

Министерство спорта и туризма Республики Беларусь

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет физической культуры»

ИННОВАЦИОННАЯ СПОРТИВНАЯ НАУКА – ПЛАТФОРМА БУДУЩЕГО

Сборник научных статей

Минск
БГУФК
2024

УДК 796.01:001(06)+001.895

ББК 75:72р

И66

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом БГУФК

Редакционная коллегия:

канд. пед. наук *В. И. Новицкая* (гл. редактор);
ст. преподаватель кафедры ТиМФВиС *Т. В. Лисица* (зам. гл. редактора);
д-р пед. наук, профессор *В. А. Коледа*;
д-р пед. наук, профессор *Н. Б. Сотский*;
д-р филос. наук, доцент *Т. Н. Буйко*;
канд. пед. наук, доцент *П. М. Прилуцкий*;
канд. биол. наук, доцент *Н. А. Парамонова*

И66 **Инновационная** спортивная наука – платформа будущего : сб. науч.
ст. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: В. И. Новицкая (гл. ред.),
Т. В. Лисица (зам. гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2024. – 200 с.
ISBN 978-985-569-745-0.

В сборник включены материалы научно-практической конференции аспирантов, докторантов и исследователей «Инновационная спортивная наука – платформа будущего» (Минск, 14 марта 2024 г.) с международным участием.

В статьях сборника представлены результаты теоретических исследований и экспериментальной работы аспирантов, докторантов, исследователей в области физического воспитания и спортивной подготовки, рассматриваются инновационные технологии подготовки спортсменов высокого класса и спортивного резерва.

Сборник научных статей предназначен для профессорско-преподавательского состава, докторантов, аспирантов, магистрантов, студентов учреждений высшего образования, тренеров и спортсменов.

УДК 796.01:001(06)+001.895

ББК 75:72р

ISBN 978-985-569-745-0

© Учреждение образования «Белорусский
государственный университет
физической культуры», 2024

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В РАЗВИТИИ И КОНТРОЛЕ ПРЫГУЧЕСТИ И ПРЫЖКОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ НАПАДАЮЩЕГО УДАРА У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Ашуркова С.Ф., Умматов А.А.

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
Чирчик, Узбекистан

Аннотация. В статье рассматриваются материалы исследования по изучению взаимосвязи прыгучести, прыжковой выносливости и нападающих действий волейболистов высокой квалификации. Рассматривается разработанный комплекс специальных упражнений и инновационного подхода по развитию и контролю прыжковых качеств, с использованием упражнений технической подготовки нападающего удара.

Ключевые слова: волейболист; прыгучесть; прыжковая выносливость; комплекс упражнений; результативность нападающих ударов.

Введение. Все возрастающая острота соревновательной конкуренции за достижение высоких спортивных результатов, а также непрерывное нарастание объема и интенсивности тренировочных нагрузок, становится ярко выраженной тенденцией, выделяющейся в современном спорте. Нередко, деятельность спортсменов, протекает на грани человеческих возможностей [1, 2, 3, 4].

По мнению большинства специалистов, качество выполнения сложнокоординированных двигательных навыков, осуществляемых в прыжке, целиком и полностью зависит от специфично-интегрированного проявления всех физических качеств, где роль каждого из них равнозначно в зависимости от характера реализуемой двигательного-ситуационных действий [1, 2, 3, 4].

Прыгучесть и прыжковая выносливость в современном волейболе являются одними из приоритетных физических качеств, определяющих результативность технико-тактических действий, выполняемых в прыжке. А в ходе нынешней игровой деятельности волейболистов, как известно, почти все игровые приемы (нападающие удары, блокирование, передачи, подачи) совершаются в безопорном положении, т. е. в прыжке. Статистика свидетельствует, что в ходе одной соревновательной игры из пяти партий игроки только для атакующих действий и блокирования производят от 76 до 114 прыжков [1, 4, 6].

Если этому объему прыжков будут добавлены и дополнительные прыжки (для передач и подач, просто отвлекающие прыжки), то величина прыжковой нагрузки как в тренировках, так и в соревнованиях будет намного больше. По мнению ведущих специалистов в волейболе в подготовительном этапе за два микроцикла тренировки должно выполняться 677–680 неспецифических прыжков, специфических прыжков отображающие нападающий удар 258–328, блокирование – 107–119 прыжков. А уже во время подготовки в соревновательном этапе: неспецифические прыжки – 216–244, специфические: нападающие удары – 839–916 прыжков, блокирование – 622–688 прыжков [1, 4, 5, 6]. Сразу возникает проблема, которая становится актуальной и практически значимой не только в плане поиска эффективных средств развития этих качеств в рамках

соответствующих игровых действий, но и она чрезвычайно важна и с точки зрения оценки роли прыгучести и прыжковой выносливости в обеспечении результативности технико-тактических приемов, реализуемых в прыжке.

Целью настоящего исследования являлось изучение роли прыгучести и прыжковой выносливости в обеспечении результативности атакующих действий на примере волейболистов высших разрядов.

Предметом исследования явилось изучение наличия взаимосвязи между показателями прыгучести и эффективностью нападающих ударов у высококвалифицированных волейболистов.

Методы и организация исследования. Прыгучесть (высота прыжка с разбега) определялась посредством теста: на баскетбольном щите расчерчивалась градация в 5 см; сначала замерялась линейкой высота поднятой руки, испытуемый, стоя у линии, расположенной в трех метрах, выполняет разбег как при выполнении нападающего удара, и касается размеченных линий.

Прыжковая выносливость определялась с использованием компьютерного сенсорного радиосигнального устройства (СКУ – патент № 01422): после подключения устройства программа начинает отсчитывать количество прыжков с касанием рук испытуемого двух сенсорных панелей одновременно и выводит количество касаний на монитор компьютера. Для этого испытуемый становится под устройством и по команде он должен произвести максимальное количество прыжков с одновременным касанием обеими руками поверхности панелей. При одновременном касании руками панелей загорается световой индикатор зеленого цвета. Результаты через сенсорный сигнал выводятся на мониторе компьютера и фиксируются в памяти процессора. При проведении исследования по диагностике прыжковой работоспособности сенсорная панель устанавливается на волейбольной стойке на высоте 43 см для волейболистов [5, 6].

Для реализации данной цели в период с августа 2022 года по июль 2023 года был проведен педагогический эксперимент с привлечением волейболистов команды АГМК (Чемпионов страны), спортсмены которой входят в сборную команду. В эксперименте участвовало 14 волейболистов разных амплуа, которые были разделены на 2 группы:

- связующие и либеро,
- нападающие игроки.

В начале эксперимента, во время учебно-тренировочного сбора, направленного на физическую подготовку, в августе 2022 года, были проведены замеры прыгучести с разбега с касанием баскетбольного щита и прыжковой выносливости (таблица 1). Также, на втором этапе соревновательного периода перед Кубком Узбекистана, был проведен норматив, контролирующий количество попаданий (без касания сетки) из 10 попыток в 1-ю и 5-ю зоны при нападающем ударе с 4-й зоны с подброса мяча из 3-й зоны (норматив проводился в конце тренировки, на фоне общей усталости).

На протяжении годового цикла подготовки команды к четвертому туру Чемпионата Узбекистана, команда работала по разработанной программе, в которую включали на 2 этапе соревновательного периода игровые и соревновательные упражнения (в обязательном порядке):

Таблица 1. – Показатели прыгучести, прыжковой выносливости и нападающего удара команды АГМК в начале эксперимента август, ноябрь 2022 год (n = 14)

Тесты	Связующие игроки (n = 5)	Нападающие игроки (n = 9)	Разница показателей
1. Прыжок вверх с разбега, с касанием баскетбольного щита (см)	83,6±0,2	92,7±0,07	9,1±0,05
2. Прыжковая выносливость (кол-во раз)	45,6±0,28	49,7±0,08	4,1±0,2
3. Нападающий удар (кол-во раз)	5,2±0,2	6,3±0,03	1,1±0,17
4. Результативность нападающих ударов (%)	52±4,72	63±5,23	11±0,51

1 микроцикл – 3–1

1-й день (утренняя и вечерняя тренировка)

1. Комплексные упражнения с применением нападающих ударов и блокирования – 20–22 пр. (н), 26–28 пр. (б) – 20 мин.

2. Взаимодействие игроков против двойного блока – 28–30 пр. (н), 24–26 пр. (б) – 20 мин.

3. Розыгрыш тактических комбинаций в расстановках – 28–30 пр. (н) – 25 мин.

4. Нападающие удары против тройного блока – 28–32 пр. (н), 26–28 пр. (б) – 20 мин.

5. Взаимодействие игроков против тройного блока – 32–34 пр. (н), 24–26 пр. (б) – 15 мин.

6. Розыгрыш тактических комбинаций в расстановках против двойного блока – 28–32 пр. (н), 22–24 пр. (б) – 25 мин.

7. Игра 3×3, 4×4 – 26–28 пр. (н), 30–32 пр. (б) – 30 мин.

2-й день (утренняя и вечерняя тренировка)

1. Взаимодействие игроков против тройного блока – 30–32 пр. (н), 28–30 пр. (б) – 25 мин.

2. Розыгрыш тактических комбинаций в расстановках против двойного блока – 28–32 пр. (н), 22–24 пр. (б) – 25 мин.

3. Игра 4×4, 5×5 – 24–26 пр. (н), 20–22 пр. (б). – 30 мин.

4. Взаимодействие игроков против тройного блока – 26–30 пр. (н), 20–22 пр. (б) – 15 мин.

5. Розыгрыш тактических комбинаций в расстановках против тройного блока – 30–34 пр. (н), 20–24 пр. (б) – 25 мин.

6. Игра 6×6 – 28–30 пр. (н), 22–24 пр. (б) – 30 мин.

3-й день (утренняя тренировка)

1. Нападающие удары различными способами со всех номеров – 18–20 пр.(н) – 15 мин.

2. Игра 6×6 – 38–40 пр. (н), 30–34 пр. (б) – 90 мин.

3. Выполнение многократных прыжков с использованием компьютерного сенсорного радиосигнального устройства (50–60 раз).

2 микроцикл – 2-1

1-й день (утренняя и вечерняя тренировка)

1. Взаимодействие игроков против двойного блока – 26–28 пр. (н), 24–26 пр. (б) – 15 мин.

2. Розыгрыш тактических комбинаций в расстановках против тройного блока – 16–18 пр. (н), 10–14 пр. (б) – 20 мин.

3. Игра 3×3, 4×4 – 28–32 пр. (н), 26–28 пр. (б) – 25 мин.

4. Нападающие удары против двойного блока – 20–22 пр. (н), 20–22 пр. (б) – 15 мин.

5. Взаимодействие игроков против тройного блока – 22–24 пр. (н), 16–18 пр. (б) – 15 мин.

6. Комплексные упражнения с применением нападающих ударов и блокирования – 26–28 пр. (н), 20–22 пр. (б) – 18 мин.

7. Игра 5×5 – 24–26 пр. (н), 16–18 пр. (б) – 25 мин.

2-й день (утренняя тренировка)

1. Нападающие удары различными способами со всех номеров – 20–22 пр. (н) – 15 мин.

2. Игра 6×6 – 38–40 пр. (н), 30–34 пр. (б) – 90 мин.

3. Выполнение многократных прыжков с использованием компьютерного сенсорного радиосигнального устройства (50–60 раз).

Далее, в мае 2023 года, на 2 этапе соревновательного периода, перед 4 туром ЧУ, были проведены повторные замеры прыгучести с разбега, прыжковой выносливости и нападающего удара (без касания сетки) (таблица 2).

Таблица 2. – Показатели прыгучести, прыжковой выносливости и нападающего удара команды АГМК в конце эксперимента май 2023 год (n = 14)

Тесты	Связующие игроки (n = 5)	Нападающие игроки (n = 9)	Разница показателей
1. Прыжок вверх с разбега, с касанием баскетбольного щита (см)	87,2±0,22	97,2± 0,02	10±0,2
2. Прыжковая выносливость (кол-во раз)	48,4±0,2	58,1±0,01	9,7±0,19
3. Нападающий удар (кол-во раз)	6,8±0,08	8,7±0,02	1,9±0,06
4. Результативность нападающих ударов (%)	68±5,83	87±7,46	19±1,63

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам проведенного эксперимента прослеживается картина, которая подтверждает состоятельность предположения, что такие специальные физические качества как прыгучесть и прыжковая выносливость волейболиста играют приоритетную роль в обеспечении результативности атакующих действий.

По показателям, проведенным в начале эксперимента, можем наблюдать разницу в показателях прыгучести, прыжковой выносливости и нападающих ударов у волейболистов двух групп (таблица 1). Показатель прыгучести у группы «связующих»

составил $83,6 \pm 0,2$ см, а у «нападающих» $92,7 \pm 0,07$ см, разница составила $9,1 \pm 0,05$ см. Также в показателях прыжковой выносливости у группы связующих $45,6 \pm 0,28$ раз, а у нападающих $49,7 \pm 0,08$ раз, разница составила $4,1 \pm 0,2$ раз. И по данным нападающего удара соответственно показатели составили $5,2 \pm 0,2$ раз и $6,3 \pm 0,03$ раз, с разницей в $1,1 \pm 0,17$ раз в пользу группы нападающих. Так же и разница результативности нападающих ударов составила $11 \pm 0,51$ % в пользу нападающих игроков.

Показатели повторных замеров, проведенных на втором этапе соревновательного периода в мае, перед 4 туром, говорят о том, что все показатели прыгучести, прыжковой выносливости и нападающего удара у двух групп увеличились (таблица 2): у группы связующих – прыгучесть составила $87,2 \pm 0,22$ см, что на $3,6 \pm 0,02$ см больше первоначальных, у группы нападающих – $97,2 \pm 0,02$, что на $4,5 \pm 0,05$ см выше показателей в начале эксперимента. Показатели прыжковой выносливости также выросли у обеих групп: связующих – $48,4 \pm 0,2$ раз и нападающих – $58,1 \pm 0,01$ раз, с разницей между первоначальными данными в $2,6 \pm 0,05$ и $8,4 \pm 0,04$ соответственно. Показатели третьего норматива составил у группы связующих $6,8 \pm 0,08$ раз и $8,7 \pm 0,02$ раз у группы нападающих.

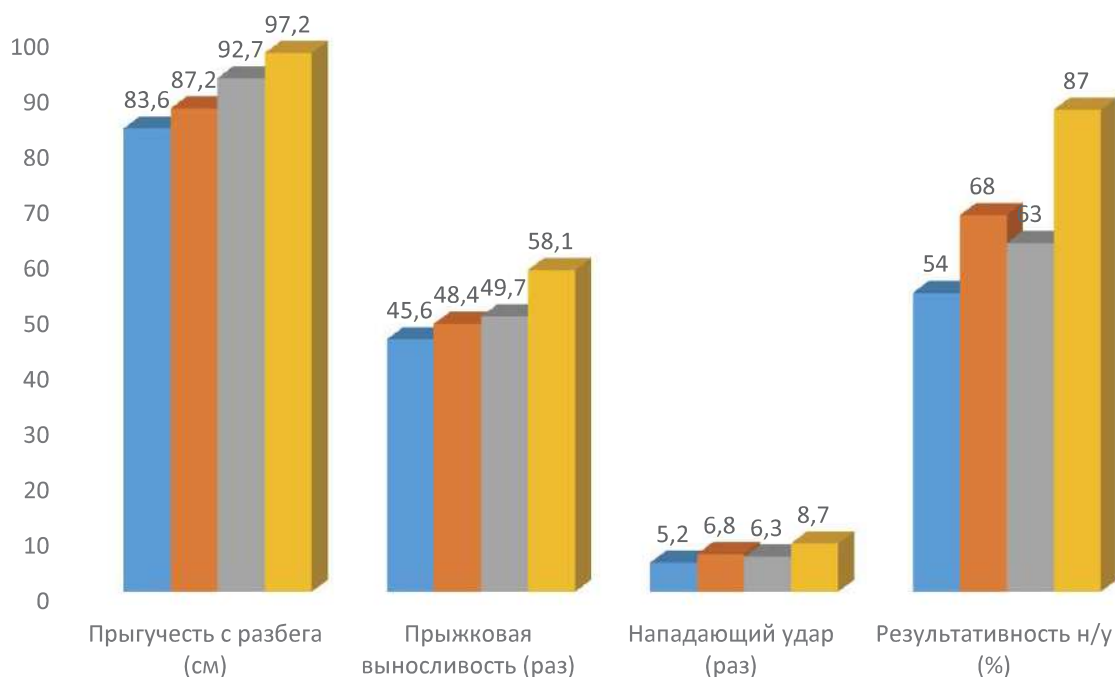


Рисунок – Динамика изменений показателей прыгучести, прыжковой выносливости и нападающих ударов в группах «связующих» и «нападающих»

И в итоге результативность нападающих ударов составила $68 \pm 5,83$ % у связующих игроков и $87 \pm 7,46$ % у нападающих игроков, что показывает улучшение показателей на 14 % у связующих игроков и на 24 % у нападающих игроков (рисунок).

Заключение. Анализируя все данные, полученные в начале и в конце эксперимента, говорят о том, что предложенная методика подготовки высококвалифицированных волейболистов, с использованием инновационных методов развития и контроля прыгучести и прыжковой выносливости, дает свои положительные результаты в нападающем ударе, качество которого зависит от высоты произведенного прыжка и его поддержания на протяжении всей игры.

Установлено, что нападающие игроки могут и должны выполнять относительно больший объем нападающих ударов, чем связующие игроки и либеро (свободный игрок защиты), что связано с деятельностью данных амплуа, и это подтверждается разницей в показателях нормативов.

Полученные данные нужно использовать в целях достижения высоких спортивных результатов и освоения техники игры в волейболе и физического развития, которые имеют большое значение для разработки наиболее эффективных тренировочных режимов спортсменов разной подготовленности.

Предложенный нами комплекс специализированных упражнений можно рекомендовать для использования в подготовке волейбольных сборных команд разного уровня, отрегулировав с научной стороны дозировку упражнений.

1. Акулич, Л. И. Теория и методика спортивной подготовки в избранном виде спорта (волейбол): учеб. для высш. учеб. заведений / Л. И. Акулич, А. А. Пулатов, С. Ф. Ашуркова. – Ташкент, 2023. – 613 с.

2. Ашуркова, С. Ф. Методика развития прыгучести у высококвалифицированных волейболистов на примере атакующих действий / С. Ф. Ашуркова, М. М. Шодмонов // Фан-спортга. – 2022. – № 6. – С. 14–17.

3. Ашуркова, С. Ф. Дифференцированный анализ результатов исследования профессиональной компетентности тренера на соответствие его... / С. Ф. Ашуркова // Актуальные проблемы правового регулирования спортивных отношений: материалы XI международной науч.-практ. конференции, посвящ. Году науки и технологий-2021. – 2021. – С. 174–178. – Режим доступа: elibrary.ru.

4. Ашуркова, С. Ф. Повышение спортивно-педагогического мастерства (волейбол): учеб. пособие / С. Ф. Ашуркова. – Ташкент, 2023. – 386 с.

5. Пулатов, А. А. Объективная диагностика прыжковой работоспособности волейболистов с использованием сенсорно-компьютерной установки / А. А. Пулатов, А. А. Уматов // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная реакция. – 2019. – Режим доступа: cyberleninka.ru.

6. Уматов, А. А. Эффекты нового подхода к развитию и оценке прыжковых качеств в волейболе / А. А. Уматов, В. В. Шанк // Central asian journal of theoretical & applied sciences. – 2021. – № 2.7. – С. 24–29.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И КОММУНИКАТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУТБОЛЬНОЙ КОМАНДЫ «ЖОДИНО-ЮЖНОЕ»

Бакиновский А.А., Харитонов Е.С., Ломадзе Н.Г.

Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье приведены результаты анализа типов личности спортсменов футбольной команды «Жодино-Южное». Выявлены психологические способности игроков и преобладающие коммуникативные характеристики.*

***Ключевые слова:** футбол; футбольная команда; психология взаимоотношений футболистов; коммуникация; темперамент; поведение; методика Д. Крейси; методика Т. Лири; методика Р. Кеттелла.*

Введение. Психологические показатели, такие как взаимопонимание, сыгранность и взаимовыручка игроков, играют важную роль в успехе «командных» видов спорта.

Межличностные отношения между игроками зависят от тренера. Если руководитель доверяет основным игрокам и дает возможность проявить себя на соревнованиях спортсменам «запасного» состава, то отношения внутри команды будут дружескими, без негативных эмоциональных состояний. Работа между тренером и командой является ключевым фактором в формировании психологической атмосферы в коллективе.

Правильный подбор команды и умение руководителя научить не только тактическому и техническому мастерству, но и взаимопониманию всех участников группы – это ключ к победе и успеху в соревнованиях

Цель исследования: провести анализ коммуникативного и психологического поведения футбольной команды.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 10 футболистов команды «Жодино-Южное», выступающей в Первой лиге чемпионата Республики Беларусь по футболу сезона 2022/2023. Анализ психологических и коммуникативных характеристик проводился по трем различным методикам.

Методика Д. Крейси. Опросник Кейрси был создан в 1956 г. в Калифорнийском университете профессором Дэвидом Кейрси. В целом, вся работа основана на исследованиях К.Г. Юнга и И. Майерс-Бриггс. Профессор Кейрси раскрыл идеи К.Г. Юнга в более глубоком отношении, имея более современные представления о когнитивно-бихевиоральной и экзистенциально-гуманистической психологии. Авторы выделяют четыре типа темперамента: «Дионисий» – сенсорно-импульсивный; «Эпиметей» – сенсорно-планирующий; «Аполлон» – интуитивно-чувственный; «Прометей» – интуитивно-логический [1].

Методика Д. Кейрси построена на различении 16 психологических типов, определяемых сочетанием четырех факторов:

E (Extraversion) & I (Intraversion) – экстраверсия–интроверсия;

S (Sensation) & N (iNtuition) – здравомыслие–интуиция;

T (Thinking) & F (Feeling) – логичность–чувствование;

J (Judging) & P (Perceiving) – рассудительность–импульсивность [1].

Методика диагностики межличностных отношений Т. Лири. Авторами методики являются Т. Лири, Г. Лефорж, Р. Сазек. Она разработана в 1954 г. и является способом изучения представлений субъекта о себе и идеальном «Я». Помимо этого, с помощью методики Т. Лири можно определить тип взаимоотношений в группе, состоящей из 3–4 человек. Для определения главных социальных ориентаций Т. Лири разработал круговую схему, которая поделена на секторы (рисунок 1) [2].



Рисунок 1. — Схема для определения основных социальных ориентаций

В этом круге по горизонтальной и вертикальной осям обозначены четыре ориентации: доминирование–подчинение, дружелюбие–враждебность. В свою очередь эти секторы разделены на восемь – соответственно более частным отношениям. Для еще более тонкого описания круг делят на 16 секторов, но чаще используются октанты, определенным образом ориентированные относительно двух главных осей. Т. Лири утверждает, что чем ближе результаты исследуемого к центру круга, тем сильнее связь двух переменных. Сумма баллов каждой ориентации переводится в индекс, где доминируют вертикальная (доминирование–подчинение) и горизонтальная (дружелюбие–враждебность) оси. Расстояние полученных показателей от центра окружности указывает на адаптивность или экстремальность интерперсонального поведения. Опросник содержит 128 оценочных суждений, из которых в каждом из 8 типов отношений образуются 16 пунктов, упорядоченных по восходящей интенсивности. Методика построена так, что суждения, направленные на выявление какого-либо типа отношений, расположены не подряд, а особым образом: они группируются по 4 и повторяются через равное количество определений. При обработке подсчитывается количество отношений каждого типа. Каждая из 8 октант имеет свое назначение: I октанта – авторитетность; II октанта – эгоистичность; III октанта – агрессивность; IV октанта – подозрительность; V октанта – подчиняемость; VI октанта – зависимость; VII октанта – дружелюбность; VIII октанта – альтруистичность [2].

Методика по 16-факторному личностному опроснику Р.Б. Кеттелла. Р. Кеттеллом предложен опросник, который предназначен для измерения 16-ти факторов личности и дает многогранную информацию о личностных чертах, называемых

конституционными факторами. Опросник содержит 187 вопросов. Ответы фиксируются в специальном бланке [3].

Обработка полученных данных производится с помощью «ключа». Совпадение ответов обследуемого с «ключом» оценивается в два балла для ответов «А» и «С», совпадение ответа «В» – в один балл. Сумма баллов по каждой выделенной группе вопросов дает в результате значение фактора. Исключением является фактор «В» – здесь любое совпадение ответа с «ключом» дает 1 балл. Полученное значение каждого фактора переводятся в стенов. При интерпретации уделялось внимание, в первую очередь, «пикам» профиля, то есть наиболее низким и наиболее высоким значениям факторов в профиле, в особенности тем показателям, которые в «отрицательном» полюсе находятся в границах от 1 до 3 стенов, а в «положительном» – от 8 до 10 стенов [3].

Результаты исследований. В ходе исследования с использованием различным методик были определены психологические и коммуникативные характеристики 10 футболистов основного состава.

Результаты тестирования футболистов ФК «Жодино-Южное» по методике Д. Кейрси представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Результаты тестирования футболистов основного состава ФК «Жодино-Южное» по методике Д. Кейрси

Типы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дионисий		ISFP		ENTJ	ESFP				ESFP	
Эпиметей			ESTJ							ESTP
Аполлон						ENFP				
Прометей	INTP						INTJ	INFJ		

Выяснилось, что в команде преобладают два типа: Дионисий и Прометей.

Прометей обладает сильными навыками логического и стратегического мышления. Он не повторяет одну и ту же ошибку и умеет выделять главное в анализируемом материале, отсекая второстепенное. Прометей добр по натуре, но ставит дело выше личных интересов и отношений. Он ценит справедливость и является человеком слова. Его отличает направленность в будущее, а не важность авторитета, положения или звания.

Дионисий обладает способностью легко выполнять разнообразные задания и хорошо проявляет себя в чрезвычайных ситуациях. Он является беспокойным организатором, обладает хорошим вкусом и чувством меры. Дионисий заботлив и внимателен к людям. Он стремится к хорошему материальному уровню жизни, предпочитая жить «здесь и сейчас».

Результаты тестирования футболистов основного состава ФК «Жодино-Южное» по методике диагностики межличностных отношений Т. Лири представлены в таблице 2.

Анализ данных таблицы 2 показывает, что у большинства игроков высокий уровень агрессивности, что является типичным для их рода деятельности. Они также обладают уверенностью в себе, дружелюбием и ориентированы на достижение целей и задач для своей команды. Игроки умеренно эгоистичны и зависимы.

Испытуемые проявляют высокую активность и упорство, при этом они прислушиваются к своему лидеру, то есть тренеру.

Таблица 2. – Результаты тестирования футболистов основного состава ФК «Жодино-Южное» по методике диагностики межличностных отношений Т. Лири

№ ок- танты	Типы отношения к окружающим	Номер испытуемого									
		1		2		3		4		5	
		Я	Я- Идеал	Я	Я- Идеал	Я	Я- Идеал	Я	Я- Идеал	Я	Я- Идеал
I	Авторитарный	8	10	9	12	8	9	6	8	7	10
II	Эгоистический	9	8	6	7	8	4	7	9	8	6
III	Агрессивный	10	7	5	9	9	7	11	9	9	9
IV	Подозрительный	8	8	6	6	9	7	7	5	6	8
V	Подчиняемый	8	6	7	5	10	8	7	9	7	7
VI	Зависимый	7	6	8	6	5	7	9	8	8	5
VII	Дружелюбный	9	9	7	9	7	4	7	9	8	7
VIII	Альтруистический	9	7	7	8	6	9	8	7	9	6
I	Авторитарный	6	8	9	7	7	9	10	7	8	9
II	Эгоистический	7	9	10	9	9	9	8	7	7	8
III	Агрессивный	8	10	8	8	7	11	9	8	9	6
IV	Подозрительный	7	9	6	7	8	4	10	7	11	10
V	Подчиняемый	9	6	8	9	7	8	9	9	6	7
VI	Зависимый	7	6	9	7	9	6	7	6	7	9
VII	Дружелюбный	9	8	7	6	8	9	9	7	8	8
VIII	Альтруистический	6	7	6	9	9	7	7	9	9	7

Результаты тестирования футболистов ФК «Жодино-Южное» по психодиагностической методике Р.Б. Кеттелла представлены в таблице 3.

На основании полученных результатов (таблица 3) можно сделать вывод, что у данной группы имеется тенденция к высоким результатам по факторам В, I, L, а по факторам С, F, G – тенденция к низким показателям.

По фактору I – спортсмены могут быть описаны как зависимые, сверхосторожные личности, которые стремятся к покровительству. Они могут проявлять неугомонность, суетливость и беспокойство.

Исследуемая группа футболистов, характеризуемая по фактору В, обладает абстрактным мышлением и высокими общими умственными способностями.

Фактор L отражает эмоциональное отношение к людям. Очень высокие оценки по этому фактору указывают на излишнюю защиту и эмоциональную напряженность, фрустрированность личности.

Самые низкие показатели по факторам С, F, G указывают на беспокойность и неорганизованность членов группы. Они часто выражают несогласие с общепринятыми моральными нормами и стандартами.

Таблица 3. – Результаты тестирования футболистов основного состава ФК «Жодино-Южное» по психодиагностической методике 16-ти факторного личностного опросника Р.Б. Кеттелла

Фактор	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Сред. значе- ние
	Сырые данные	Стены	Сырые данные	Стены	Сырые данные	Стены	Сырые данные	Стены	Сырые данные	Стены	Сырые данные	Стены	Сырые данные	Стены	Сырые данные	Стены	Сырые данные	Стены	Сырые данные	Стены	
A	9	5	13	7	12	7	15	9	11	6	7	4	8	5	6	3	10	6	7	4	5,6
B	3	3	8	6	10	8	9	7	6	4	5	2	12	10	10	8	6	4	9	7	5,9
C	10	2	11	3	13	4	6	1	13	4	9	2	17	6	14	5	13	4	15	5	3,6
E	11	8	14	6	14	6	7	2	9	3	12	5	7	2	12	5	10	4	11	4	4,5
F	19	5	11	4	9	3	7	2	10	3	14	5	10	3	9	3	16	6	13	4	4
G	14	6	10	4	6	2	10	4	18	9	10	4	9	3	7	3	10	4	6	2	4,1
H	11	4	12	5	11	5	14	6	14	6	10	4	10	4	13	5	12	5	11	5	4,9
I	10	6	9	6	10	6	18	10	14	8	13	8	12	7	11	7	9	6	8	5	6,9
L	14	9	11	6	14	8	13	8	13	8	17	10	16	10	14	8	13	8	12	7	8,2
M	10	4	8	3	13	6	10	5	10	5	8	3	14	7	12	6	11	5	9	4	4,8
N	13	6	12	6	13	7	8	3	9	4	14	8	12	6	9	4	10	5	11	6	5,5
O	17	9	16	9	7	7	11	6	7	7	7	7	9	5	6	3	12	7	10	6	6,6
Q1	8	4	7	4	10	6	16	10	11	7	9	5	9	5	8	4	7	4	6	3	5,2
Q2	8	4	9	5	9	5	8	5	16	9	6	3	6	3	5	3	9	5	7	4	4,6
Q3	9	5	9	5	8	4	7	4	7	4	10	5	15	9	12	7	11	6	13	7	5,6
Q4	19	9	16	7	8	4	18	8	17	7	13	6	10	5	13	6	16	7	15	7	6,6

Заключение. В результате проведенного исследования было определено, что личность спортсмена, ее психологические особенности формируются под влиянием основных видов деятельности, в которых он принимает участие – тренировочный и соревновательный процесс. Исследование показало, что игроки основного состава футбольного клуба «Жодино-Южное» являются ответственными, легко выполняют свои обязанности, держат свои слова и ценят справедливость. Они также обладают свободолюбием и оптимизмом, готовы помогать друг другу в трудностях. Однако среди них могут встречаться проблемы, такие как отрицание групповых ценностей, нерешительность и несамостоятельность, а также безразличие к проблемам команды. Почти все игроки футбольного клуба «Жодино-Южное» обладают высоким уровнем агрессивности и уверенности в себе. Они ориентированы на достижение целей и задач для своей команды, но при этом прислушиваются к своему тренеру. У них наблюдается абстрактность мышления и высокие общие умственные способности, а также склонность к неугомонности, суетливости и беспокойству. Игроки клуба способны к эмпатии, сочувствию, сопереживанию и пониманию, а также терпимы к себе и окружающим. Они могут быть напыщенными, притворными и артистичными. Игроки требовательны к себе, руководствуются чувством долга, настойчивы и берут на себя ответственность, добросовестны.

1. Ильин, Е. П. Психология индивидуальных различий / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2004. – 701 с.: ил.

2. Пугачев, В. П. Тесты, деловые игры, тренинги в управлении персоналом: учеб. для студентов вузов / В. П. Пугачев. – М.: Аспект Пресс, 2003. – 285 с.

3. Выбойщик, И. В. Личностный многофакторный опросник Р. Кэттелла / И. В. Выбойщик, З. А. Шакурова. – Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. – 54 с.

МЕТОДИКА КОНТРОЛЯ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ГРЕБЦОВ-СТУДЕНТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТРЕНАЖЕРОВ ОБЩЕЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Болотников И.А., Филиппович А.В., Жуков С.Е.

Научный руководитель – Сируц А.Л., канд. пед. наук, доцент

Белорусский государственный университет физической культуры,

Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** Выявлена возможность применения метода эргометрического анализа зависимости «величина сопротивления – количество движений» для контроля уровня развития силовых способностей по показателям преодоления разных по величине внешних сопротивлений на общих по направленности тренажерах студентами-гребцами учреждения высшего образования.*

***Ключевые слова:** педагогический контроль; эргометрический анализ; силовые способности; тренажеры общей направленности; квалифицированные гребцы-студенты.*

Актуальность. В системе физической культуры и спорта уровень физической подготовленности занимающихся изучается с использованием показателей развития отдельных физических способностей на основе результатов педагогического контроля [1, 2].

Для контроля уровня силовой подготовленности можно использовать величину максимальной силы – максимально возможного усилия, которое способен проявить спортсмен для преодоления внешнего сопротивления, так называемый «предельный максимум» (ПМ) без учета времени действия [3, 4].

Для развития силовых способностей у гребцов широко используются различные по конструкции тренажеры общей и специальной направленности [5].

Наибольший объем тренировочных упражнений силовой направленности квалифицированные спортсмены гребных видов спорта (гребля академическая, гребля на байдарках к каное) выполняют с диапазоном внешнего сопротивления 30–98 % от максимальных индивидуальных показателей (100 %) [5, 7].

По мнению ряда специалистов, наиболее эффективными для силовой подготовки гребцов с применением тренажеров различных конструкций следует считать величину внешнего сопротивления в 98–65 % от максимальных значений (98–65 % макс.). Данный диапазон позволяет спортсменам выполнять от 2–5 (2–5 ПМ) до 40 (40 ПМ) и более движений в однократном предельном упражнении для контроля и развития максимальных силовых способностей и силовой выносливости [4, 6].

При развитии силовой выносливости большое значение имеет подбор величины внешнего сопротивления не только с учетом индивидуальных показателей проявления максимальной силы (1 ПМ), как расчетного для дозирования силовых нагрузок, но и способность спортсмена неоднократно преодолевать заданную величину сопротивления [4].

При использовании метода эргометрического анализа производится анализ соотношения количества выполненных движений в конкретном упражнении и величина предельно-преодолеваемого внешнего сопротивления, что позволяет определить индивидуальный уровень развития силовой выносливости спортсмена в конкретном физическом упражнении [8, 9].

Подготовка гребцов-студентов в рамках образовательного процесса учреждения высшего образования связана с ограниченным в рамках изучаемой дисциплины объемом учебных часов отводимых на развитие силовых способностей, в отличие от учебных программ специализированных учебно-спортивных учреждений по видам спорта. Это предъявляет повышенные требования к методике контроля и индивидуального дозирования тренировочных упражнений данной направленности [3].

Цель исследования. Выявить особенности применения метода эргометрического анализа для контроля уровня развития силовых способностей у гребцов-студентов с применением тренажеров общей направленности.

Методы и организация исследования. Методы статистического анализа данных педагогического тестирования. Регрессионный анализ для получения коэффициентов уравнения степенной функции. Средние процентные значения преодоления различных по величине внешних сопротивлений в предельных однократных упражнениях на силовых тренажерах, относительно индивидуального предельного максимума (ПМ) с использованием логарифмической системы координат.

В ходе многолетних исследований для определения индивидуального уровня развития силовых способностей на тренажерах общей направленности квалифицированные (1 разряд – МС) студенты-гребцы ($n = 108$) выполняли предельные

однократные упражнения с преодолением различных по величине индивидуально дозированных внешних сопротивлений.

Для контроля уровня развития силовых способностей с применением эргометрического метода анализировалась зависимость «количество движений – величина внешнего сопротивления» при условии однократного и предельного выполнения движений или предельных максимумов (ПМ) в одном подходе при 2 (2 ПМ), 10 (10 ПМ) и 20 (20 ПМ) движениях.

В качестве тренажеров общей направленности использовались стандартные блочные тренажеры: «Горизонтальная тяга руками сидя», «Скручивание на тренажере для пресса», «Жим ногами».

Результаты исследований и их обсуждение. Обработка результатов выполнения гребцами-студентами силовых упражнений на тренажерах общей направленности в предельно-однократных упражнениях позволила выявить динамику процентных значений зависимости «количество движений – величина внешнего сопротивления». Высокие коэффициенты детерминации выявлены ($R^2 = 0,9974–0,9802$) при описании всех динамик степенной функцией. Данному требованию отвечали 95 ($n = 95$) из 108 индивидуальных динамик находящиеся в доверительном диапазоне трех стандартных отклонений ($\bar{X} \pm 3\sigma$). Распределения индивидуальных динамик по данным гистограммы позволили определить четыре часто регистрируемых варианта значений, характерных для данной выборки.

На рисунке 1 представлены четыре варианта процентной динамики зависимости «количество движений – величина внешнего сопротивления» при выполнении гребцами-студентами предельных и однократных упражнений на тренажерах общей направленности.

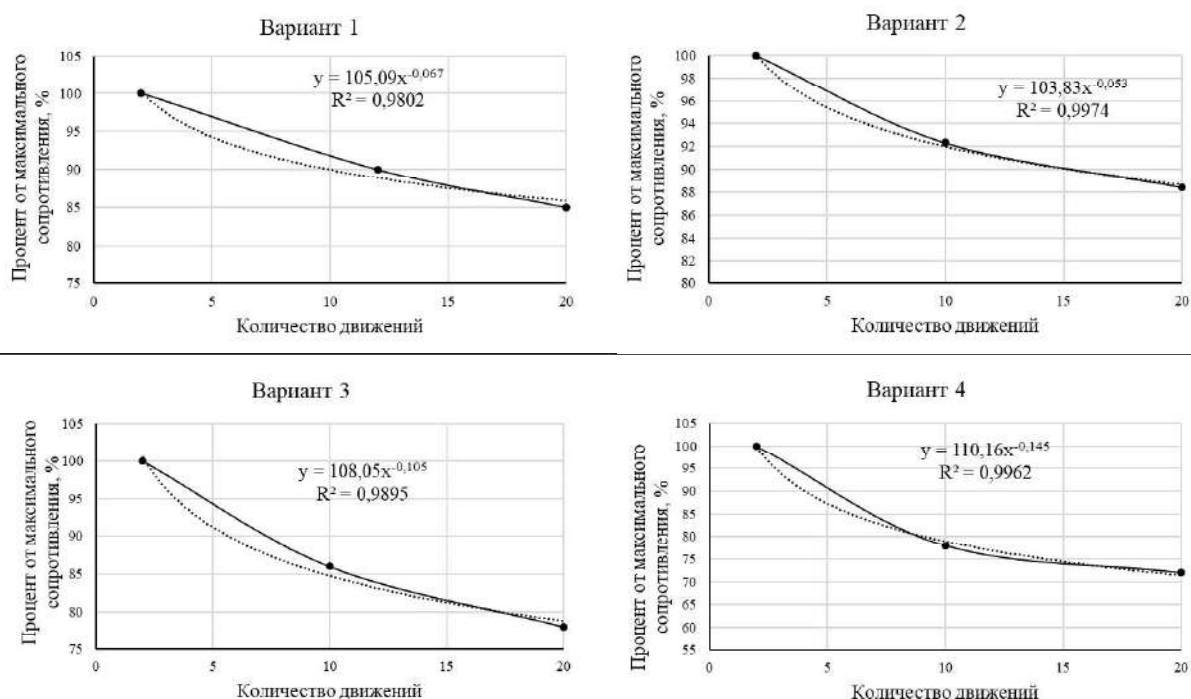


Рисунок 1 – Варианты процентной динамики зависимости «количество движений – величина внешнего сопротивления» при выполнении однократных предельных упражнений на тренажерах общей направленности

Метод эргометрического анализа позволяет определять уровень развития выносливости с использованием величины тангенса угла (tg) наклона логарифма зависимости «количество движений – величина внешнего сопротивления». Чем меньше его значения, тем выше уровень развития силовой-выносливости [8].

На рисунке 2 представлены наиболее характерные варианты процентной динамики «количество движений – величина внешнего сопротивления» при выполнении гребцами-студентами предельных и однократных контрольных упражнений на силовых тренажерах общей направленности в логарифмической системе координат.

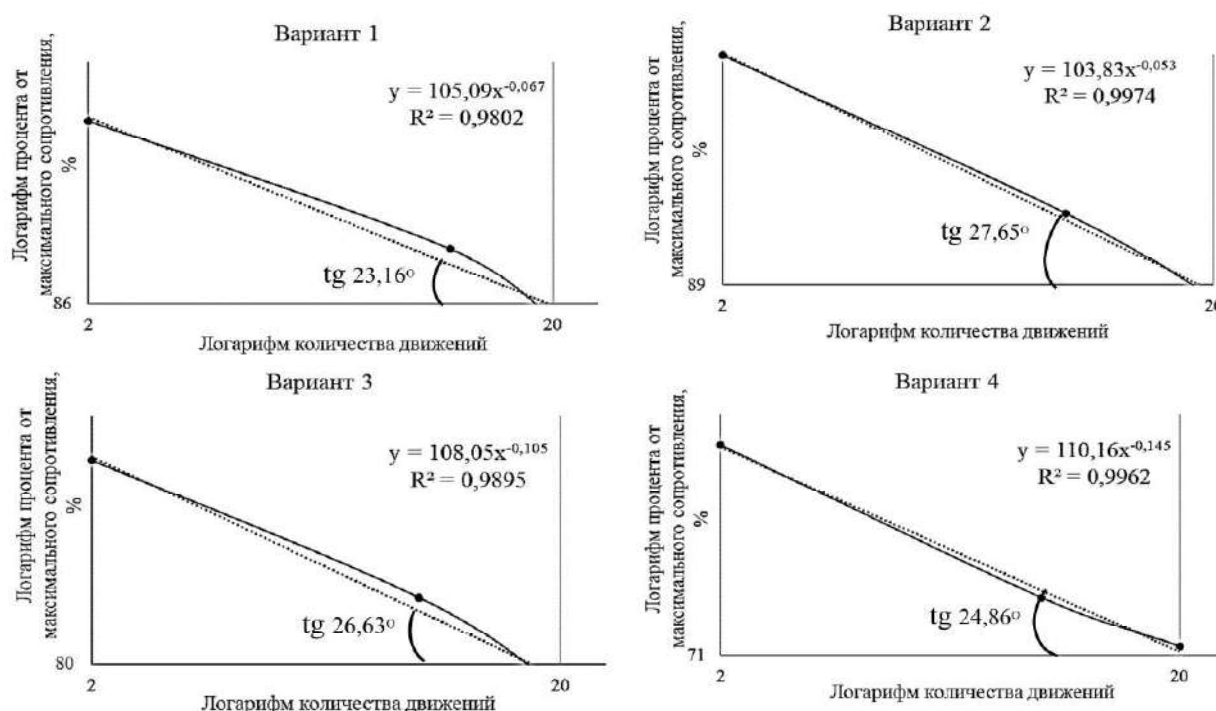


Рисунок 2 – Варианты процентной динамики зависимости «количество движений – величина внешнего сопротивления» в логарифмической системе координат при выполнении однократных предельных упражнений на тренажерах общей направленности

Вариативный диапазон значений тангенса угла в логарифмической системе координат составил: в первом варианте от 0,4040 (21°) до 0,4258 (23°), во втором варианте 0,5538–0,5763 (27 – 29°), в третьем варианте 0,5169–0,5287 (25 – 26°), в четвертом варианте 0,44788–0,45887 (24 – 25°).

В таблице представлены значения выявленных вариантов динамики зависимости «количество движений – величина внешнего сопротивления» в логарифмической системе координат, при выполнении студентами предельных и однократных контрольных упражнений на силовых тренажерах общей направленности.

Полученные данные свидетельствуют о том, что наиболее часто встречаются первый и четвертый варианты (46,3 % и 25,3 %) динамики значений количества движений и величины сопротивления в логарифмической системе координат от $0,411 \pm 0,008$ до $0,450 \pm 0,015$, что характеризует преимущественную направленность силовой подготовки гребцов-студентов на развитие силовой выносливости [5, 6, 7]. Статистически достоверные различия выявлены ($p > 0,05$) между первым и вторым, а также между первым и третьим вариантами.

Таблица – Статистические значения различных вариантов динамики количества движений и величины сопротивления в логарифмической системе координат, при выполнении студентами предельных и однократных контрольных упражнений на силовых тренажерах общей направленности

Значения	Варианты			
	1	2	3	4
Количество	44	12	15	24
Средние значения	0,411	0,567	0,527	0,450
Стандартное отклонение	0,008	0,024	0,006	0,015

Выводы. Полученные в ходе исследований данные позволили выявить особенности применения метода эргометрического анализа для индивидуального контроля уровня развития силовых способностей в упражнениях на силовых тренажерах общей направленности у студентов-гребцов учреждений высшего образования.

Определены четыре варианта наиболее часто встречающихся диапазонов значений тангенса угла наклона логарифма зависимости «количество движений – величина внешнего сопротивления» по результатам однократных предельных упражнений на силовых тренажерах общей направленности.

Значения тангенса угла наклона логарифма зависимости «количество движений – величина внешнего сопротивления» менее 0,450 характеризуют более высокий уровень проявления силовой выносливости у гребцов-студентов, а значения более 0,527 – преимущественное развитие у них максимальных силовых способностей.

1. Фискалов, В. Д. Теоретико-методические аспекты практики спорта: учеб. пособие / В. Д. Фискалов, В. П. Черкашин – М.: Спорт, 2016. – 352 с.

2. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. – 4-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2024. – 68 с.

3. Зухов, А. С. Особенности развития физических качеств у студентов в системе высшего образования: учеб. пособие / А. С. Зухов. – Омск: СибАДИ, 2023. – 105 с.

4. Мякинченко, Е. Б. Силовая подготовка спортсменов высокого класса в циклических видах спорта с преимущественным проявлением выносливости: монография / Е. Б. Мякинченко, А. С. Крючков, Т. Г. Фомиченко. – М.: Спорт : Человек, 2022. – 281 с.

5. Иссурин, В. Б. Научные и методические основы подготовки квалифицированных спортсменов: метод. пособие / В. Б. Иссурин, В. И. Лях. – М.: Спорт, 2020. – 176 с.

6. Очерки по теории и методике гребли на байдарках и каноэ / сост.: С. В. Верлин [и др.]. – Воронеж: Центрально-Черноземное книжное издательство, 2007. – 173 с.

7. Чертов, Н. В. Физическая подготовка в гребле на байдарках и каноэ: учеб. пособие / Н. В. Чертов, О. В. Чертов. – Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2021. – 124 с.

8. Зациорский, В. М. Биомеханические основы выносливости / В. М. Зациорский, С. Ю. Алешинский, Н. А. Якунин. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 206 с.

9. Гордон, С. М. Спортивная тренировка: науч.-метод. пособие / С. М. Гордон. – М.: Физическая культура, 2008. – 256 с.

ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ЕДИНОБОРЦЕВ РАЗЛИЧНЫХ СОМАТИЧЕСКИХ ТИПОВ

Бубненко О.М., Чернова В.Н.

Смоленский государственный университет спорта,
Смоленск, Россия

***Аннотация.** Изучение дерматоглифических особенностей квалифицированных спортсменов, занимающихся спортивными единоборствами, может способствовать раннему выявлению предрасположенности или одаренности к конкретному виду борьбы с учетом соматического типа, а также поможет индивидуализировать подход на начальном этапе подготовки.*

***Ключевые слова:** дерматоглифика; единоборцы; самбо; дзюдо; вольная борьба; соматический тип.*

Введение. Исследование генетических особенностей человека всегда привлекало ученых во всем мире, например, изучение генома, его структур и функций ДНК, строение радужки глаза, формы ушной раковины и т. д. [1]. Наибольшую популярность приобрел метод определения кожных узоров на дистальных фалангах пальцев рук, наиболее известный, как дерматоглифика. Ученые во всем мире в течение долгих лет изучают пальцевые рисунки и выявляют некоторые закономерности с учетом индивидуальных особенностей человека, без учета возрастного аспекта, так как количественные и качественные характеристики в течение жизни не изменяются (закладка происходит во внутриутробном развитии). В практике спорта имеются научные работы, посвященные изучению дерматоглифики атлетов различных видов деятельности и квалификации [2].

Цель исследования: определить дерматоглифические показатели квалифицированных единоборцев с учетом их соматотипологических особенностей.

Задачи исследования:

1. Определить дерматоглифические показатели квалифицированных единоборцев, занимающихся вольной борьбой, самбо и дзюдо.
2. Выявить соматический тип единоборцев, участвующих в эксперименте.
3. Проанализировать количественные и качественные дерматоглифические характеристики единоборцев с учетом их соматического типа и квалификации.

В исследовании приняли участие 91 спортсмен мужского пола, занимающийся различными видами единоборств. Из них 37 дзюдоистов, 24 атлета по вольной борьбе и 30 самбистов. Все испытуемые имели квалификацию не ниже кандидата в мастера спорта. Мастеров спорта среди дзюдоистов было выявлено 37,8 %, среди спортсменов, занимающихся вольной борьбой, – 41,7 % и 33,3 % высококвалифицированных самбистов.

Для определения дерматоглифических показателей использовался аппаратно-программный комплекс «Малахит», разработанный в НИИЦ БТ МГТУ им. Н.Э. Баумана. Определялись качественные и количественные характеристики на дистальных фалангах пальцев обеих рук спортсменов: дерматоглифический фенотип (ДФ), тотальный гребневый счет (ТГС), гребневый счет на правой и левой руках (ГС правая,

ГС левая), а также дельтовый индекс (ДИ), как общий, так и частный (на правой и левой руке).

Соматодиагностика осуществлялась по методике профессора Р.Н. Дорохова, где автор предлагал определять соматический тип по выраженности длины и массы тела, т. е. по основным габаритным характеристикам. Всего было выделено пять основных соматических типов: наносомный, микросомный, мезосомный, макросомный и мегалосомный [3].

Характеристика узоров на дистальных фалангах пальцев показала, что наиболее часто встречающимся у 64,6 % дзюдоистов, 69,2 % вольников и 60 % самбистов является петлевидный (L). На втором месте завитки (W) с более чем 30 % и самым редким узором является арочный – дуга (A).

По количеству имеющихся на пальцах обеих рук узоров определялся дерматоглифический фенотип (рисунок 1).

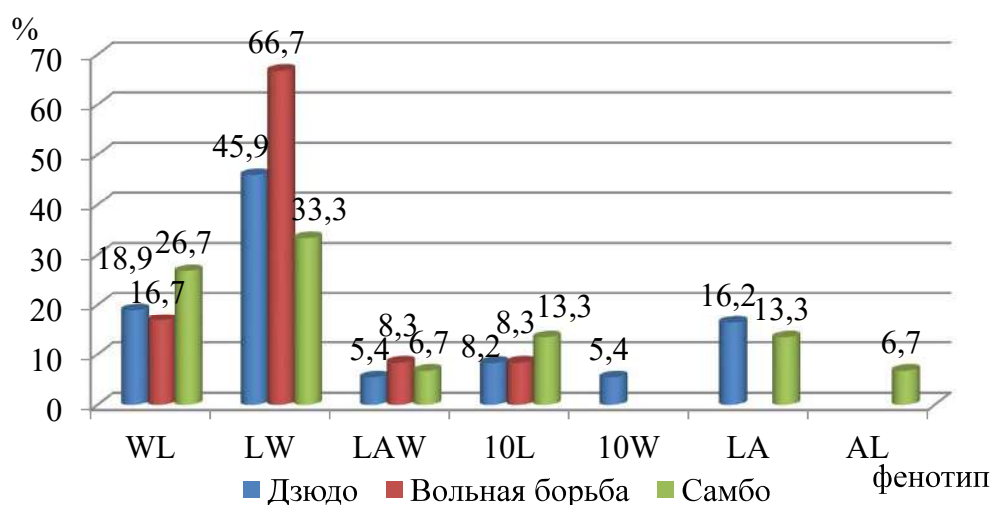


Рисунок 1 – Дерматоглифические фенотипы спортсменов, занимающихся спортивными единоборствами (в %)

Наиболее часто встречающимся ДФ у спортсменов всех видов единоборств является петлевидно-завитковый (LW), максимальные значения выявлены у вольников, что составило 66,7 %, на втором месте дзюдоисты (45,9 %) и на 33,4 % реже данный тип узора определялся у самбистов.

У спортсменов, занимающихся вольной борьбой, встречалось всего четыре вариации фенотипа, по сравнению с испытуемыми остальных видов, что может говорить о более узкой специализации в исследуемом виде единоборств.

На рисунке 2 показан тотальный гребневой счет с учетом вида деятельности. Максимальные значения выявлены у вольников $211,2 \pm 15,4$ гребня на обеих руках, на 2,6 гребня меньше у дзюдоистов и на 11,3 меньше у самбистов, участвующих в эксперименте. Разделив показатели ТГС по расположению на правой и левой руках, выявлено, что количество гребней на правой руке преобладает у самбистов и дзюдоистов, у вольников ведущей является левая рука. По данным Т.Ф. Абрамовой преобладание гребневого счета на правой руке может быть связано с силовыми и скоростными способностями на левой – с выносливостью [2].

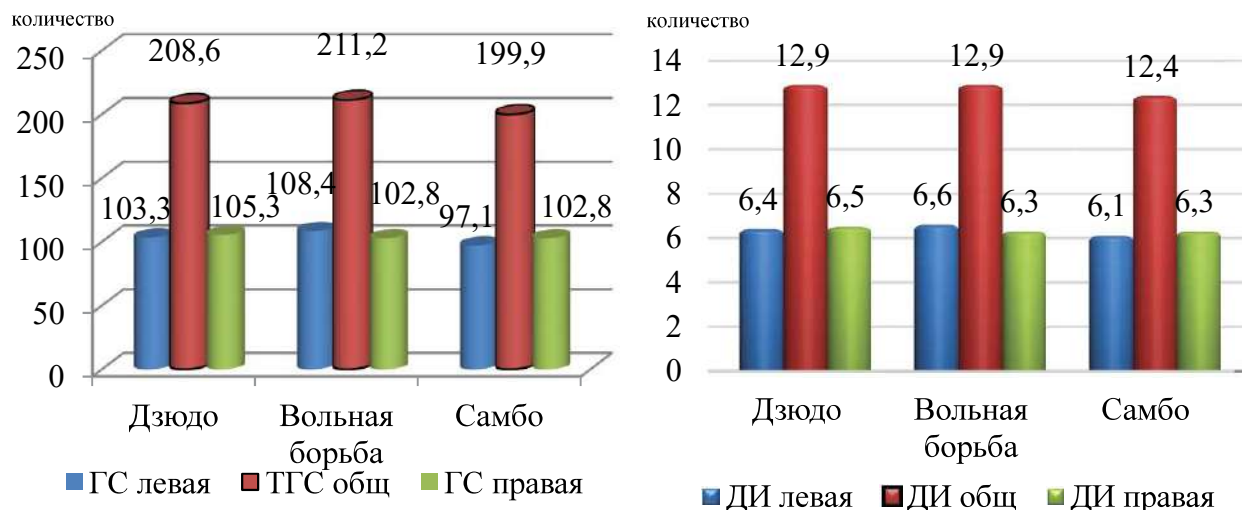


Рисунок 2 – Гребневой счет и дельтовый индекс спортсменов, занимающихся спортивными единоборствами (количество)

Дельтовый индекс на пальцах обеих рук с разделением на правую и левую стороны приведены на рисунке 2. Преобладание показателей ДИ говорит о ведущем полушарии мозга на стороне с большим количеством дельт [2, 4].

После разделения спортсменов на соматические типы дерматоглифические показатели внутри группы несколько изменились. У дзюдоистов, кроме основных соматических типов (микро-, мезо- и макросомный) встречался мегалосомный тип, т. е. спортсмены с высокими показателями длины и массы тела.

Распределение ДФ единоборцев с учетом соматодиагностики приведено на рисунке 3. Среди дзюдоистов мегалосомного типа (тяжелые весовые категории) наиболее часто (в 40 % случаев) встречаются лица с фенотипом LA, т. е. имеющие петлевидно-завитковый узор и по 20 % спортсменов на пальцах имеют ДФ WL, LW и 10L. У макросоматиков 70,5 % дзюдоистов с фенотипом петлевидно-завитковым и редко встречаются другие варианты. Лица со средним типов телосложения (мезосоматики) по 25 % контингента также имеют фенотипы, в которых преобладают завитки над петлями и наоборот.

У вольников по сравнению с дзюдоистами выявлено всего четыре фенотипа, среди микросоматиков 100 % имеют ДФ LW, у мезосомных 66,7 % и 50 % лиц макросомного типа также имеют петлевидно-завитковые.

100 % спортсменов-самбистов, относящихся к макросомному типу, имеют петлевидно-завитковый узор (LW), среди мезосоматиков – 36,3 % с таким же фенотипом, а у лиц с микросомией в 66,7 % случаев встречается завитково-петлевидный узор.

Полученный результат характеризует двигательные особенности спортсменов с учетом дерматоглифического фенотипа: у микросомных дзюдоистов преобладают завитковые узоры на пальцах, а у вольников петлевидные, так как в дзюдо чаще используется ударная техника (взрывная работа) по сравнению с вольниками. У самбистов-микросоматиков, как и у дзюдоистов преобладает завитково-петлевидный тип узора. По данным ряда авторов, фенотип WL говорит о предрасположенности к развитию координационных способностей [1, 2, 5, 6].

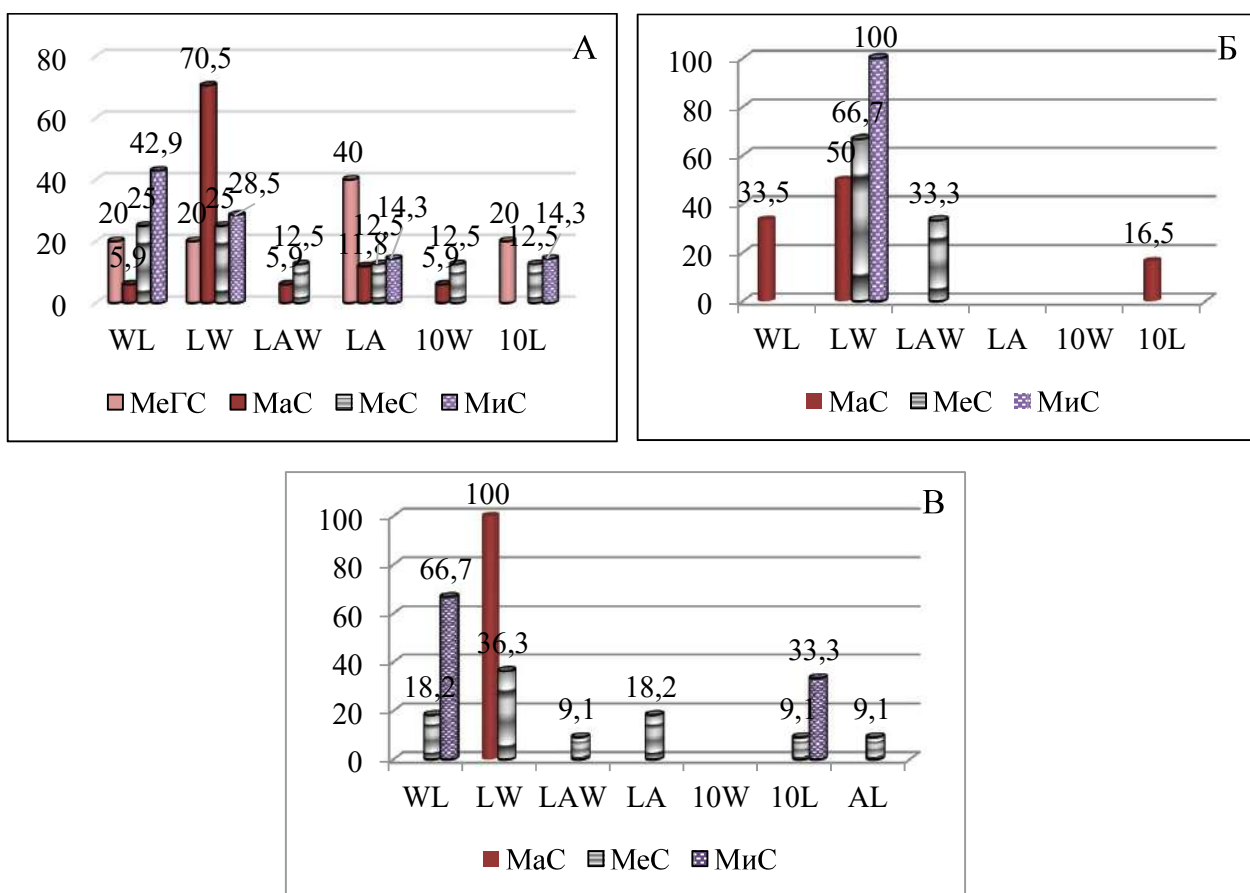


Рисунок 3 – Распределение дерматоглифического фенотипа единоборцев различных соматических типов: А – дзюдоисты; Б – спортсмены, занимающиеся вольной борьбой; В – самбисты

Показатели гребневого счета единоборцев различных соматических типов приведены на рисунке 4.

Распределение тотального гребневого счета у спортсменов различных видов единоборств отличается в зависимости от их соматического типа. Максимальные показатели ТГС выявлены у дзюдоистов мезосомного (MeC) типа – $232 \pm 39,1$ гребня, группа неоднородна.

Вольники с наибольшим значением ТГС являются микросоматиками (МиС) – $223,7 \pm 49,4$ гребня, размах выборки составил 133 гребня. В группе самбистов показатели ТГС превышают значения остальных спортсменов на 9 гребней по сравнению с дзюдоистами и на 17,3 гребня по сравнению с самбистами.

Заключение. Дерматоглифические исследования помогут тренерам и специалистам в области физической культуры и спорта производить ранний отбор по индивидуальным показателям рисунков дистальных фаланг пальцев, а выявление соматического типа у детей спрогнозирует будущую весовую категорию (легкая, средняя, тяжелая), что на ранних стадиях сможет индивидуализировать подход к тренировкам.

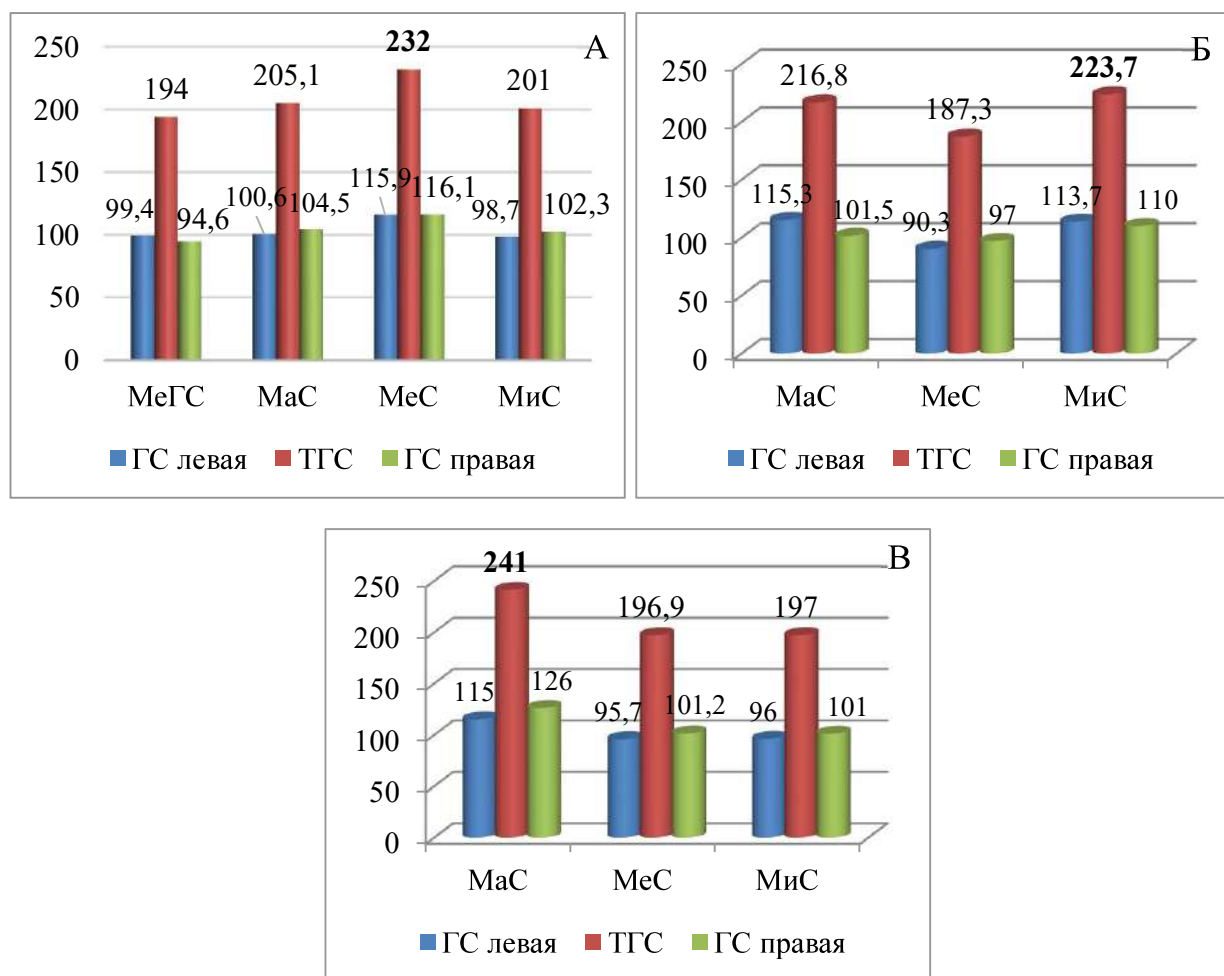


Рисунок 4 – Показатели гребневого счета единоборцев различных соматических типов:
А – дзюдоисты; Б – спортсмены, занимающиеся вольной борьбой; В – самбисты

1. Гробовикова, И. Ю. Морфогенетические маркеры предрасположенности к спортивным единоборствам (дзюдо, самбо, вольная и греко-римская борьба): автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.03.02 / И. Ю. Гробовикова. – Минск, 2018. – 30 с.
2. Абрамова, Т. Ф. Пальцевая дерматоглифика и физические способности: автореф. дис. ... д-ра биол. наук / Т. Ф. Абрамова. – М., 2003. – 51 с.
3. Дорохов, Р. Н. Основы соматодиагностики детей и подростков: учеб.-метод. пособие / Р. Н. Дорохов. – Смоленск, 2015. – 176 с.
4. Олейник, Е. А. Сравнительная характеристика пальцевой дерматоглифики спортсменов, занимающихся спортивными видами единоборств и циклическими видами спорта / Е. А. Олейник // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – № 11 (57). – 2009. – С. 65–69.
5. Замчий, Т. П. Особенности пальцевой дерматоглифики у спортсменов, занимающихся силовыми видами спорта / Т. П. Замчий, Ю. В. Корягина // Современные проблемы науки и образования. – № 5. – 2001.
6. Ткаченко, Ю. А. Соматотипологические характеристики студентов разных групп здоровья на основе методики Р. Н. Дорохова и В. Г. Петрухина / Ю. А. Ткаченко, С. В. Федоров // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – № 3 (75). – 2020. – С. 87–90.

ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ДИСТАНЦИЙ КЛАССИЧЕСКОГО МНОГОБОРЬЯ В КОНЬКОБЕЖНОМ СПОРТЕ

Ванифатьева Т.М.

Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье проанализированы результаты чемпионатов мира 2015–2022 гг. и выявлена степень взаимосвязи набранной суммы очков в классическом многоборье с результатами в беге на отдельных дистанциях. Такая оценка значимости дистанций необходима для правильного планирования спортивной тренировки конькобежцев-многоборцев.*

***Ключевые слова:** конькобежный спорт; классическое многоборье; корреляционная взаимосвязь.*

Введение. В конькобежном спорте соревнования в классическом многоборье является дисциплиной, заслуживающей особого внимания, поскольку включает в себя короткие, средние и длинные дистанции, тем самым предъявляя высокие требования к всесторонней подготовке спортсменов. Современная программа классического многоборья охватывает четыре дистанции: 500, 1500, 5000 и 10 000 м у мужчин и 500, 1500, 3000 и 5000 м у женщин. В зависимости от времени прохождения дистанции за каждый забег начисляются очки. За каждую секунду времени, показанного на 500 м дается 1,000 очко, на других дистанциях – делится на число, на которое данная дистанция длиннее 500 м. Побеждает конькобежец с наименьшей суммой очков после всех дистанций. Разумеется, для лидирующих позиций в многоборье на мировом уровне, спортсменам необходима универсальная подготовка и высокий уровень развития физических качеств.

Вопрос зависимости между результатом на каждой из четырех дистанций классического многоборья на примере сильнейших конькобежцев мира остается актуальным для дальнейшего совершенствования соревновательной деятельности современных спортсменов в скоростном беге на коньках [1, 2, 3].

С целью выявления значимости спортивных результатов на отдельных дистанциях и итоговой суммой очков в классическом конькобежном многоборье у мужчин и женщин нами были проанализированы спортивные результаты ведущих конькобежцев на чемпионатах мира 2015–2022 гг. (в сезоне 2019–2020 гг. и 2022–2023 гг. классическое многоборье в программу чемпионата мира не входило). Для участников этих чемпионатов были вычислены коэффициенты корреляции между очками, набранными в скоростном беге на отдельных дистанциях, и итоговой суммой очков, полученных в многоборье. По причине того, что у мужчин на заключительную дистанцию 10 000 м и 5000 м у женщин отбираются всего 8 конькобежцев, рассматривались и обрабатывались методом статистики результаты, занявших в классическом многоборье 1–8 место. Всего были использованы результаты 111 человек.

Вычисленные значения коэффициентов корреляции (r) между суммой очков в классическом многоборье и результатами у мужчин на дистанциях 500, 1500, 5000 и 10 000 м представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Корреляционная взаимосвязь между очками, набранных на отдельных дистанциях и суммой очков в классическом многоборье (мужчины)

Годы	n	Коэффициенты корреляции (r)			
		500 м	5000 м	1500 м	10 000 м
2015	8	–0,08	0,92	0,63	0,77
2016	8	0,32	0,78	0,47	0,86
2017	8	0,27	0,88	0,39	0,77
2018	7	–0,04	0,89	0,22	0,80
2019	8	0,39	0,81	0,67	0,84
2020	8	0,67	0,61	0,89	0,53
2022	8	0,38	0,64	0,58	0,73
Среднее значение		0,27	0,79	0,55	0,76

Получены следующие значения коэффициента корреляции: $r(500) = 0,27$; $r(1500) = 0,55$; $r(5000) = 0,79$; $r(10000) = 0,76$. Таким образом, сильную статистическую взаимосвязь, следовательно, и наибольшее значение в общем распределении мест с 1-го по 8-е у мужчин на чемпионатах мира имеют результаты в беге на 5000 и 10 000 м, далее – 1500 м. Наименьшее значение – результаты в беге на 500 м. Но в данном случае, взаимосвязь результата на 500 м нельзя считать статистически недостоверной, поскольку значения коэффициентов корреляции в соревнованиях различных годов могут отличаться от средних значений исследуемого периода. Так, в 2020 г. $r(500) = 0,67$, следовательно, на различных соревнованиях обстоятельства могут складываться так, что на распределение мест в классическом многоборье наибольшее влияние будут оказывать результаты, показанные в беге на ту или иную дистанцию.

Из 7 рассмотренных чемпионатов мира в классическом конькобежном многоборье, дистанции 5000 и 10 000 м оказывались наиболее выигрышными по 3 раза каждая, а дистанция 1500 м – только 1 раз. Вместе с тем, обнаружилось, что $r(1500) > r(500)$ на всех соревнованиях.

На основании этих данных можно утверждать, что упор на выступление на длинных дистанциях дает возможность конькобежцам занять лидирующие позиции в классическом многоборье у мужчин.

Взаимосвязь между суммой очков в классическом многоборье и результатами на отдельных дистанциях у женщин представлены в таблице 2.

Вычисленные усредненные значения коэффициентов корреляции в данном случае свидетельствует о наличии сильной статистической взаимосвязи итоговой суммы очков в классическом конькобежном многоборье с соревновательным результатом в беге на коньках на 3000 м ($r = 0,81$), на 1500 м ($r = 0,75$), на 5000 м ($r = 0,71$). Так же, как и у мужчин, слабая статистическая связь наблюдается на дистанции 500 м ($r = 0,21$). Стоит отметить, что дистанция 3000 м оказывалась наиболее выигрышной – 4 раза из 7 рассмотренных чемпионатов мира, 1500 м – 2 раза, 5000 м – 1 раз.

Таблица 2 – Корреляционная взаимосвязь между очками, набранных на отдельных дистанциях и суммой очков в классическом многоборье (женщины)

Годы	n	Коэффициенты корреляции			
		500 м	3000 м	1500 м	5000 м
2015	8	0,01	0,77	0,54	0,71
2016	8	–0,13	0,94	0,89	0,91
2017	8	0,66	0,95	0,72	0,87
2018	8	0,47	0,80	0,96	0,69
2019	8	0,66	0,55	0,85	0,23
2020	8	–0,16	0,79	0,61	0,80
2022	8	–0,04	0,89	0,66	0,76
Среднее значение		0,21	0,81	0,75	0,71

Результаты чемпионов в классическом конькобежном многоборье у мужчин и женщин подтверждают полученные выше данные.

В таблице 3 приводятся места, которые заняли в соревнованиях на отдельных дистанциях чемпионы и чемпионки мира в классическом многоборье.

Наибольшие успехи достигнуты у мужчин на дистанциях 5000 и 10 000 м, у женщин – 3000 м.

Таблица 3 – Места, занятые в беге на отдельных дистанциях чемпионами в классическом многоборье

Годы	Дистанции, м.							
	500		1500		5000		10000/3000	
	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.
2015	10	10	3	5	1	1	1	1
2016	9	7	3	2	1	1	1	1
2017	8	2	2	1	1	1	1	2
2018	1	1	2	1	4	4	2	2
2019	2	13	2	4	1	1	1	1
2020	7	1	1	1	1	2	1	3
2022	14	7	10	5	1	2	1	1

Заключение. Полученные результаты и их анализ позволяет сделать вывод о том, что существует высокая степень взаимосвязи между суммой очков в классическом конькобежном многоборье и результатом у мужчин на дистанциях 5000 м ($r = 0,79$) и 10 000 м ($r = 0,76$). В учебно-тренировочном процессе конькобежцев-многоборцев необходимо делать упор на развитие специальной выносливости. Выявлено, что в женском классическом многоборье наиболее значимой дистанцией является бег на коньках 3000 м ($r = 0,81$). Применяя методы статистики возможно моделирование структуры тренировочного и соревновательного процесса.

1. Авдеев, В. Н. Изучение соревновательной деятельности конькобежек-многоборцев / В. Н. Авдеев, С. А. Сергиевич, Н. Н. Анисимов // XIII Международная научная сессия по итогам НИР за 2012 год «Научное обоснование физического воспитания, спортивной

тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту»: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, Минск, 16 мая 2013 г.: в 3 ч. / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: Т. Д. Полякова (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2013. – Ч. 3: Молодежь – науке. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры и спорта. – С. 3–5.

2. Полозков, А. Г. Взаимосвязь спортивных результатов на дистанциях классического конькобежного многоборья у мужчин / А. Г. Полозков, Г. А. Полозков // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 11. – С. 69–71.

3. Шачкова, Т. А. Зависимость итоговой суммы очков в классическом конькобежном многоборье от результатов выступления на отдельных дистанциях / Т. А. Шачкова // Культура физическая и здоровье. – 2017. – № 4 (64). – С. 49–52.

СПОРТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГОРОДА ЛИПЕЦКА В РАМКАХ ПОВЫШЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖИ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

Васильева М.А., Кострикин Л.В., Леснухина Т.К.

Липецкий государственный технический университет,
Липецк, Российская Федерация

***Аннотация.** В связи с распространением образа жизни с малой подвижностью важно выделять время для регулярной физической активности. Физические упражнения не только помогают поддерживать здоровый вес и крепкую физическую форму, но и обладают полезными свойствами для психического здоровья человека. Они помогают улучшить состояние сердечно-сосудистой системы. Занятия спортом дают возможность оставаться активными и противодействовать последствиям малоподвижного образа жизни на здоровье.*

***Ключевые слова:** здоровье; чистое питание; физическая активность; спортивные мероприятия.*

Поддержание здорового образа жизни в современных реалиях нельзя подвергнуть переоценке, поскольку отсутствие двигательной активности в человеческой жизнедеятельности может приводить к возникновению проблем со здоровьем. При этом на сегодняшний день диктуются условия быстрого темпа жизни, постоянно растущего стресса и легкого доступа к пище для быстрого питания (так называемого фаст-фуда), что может повлиять на выбор человека в сторону смещения приоритета с заботы о здоровье и получения чистого питания на быстрое с присутствующими частыми стрессами.

В нашем обществе сегодня, где малоподвижный образ жизни крайне распространен из-за офисной сидячей работы и облегчающих каждодневный необходимый когда-то труд технологий, особенно важно выделять время ежедневно для физической активности.

Обратимся к определению физической активности. Под ней подразумевается необходимая потребность человеческого организма в движении, которая помогает поддерживать физическое и психическое здоровье. Также она помогает развивать мышечную силу, выносливость, координацию движений, укреплять сердечно-сосудистую и дыхательную системы.

Как видно из сказанного выше, двигательная активность оказывает положительное влияние на все системы организма человека. А значит, благодаря улучшению работы сердечно-сосудистой системы, появляется возможность снизить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. К таким болезням относятся инсульт, атеросклероз, гипертония, инфаркт миокарда. Укрепление человеком дыхательной системы, как следствия физических нагрузок, поможет снизить риск развития заболеваний органов дыхания, т. е. бронхита и пневмонии, а положительное влияние на опорно-двигательный аппарат сказывается в уменьшении риска развития артроза, остеопороза и артрита. Также регулярные занятия помогают работе пищеварительной системы и уменьшают риск развития заболеваний ее органов, т. е. язвы желудка, гастрита, колита. Помимо этого, происходит положительное влияние на нервную систему, что сказывается в уменьшении стрессов и неврозов. У людей, занимающихся спортом, реже возникают депрессии, лучше качество сна, меньшая предрасположенность к бессоннице. И, разумеется, физическая активность позволяет снизить возможности развития ожирения человека, положительно повлиять на общее состояние здоровья, работоспособность, настроение и самооценку, и даже риски появления сахарного диабета и различных онкологий [1].

В свою очередь, физическая активность делится на два вида нагрузки.

Аэробная нагрузка. Данный вид нагрузки организм получает при выполнении длительных кардиотренировок с низкой интенсивностью, но с небольшими перерывами между тренировками в 1–2 дня. Кардионагрузка возникает во время бега, прогулок пешком, езды на велосипеде, катания на лыжах, во время занятий на степпере или эллипсоиде.

Анаэробная нагрузка. К ней относятся непродолжительные, но интенсивные силовые упражнения, в которых задействуются крупные группы мышц. Для таких нагрузок делается больший перерыв между тренировками. Этими занятиями могут являться прыжки со скакалкой, ходьба по лестнице, скалолазание или, например, тяжелая атлетика.

Рекомендуется чередовать анаэробную и аэробную нагрузку, т. е. в один день стоит ездить на велосипеде, а в другой прыгать со скакалкой. Существуют рекомендательные нормы, разработанные ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения), в которых указано, что взрослому человеку стоит посвящать хотя бы 75 минут в неделю на анаэробные нагрузки или 150 минут за тот же период на аэробные. Для детей и подростков минимальный норматив снижен до 60 минут в день среднеинтенсивных нагрузок.

Стоит отметить, что интенсивность нагрузок также имеет свою классификацию по видам активностей. Например, к наиболее активному и интенсивному виду физической активности относится спортивная деятельность. В эту категорию относят занятия футболом, плаванием, фигурным катанием или хоккеем, бегом и другие спортивные активности. Более щадящим и умеренным по интенсивности видом нагрузок

является физическая культура. К ней относятся езда на велосипеде, ходьба и даже уборка или работа в саду и т. п. Наименее интенсивными физическими нагрузками являются повседневные активности, т. е. перемещения человека между работой и домом, двумя аудиториями или классами и т. п. [2].

Наибольшее значение физическая активность имеет для младших возрастных групп – детей и подростков, ведь у них в организме идут процессы роста и развития. Именно занятия спортом позволяют поступать в организм необходимым для этого кислородом и питательным веществам, укрепляют кости и формируют мышцы.

Если в жизни детей и подростков физическая активность происходит в недостаточном объеме, то возможны нарушения со стороны здоровья, выражающиеся в неправильной осанке, лишнем весе или ожирении, снижении силы и выносливости, проблемах с опорно-двигательным аппаратом и даже в психических и неврологических проблемах.

Для повышения физической активности необходимо корректировать свой образ жизни – чаще ходить пешком или, по возможности, пользоваться велосипедом вместо транспорта, отдавать предпочтение лестницам, а не лифтам, выбрать для себя интересный вид спорта для занятий, либо записаться в фитнес-клуб или тренажерный зал. Но заниматься одному тяжело, поэтому стоит найти единомышленников, которые будут тренироваться с вами и повышать мотивацию не пропускать занятие.

Помимо этого, практически в каждом городе России происходят уникальные и масштабные спортивные мероприятия, охватывающие все городское население, и в которых может поучаствовать любой желающий. Например, в городе Липецк хорошо развита культура бега, в 2023 г. он даже был признан беговой столицей России.

Стоит отметить, что бег является полезным, а также доступным видом спорта для каждого человека, при котором задействуется большое количество мышц [3]. Даже занятие медленным бегом положительно воздействует на опорно-двигательный аппарат, а также оказывает массажное действие на межпозвоночные диски [4]. Помимо этого, бег улучшает иммунитет [5]. Также бег помогает улучшить сон и общее самочувствие.

Каждый год в Липецкой области происходят несколько забегов и полумарафонов, в которых принимает участие большое число жителей области, а также людей из других регионов. В 2023 г., к примеру, в Пятом Липецком полумарафоне (рисунок 1) участвовали рекордные для мероприятия четыре тысячи человек из тридцати трех регионов России.

Участникам на выбор представлены различные дистанции в зависимости от возраста и степени подготовки. Так, дети могут бегать от 500 м до 2 км, а взрослые от 1,6 км до полумарафонских 21,1 км.

Такие мероприятия очень сильно сближают людей, а создаваемая на них атмосфера повышает интерес к занятиям спортом и ведению здорового образа жизни. Помимо этого, дух здорового соперничества приводит к желанию тренироваться, чтобы в следующем году улучшить свои результаты. Также в этих мероприятиях принимают участие бизнесмены и члены регионального правительства, что, несомненно, является положительным примером в глазах молодежи.



Рисунок 1 – Участники Пятого Липецкого полумарафона

В заключение хотелось бы подытожить, что занятия спортом необходимы и взрослым и особенно детям. Существование региональных спортивных активностей вроде Липецкого полумарафона существенно повышает вовлеченность людей в занятия спортом, а также доступность этих занятий для всех жителей вне зависимости от их возраста или степени подготовки.

1. Гришина, Ю. И. Общая физическая подготовка: знать и уметь: учеб. пособие / Ю. И. Гришина. – Ростов-н/Д: Феникс, 2010. – 250 с.
2. Физическая культура и физическая подготовка: учеб. / И. С. Барчуков [и др.]; ред. В. Я. Кикоть, И. С. Барчуков. – М.: Юнити Дана, 2012. – 432 с.
3. Воронов, Н. А. Бег в жизни человека / Н. А. Воронов, С. Н. Авдеева, Ч. М. Мусаев // Актуальные направления научных исследований: перспективы развития. – М., 2017. – С. 98–100.
4. Логвинов, В. Г. Виды бега и их влияние на здоровье человека / В. Г. Логвинов // Развитие науки: тенденции, проблемы, перспективы. – М., 2018. – С. 393–397.
5. Мазовка, А. Ю. Самый полезный вид спорта / А. Ю. Мазовка // Пед. мастерство и современ. пед. технологии: сб. материалов IV Междунар. науч.-практ. конф. / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары, 2018. – С. 327–329.

КРОССФИТ-ТРЕНИРОВКА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ

Гельдибаева Д.С.

Туркменский государственный институт физкультуры и спорта
Ашхабад, Туркменистан

***Аннотация.** В статье представлены результаты физической подготовки юных дзюдоистов после использования кроссфит-тренировки. А также оценка влияния занятий кроссфитом на уровень физической подготовленности юных (13–15 лет) дзюдоистов. По результатам экспериментального исследования определено повышение физической подготовленности юных дзюдоистов.*

Ключевые слова: кроссфит-тренировка; физическая подготовка; учебно-тренировочный процесс; юные дзюдоисты.

Дзюдо – это вид единоборств, в котором спортсмены выполняют многочисленные, высокоинтенсивные, прерывистые усилия, чтобы получить конкурентное преимущество, бросая противника на татами или демонстрируя контроль в партере посредством удержания или болевого приема. Для достижения соревновательного успеха спортсменам необходимы высокоразвитые технико-тактические навыки и высокий уровень физической и скоростно-силовой подготовки. Соревнования могут длиться от нескольких секунд (когда берется оценка «иппон» или «вазари») до более 8 минут (когда 4 минутный период заканчивается вничью и используется дополнительное время до золотого очка для определения победителя). Физическая подготовка, а также технико-тактические знания являются двумя наиболее важными аспектами выступлений дзюдоистов. Поэтому дзюдоисты посвящают длительные периоды тренировок совершенствованию физической и скоростно-силовой подготовленности, а также технико-тактических навыков посредством специальных методов тренировки [6].

Более того, эксперты также утверждают, что спортсменам необходимо развивать мышечную силу и выносливость для достижения значительных соревновательных результатов [5]. Некоторые специалисты рекомендуют занятия кроссфитом для значительного повышения уровня физической подготовленности спортсменов к различным видам единоборств.

Для повышения скоростно-силовых способностей применяют упражнения, которые характеризуются высокой мощностью мышечных сокращений. Такие упражнения от силовых отличаются использованием меньшего отягощения и повышенной скоростью. К скоростно-силовым упражнениям относятся различного рода метания спортивных снарядов, скоростные перемещения в игровых и циклических видах спорта. В борьбе самбо скоростно-силовые способности проявляются при выполнении разнообразных действий как в стойке, так и в партере [3, 4].

Для повышения скоростно-силовых способностей применяются упражнения, которые удобно регулировать по скорости и степени отягощения. Если постоянно выполнять упражнение со стандартным отягощением, то это постепенно приведет к стабилизации уровня мышечных напряжений, что и ограничит повышение скоростно-силовых способностей. Поэтому периодически варьируют внешнее отягощение [1].

Внешнее отягощение не должно искажать структуру действий и ухудшать их качество. Поэтому по своей массе оно должно составлять 3–5 % от массы тела спортсмена, чтобы осуществлялся принцип технико-физического сопряжения. При использовании больших внешних отягощений будет нарушаться структура межмышечной координации. При использовании малых отягощений эффект от их применения будет незначительный [3].

В начале и в конце поискового эксперимента были проведены тестирования физической подготовленности юных дзюдоистов.

Таким образом, в ходе поискового эксперимента применялись все базовые упражнения кроссфита, включая упражнения с весом собственного тела: приседания, запрыгивания, наклоны, комплекс «берпи» (сгибания-разгибания рук в упоре лежа в сочетании с выпрыгиваниями), выпады, упражнение «планка» (статическое

упражнение в упоре лежа с опорой на предплечья и стопы); упражнения на гимнастических снарядах: подтягивания на перекладине, сгибания-разгибания рук в упоре на брусьях, лазание на канате; упражнения аэробной направленности: бег, челночный бег, упражнение на велотренажере; упражнения с отягощениями: штангой, гириями, упражнения с набивными мячами и другими отягощениями.

Принципиальным положением при реализации средств кроссфита в ходе поискового эксперимента являлось изменение интенсивности их выполнения, что достигалось продолжительностью серии упражнений, числом повторений, длительностью отдыха и количеством выполняемых заданий.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 20 спортсменов из Туркменистана (г. Ашхабад, школа подготовки юных олимпийцев, юноши возрастной диапазон 13–15 лет). Спортсмены были случайным образом разделены на две примерно равные группы 10 спортсменов контрольной группы и 10 спортсменов экспериментальной группы.

Кроссфит-тренировка выполнялась после учебно-тренировочного процесса на татами один раз в неделю в течении 3-х месяцев. Кроссфит-тренировка включала в себя бег, общеразвивающие упражнения, акробатические упражнения, технико-тактические упражнения и учебно-тренировочные схватки. Кроссфит-тренировка занимала 30 % от общего времени тренировочного занятия. Кроссфит-тренировка делилась на 2 серии, в каждую серию входило 7 упражнений. Каждая серия выполнялась по два подхода. Отдых после каждой выполненной серии составлял 1 мин.

I Часть:

- 1) упражнение с гантелями – тряска гантели за спиной в согнутых локтях (вес гантели 0,5кг) 10 с;
- 2) упражнение с канатом – чередование волн в полуприседе 10 с;
- 3) упражнение с кувалдой и крышкой – удар кувалдой по крышке 10 с;
- 4) прыжки в высоту – запрыгивание на высоту 0,7 м 10 с;
- 5) выпады с фитнес-мячом – 10 с;
- 6) планка – 10 с;
- 7) отжимания в упоре лежа – 10 с.

II Часть:

- 1) упражнение с резиной – тяга и подвороты с резиной 10 с;
- 2) упражнения с мячом 5 кг – бросания мяча вниз 10 с;
- 3) бег по координационной лестнице – 10 с;
- 4) подъемы корпуса из положения лежа – 10 с;
- 5) упражнения с 10 кг блином – 10 с;
- 6) техника прыжков через скакалку – 10 с;
- 7) подтягивание на перекладине 5 раз и после висеть 5 с.

Результаты входящего тестирования показателе физической подготовленности юных дзюдоистов 13–14 лет и повторного тестирования в конце первого этапа эксперимента представлены в таблице 1.

Подробный анализ содержания таблицы 1 свидетельствует, что в первом микроцикле при соотношении объемов средств физической подготовки произошло некоторое улучшение большинства тестируемых параметров.

Таблица 1 – Динамика показателей физической подготовленности юных дзюдоистов (13–14 лет) на первом этапе поискового эксперимента

Тесты	Единицы измерения	Этапы эксперимента		Достоверность различий
		входной (M±m)	первый (M±m)	p
Подтягивание на перекладине	раз	12,10±0,50	12,90±0,55	p > 0,05
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа	раз	34,50±1,14	35,90±1,20	p > 0,05
Подъем ног из положения виса	раз	14,60±0,51	15,70±0,70	p > 0,05
Прыжок в длину с места	см	145±1,80	148±2,10	p > 0,05
Челночный бег 3×10 м	с	10,40±0,62	10,10±0,40	p > 0,05
Наклон вперед	см	+6,50±0,26	+6,70±0,35	p > 0,05
Бег 800 м	с	184,00±8,00	180,00±7,40	p > 0,05
10 бросков через спину	с	19,40±0,98	18,50±0,92	p > 0,05

Показатели возросли в тестах, характеризующих силовые качества юных дзюдоистов (подтягивания, сгибания-разгибания рук в положении лежа, подъемы ног из виса), причем этот рост составил от 3,2 до 7,5 %. Несколько менее заметно улучшились результаты испытуемых в прыжке в длину с места (на 3,6 %), что свидетельствует о незначительном повышении уровня скоростно-силовых качеств. Показатели по остальным тестам также имели позитивную динамику. Так, время в челночном беге 3×10 м сократилось на 0,3 с (4,3 %), результаты в тесте «наклон вперед» улучшились на 0,2 см (3,1 %), время в беге на 800 м сократилось на 4 с (3,5 %), время выполнения десяти бросков через спину уменьшилось на 0,9 с (2,7 %).

На втором этапе поискового эксперимента с явным преобладанием объемов средств кроссфита в содержании физической подготовки юных дзюдоистов произошли более значительные изменения в динамике показателей в тестах, что видно из информации, представленной в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика показатели физической подготовленности юных дзюдоистов (13–14 лет) на втором этапе поискового эксперимента

Тесты	Единицы измерения	Этапы эксперимента		Достоверность различий
		входной (M±m)	второй (M±m)	p
Подтягивание на перекладине	раз	12,10±0,60	14,10±0,68	p < 0,05
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа	раз	34,50±1,24	38,20±1,10	p < 0,05
Подъем ног из положения виса	раз	14,60±0,51	16,30±0,62	p > 0,05
Прыжок в длину с места	см	145±2,80	156±3,40	p > 0,05
Челночный бег 3×10 м	с	10,40±0,62	9,70±0,24	p > 0,05
Наклон вперед	см	+6,50±0,26	+6,90±0,26	p > 0,05
Бег 800 м	с	184,00±7,00	160,00±6,00	p < 0,05
10 бросков через спину	с	18,40±0,98	15,60±0,85	p < 0,05

Еще более значительно возросли результаты испытуемых в прыжках в длину с места, характеризующих уровень скоростно-силовых качеств. Прирост результатов в этом тесте составил по сравнению с исходными данными 11 см (7,8 %), что достоверно при $p < 0,05$ и свидетельствует о еще более значительном воздействии средств кроссфита на скоростно-силовые качества юных дзюдоистов при очевидном влиянии на силовые качества и силовую выносливость. Тенденция постепенного улучшения результатов проявилась и в тесте «челночный бег 3×10 м». Это улучшение составило по сравнению с первичными данными 0,7 с (7,4 %), что свидетельствует о наличии значительного влияния эффективных средств 13–14-летнего возраста на развитие скоростно-силовых качеств и координации движений юных дзюдоистов. Показатели в тесте «наклон вперед» имели малозаметную, но и позитивную динамику на протяжении всего поискового эксперимента. Результаты в этом тесте улучшились лишь на 0,4 см (4,4 %), что подтверждает общеизвестное положение о невысокой гибкости спортсменов ввиду ее значительно большей зависимости от генетических данных, возраста и пола, а не от состава тренировочных воздействий. Вместе с тем, прирост показателей в беге на 800 м как характеристика общей выносливости испытуемых составил 24 с (14,1 %) и достиг достоверных значений при $p < 0,05$, что свидетельствует о весомом влиянии средств кроссфита на формирование механизмов проявления выносливости занимающихся. Это, в свою очередь, обеспечивает высокий уровень работоспособности спортсменов, гарантирует оптимальную адаптацию к большим и максимальным нагрузкам и служит достаточной базой для развития специальной выносливости. Под влиянием названных позитивных изменений показателей физической подготовленности произошли достоверные изменения и в специальном борцовском тесте «десять бросков через спину». Так, если на первом этапе поискового эксперимента прирост составил лишь 0,9 с (2,7 %), то на заключительном этапе такой прирост резко возрос до 3,8 с (11,0 %), что достоверно при $p < 0,05$ по сравнению с исходными данными. Есть все основания полагать, что это является следствием внесенных изменений в содержание средств физической подготовки с акцентированным использованием кроссфита на втором этапе эксперимента, положительно повлиявшего на структуру физической подготовленности юных дзюдоистов экспериментальной группы.

В результате поискового эксперимента, можно сделать следующие выводы:

- различные содержание, направленность и объемы средств физической подготовки в тренировочном процесс юных дзюдоистов в существенной мере определяют увеличение прироста показателей физической подготовленности;
- введение в средства физической подготовки упражнений из кроссфита в тренировочный процесс юных дзюдоистов оказывает более существенное позитивное воздействие на показатели физической подготовленности;
- при повышении уровня скоростно-силовых качеств юных дзюдоистов рекомендуется стремиться к индивидуальному разнообразию выбора эффективных тренировочных средств.

1. Воронов, А. В. Определение оптимальных режимов выполнения скоростно-силовых упражнений / А. В. Воронов, О. Л. Виноградова, Т. А. Щербакова // Управление движением: материалы 1 Всерос. с междунар. уч. конф. по управлению движением, 14–17 мар. 2006 г. – Великие Луки: Российская академия наук, 2006. – С. 14–15.

2. Дахновский, В. С. Анализ структуры тренировочных средств на этапе непосредственной подготовки дзюдоистов высокой квалификации к турнирным соревнованиям / В. С. Дахновский, Л. Ф. Кабанов, Е. Н. Мельникова // Детский тренер. – 2008. – № 2. – С. 60–70.
3. Попов, Г. И. Биомеханика двигательной деятельности / Г. И. Попов, А. В. Самсонова. – М.: Академия, 2011. – 314 с.
4. Свиридов, Б. А. Сравнительный анализ изокинетической и плиометрической программ тренировок в повышении скоростно-силовых способностей мышц квалифицированных борцов-самбистов / Б. А. Свиридов, Г. И. Попов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 385–389.
5. Glassman, G. Understanding CrossFit / G. Glassman // The CrossFit Journal. – 2012.
6. Miarka, B. Acute effects and postactivation potentiation in the Special Judo Fitness Test / B. Miarka, F. Del Vecchio, E. Franchini // J Strength Cond Res. – 2011. – № 25 (427).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМОВ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СПОРТИВНЫХ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Горбачева А.Н.

Научный руководитель – Скворода Е.В., доцент кафедры менеджмента спорта,
кандидат экономических наук
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье рассматривается использование средств и приемов интернет-маркетинга как метода технического обеспечения физической культуры и спорта для повышения функционирования физкультурно-спортивных и оздоровительных организаций.*

***Ключевые слова:** интернет-маркетинг; физкультурно-спортивные организации; оздоровительные организации; эффективность; цифровизация.*

Научно-технический прогресс отражается на человеке в отдельности и в группах людей в целом в прямой пропорциональности. Это значит, что результаты в сфере науки и техники, продукции и услуг, технологий отражаются на жизнедеятельности в социальной, экономической, информационной сферах государства. Каждое государство в отдельности образует свой информационный поток, который взаимодействует с информацией других государств: отдельный человек способен создать информационный продукт в любой сфере, за глобальность информационного вопроса отвечает системность, количество людей и их возможность распространять информацию.

Системность отражается во множестве элементов, которые взаимосвязаны друг с другом и подчиняются одной конечной цели. Система включает в свое понятие определение структуры. Структура представляет собой определенное расположение, порядок посредством связей элементов системы. Структура представляет

собой внутреннюю организацию системы. Сложность во внутренней организованной структуре определенной системы вызывает определенные неудобства у пользователей, ограниченное количество времени не позволяют задерживаться в архисложной системе. Удобство и простота системы – одно из ключевых понятий 21 века в сфере интернет-маркетинга. Количество людей – один из главных способов глобализации информации. Возможность распространять информацию в системе зависит от предметов и путей распространения: универсальные многофункциональные, автоматические устройства для работы с информацией (смартфоны, ноутбуки и так далее) и способность выхода в интернет, скорость, чистота воспроизведения.

Одной из актуальных проблем 21 века является богатое информационное поле, распространяющее материалы о разнообразных видах деятельности в рамках нехватки времени. В 21 веке наиболее ценным является рациональное распределение времени на выбранные виды деятельности, создание информации, эффективного и удобного использования полученной информации, поиск и анализ информации в короткие промежутки времени, структурирование полученных данных.

Одним из средств решения проблемы нехватки времени является цифровизация. Цифровизация – эта та незримая сфера нашей жизни, которая проникла во все социально-общественные процессы и прочно в них укоренилась, при этом физическая культура и спорт не являются исключением. Тем более толчком к динамичному развитию технологий послужила цифровая революция, которая охватила весь мир в период пандемии. Самоизоляция, локдауны и другие меры приобщили население к малоподвижному и домашнему образу жизни, в следствии чего образовался конгломерат из полярно противоположных областей (регулярных и активных занятий спортом и digital технологий) [1].

Человек в отдельности и человечество в целом перешли в цифровой вид общения на различных интернет-платформах. С развитием коммуникации в рамках цифровых ресурсов стало возможным получать прибыль от активного и целенаправленного взаимодействия с контентом, ресурсами, с которыми работает отдельное лицо или компания. С развитием монетизации активов, ресурсов отдельного человека и организаций в целом стал развиваться интернет-маркетинг.

Интернет-маркетинг – комплекс мероприятий целенаправленного продвижения через определенные инструменты товаров, услуг, ресурсов в сети Интернет и получение прибыли. Интернет-маркетинг выполняет ряд функций:

- анализ спроса;
- анализ ценообразования;
- анализ рекламы;
- поиск путей размещения рекламы.

Положительные стороны интернет-маркетинга:

1. Возможность анализа эффективности организации.
2. Быстрота получения результатов.
3. Мобильность целевой аудитории.

Интернет-маркетинг имеет ряд преимуществ:

- онлайн-аналитика – способность анализировать эффективность запущенной рекламы;
- интерактивность – онлайн взаимодействие с клиентами;

– таргетирование – выделение основной аудитории (целевая аудитория), показ рекламы целевой аудитории.

Интернет-маркетинг коррелирует с digital-технологиями напрямую – электронные вычисления данных. К digital технологиям в 21 веке можно отнести:

- гаджеты;
- электронные устройства;
- технологии;
- программы.

Сфера digital охватывает физкультурно-спортивную и оздоровительную деятельность в том числе, то есть сферу физической культуры и спорта.

Физическую культуру как сферу жизнедеятельности человека можно назвать индустрией, в которой функционируют все прямые и косвенные субъекты, которые влияют и изменяют сферу в зависимости от своих, государственных и международных целей. В настоящее время существует единая классификация Республики Беларусь, которая регламентирует использование объектов физкультурно-спортивного и оздоровительного назначения, которые эксплуатируются как в физкультурно-спортивной (подготовка чемпионов и призеров в различных видах спорта) и оздоровительной деятельности, так и в предоставлении платных услуг населению в зависимости от их характеристик и способностей.

Одним из способов привлечения населения в физкультурно-спортивную и оздоровительную сферу организации используются современные методы и средства технического обеспечения. Одним из методов технического обеспечения привлечения населения в физкультурно-спортивную сферу является интернет-маркетинг. Цель интернет-маркетинга в физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности – продажа физкультурно-спортивных и оздоровительных товаров, услуг и ресурсов, увеличение прибыли, повышение эффективности физкультурно-спортивных и оздоровительных объектов.

Организации могут использовать для продвижения услуг рекламу в различных формах. К основным средствам интернет-маркетинга относят:

- сайт;
- контекстная реклама;
- медийная реклама;
- контент-маркетинг;
- партнерский маркетинг;
- SMM (средства массовой информации).

В форме сайта отражается информация об основных видах деятельности организации, а также информация об услугах, предоставляемых организацией, прейскурант (справочник цен). Например, индивидуальные или групповые тренировки по бильярду, теннису настольному, большому теннису, плаванию, легкой атлетике и так далее. Сайт – паспорт организации, где главным преимуществом является удобство поиска информации, конкретность и актуальность предоставляемых услуг. Особенности использования сайта в целях интернет-маркетинга в физкультурно-спортивных и оздоровительных организациях:

1. Релевантность (актуальность) информации на сайте с работой физкультурно-спортивных и оздоровительных организаций в данный момент времени. Например,

на сайте организация физкультурно-спортивного профиля предоставляет услуги по плаванию, но не указано, что в определенный диапазон дней бассейн не будет работать по санитарным причинам. Следовательно, информация на сайте вводит в заблуждение посетителей, так как не указан диапазон нерабочих дней. Реальный клиент при неудачной попытке посетить бассейн теряет доверие физкультурно-спортивной организации.

2. Простота использования – главная информация должна быть указана на видимых первых страницах сайта. Потенциальный клиент на незнакомом сайте обращает внимание на первые страницы, при попытках найти основную информацию об услугах или товарах физкультурно-спортивной, оздоровительной организации перестает тратить время и выбирает следующий сайт в поисковой структуре. Время – ценный ресурс 21 века.

3. Информативность – информация должна быть изложена без вводных слов, простым языком, описывающая конкретно ту деятельность, товар, услугу, ресурс, которые предлагает интернет-маркетинг. Информативность позволяет потенциальному или реальному клиенту ознакомиться с обширным количеством материалов на сайте.

Еще одним средством рекламирования своих услуг и деятельности является баннер. Баннер – «портфолио» организации, где указаны основные, значимые для организации в данный момент продукты, услуги, виды деятельности. Баннером возможно охватить большое количество целевой аудитории, в результате повысить узнаваемость физкультурно-спортивной, оздоровительной организации, информировать аудиторию о предстоящих акциях, физкультурно-спортивных мероприятиях. Особенностью баннера является его яркое графическое оформление с основным текстом. Баннер способен оповестить о новом товаре, услуге физкультурно-спортивного, оздоровительного объекта.

Следующим средством интернет-маркетинга в физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности является тизер. Тизер – посыл, сообщение, содержанием которого является текст-интрига, косвенно связанная с рекламируемым продуктом, напрямую не называя рекламируемый продукт в тизере. Тизер привлекает потенциальных клиентов своей интригой. Особенностью тизера-рекламы является ее яркое графическое оформление, короткий провокационный текст, переходя на который человек оказывается на сайте написанного текста, где знакомится с ним до конца.

Подкасты также являются средством интернет-маркетинга. Подкаст представляет собой аудиодорожку, видеодорожку (блог) в виде интервью или монолога, диалога или дискуссии, содержанием которого являются физкультурно-спортивные, оздоровительные тематики. Подкасты – средство для удержания целевой аудитории, популяризации физкультурно-спортивных и оздоровительных видов деятельности.

Особенности подкастов:

1) мобильность жанров:

- художественные;
- документальные;
- разговорные;
- научно-популярные;
- научные;

2) мобильность форматов:

- аудиоформат;
- видеоформат;
- текстовый перевод.

Особенности видеорекламы – визуальное восприятие информации физкультурно-спортивного и оздоровительного назначения: предоставляет больше информации о продуктах и услугах, чем баннер или тизер; задействует два органа чувств человека: зрительный и слуховой анализатор, что увеличивает шанс в заинтересованности увиденного, услышанного. Видеореклама в рамках физкультурно-спортивной и оздоровительной сферы позволяет показать свою деятельность изнутри. Примером может являться показ в рекламе занятия в спортивной секции и параллельно рассказ о преимуществах данных занятий.

Контент-маркетинг является одним из популярных средств повышения эффективности функционирования физкультурно-спортивных и оздоровительных организаций. Определение интернет-маркетинга состоит в создании и распространении информации для получения доверия и привлечения потенциальных клиентов. Контент (текст, материал) в рамках физкультурно-спортивной и оздоровительной информации повышает уровень доверия клиентов: информация носит познавательный, научно-популярный характер, который полезен для людей), приносит пользу в продвижении ресурса: чем больше полезной информации, тем более активнее материал распространяется среди потенциальных, реальных клиентов. Таким образом, растет потенциальная аудитория, укрепляется активность уже имеющих людей, которые пользуются услугами физкультурно-спортивных и оздоровительных организаций. Инструментами контент-менеджмента являются вебинары, онлайн-конференции, статьи в СМИ (средства массовой информации), мастер-классы, обучения, презентации, рассылки, интервью, посты в социальных сетях (наиболее эффективны в настоящее время).

Интернет-маркетинг коррелирует с SMM (маркетинг в социальных сетях). Социальные сети – площадки скопления основной массы трудоспособного населения. Преимущества использования социальных сетей в рамках физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности: охват большого количества потенциальных клиентов, популяризация спорта и здорового образа жизни, что в целом повышает имидж и репутацию организаций, повышает конкурентоспособность организаций, низкая стоимость рекламы (социальные сети не берут плату за размещения контента), повышение уровня доверия через размещение контента (текста, информации, материалов). Текст, информация, материалы связаны с деятельностью организации напрямую. Например, физкультурно-спортивная организация СДЮШОР (спортивная детско-юношеская школа олимпийского резерва) в социальной сети инстаграм разместила текст с положительным влиянием бега на кардио-респираторную систему юношей и девушек. С помощью инструментов социальных сетей организации имеют возможность проводить мониторинг известности своего канала, страницы. Контент можно размещать в таких социальных сетях, как инстаграм, тик-ток, вконтакте и другие.

Мобильный маркетинг имеет преимущество: мобильные устройства – основное средство коммуникации, следовательно использование интернет-маркетинга

повышает возможности продвижения услуг среди населения. Мобильный маркетинг может осуществляться сообщениями на телефон, рекламой в мобильных приложениях.

Маркетинг влияния – использование контента, созданного авторитетным лицом, лидером мнения, инфлюенсером (человеком, который имеет способность влиять на решения других людей). Инфлюенсер должен быть экспертом в рамках деятельности физкультурно-спортивной, оздоровительной организации, должен быть интересен целевой аудитории. Например, инфлюенсер в лице призера чемпионата Беларуси, призера стартов за пределами Республики Беларусь по легкой атлетике, способен оказать влияние через видео-контент на странице СДЮШОРА (спортивная детско-юношеская школа олимпийского резерва).

Средства интернет-маркетинга повышают эффективность функционирования физкультурно-спортивных и оздоровительных объектов в том случае, если были использованы в соответствии с анализом ситуации:

- целевая аудитория, которая способна пользоваться услугами, приобретать товары (пол, возраст и т. д.);
- потребности целевой аудитории;
- спрос целевой аудитории;
- ценообразование – зависимость от платежеспособности населения и прейскуранта у конкурентов, что не позволяет ставить ценник на услуги выше среднего;
- наличие конкурентов – конкурентноспособная среда повышает эффективность функционирования объектов.

Использование всех средств интернет-маркетинга одной физкультурно-спортивной, оздоровительной организацией нецелесообразно, так как снижается эффективность каждого из использованных инструментов интернет-маркетинга. Эффективность физкультурно-спортивной, оздоровительной организации повышается в том случае, если инструменты интернет-маркетинга были подобраны в соответствии с характером цифровой жизнедеятельности населения области нахождения физкультурно-спортивных, оздоровительных организаций. Например, в городе с малым количеством населения люди не используют тик-ток в большем объеме, чем инстаграм в связи с нехваткой времени. Следовательно, интернет-реклама в социальной сети тик-ток не принесет отклика от потенциальных клиентов, не повысит продажи, будет неэффективна в тех целях, для которых была создана.

1. Самошкина, А. С. Значение и перспективы развития цифровизации в области физической культуры и спорта / А. С. Самошкина, Д. С. Кокорев, Г. Н. Лесникова // Молодой ученый. – 2022. – № 11 (406). – С. 227–229. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/406/89288/>. – Дата доступа: 18.11.2023.

ОТБОР ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Гулецкий Г.А., Харитонов Е.С., Галуза И.К.

Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье представлены результаты исследования комплексного подхода отбора детей для зачисления в группу начальной подготовки 1-го года обучения на отделение футбола. Организовано анкетирование для определения мотивации к занятиям футболом, проведено педагогическое тестирование уровня двигательных способностей школьников 7–8 лет. Выявлены наиболее перспективные дети для занятий футболом.*

***Ключевые слова:** футбол; отбор; юные футболисты; этап начальной подготовки; анкетирование; педагогическое тестирование.*

Введение. Как показывает практика, желающих заниматься футболом множество, но не у всех получается достигнуть высоких результатов в этом виде спорта. Уровень мастерства будущих футболистов во многом обусловлен просчетами в отборе и построении педагогического процесса. Наиболее актуальной для тренеров остается проблема отбора детей на начальном этапе спортивной подготовки. Решение этой проблемы возможно лишь при творческом подходе тренера к этому процессу [1].

Актуальность работы обусловлена тем, что отделения футбола детско-юношеских спортивных школ (ДЮСШ), специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва (СДЮШОР) и других до настоящего времени просто физически не в состоянии принять всех желающих. Но и найти талантливую футболиста чрезвычайно важно. Поэтому для получения в будущем высоких спортивных результатов осуществляется специальная деятельность по поиску и отбору перспективных спортсменов, которая требует постоянного совершенствования.

Цель исследования: выявить наиболее перспективных детей для зачисления в группы начальной подготовки первого года обучения на отделение футбола.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось в три этапа в сентябре 2023 г. В нем приняло участие 25 мальчиков в возрасте 7–8 лет из 2–3 классов ГУО «Гимназия № 10 г. Молодечно», изъявивших желание заниматься футболом на базе ДЮСШ.

С целью изучения мотивации занятий футболом у детей 7–8 лет была составлена анкета, состоящая из 12 вопросов. За каждый положительный ответ начислялся 1 балл, за отрицательный – 0 баллов. Итого – возможно набрать результат от 0 до 12 баллов (таблица 1).

Для определения уровня развития двигательных способностей проводилось педагогическое тестирование: бег 30 м, бег 1000 м, прыжок в длину с места [2].

Таблица 1. – Вопросы анкеты для определения мотивации к занятиям футболом

1	Я всегда с нетерпением жду занятий по физической культуре в школе, потому что они укрепляют мое здоровье
2	Я всегда нахожу возможность заниматься бегом и физкультурой, потому что движение доставляет мне радость
3	В любых обстоятельствах я стараюсь регулярно заниматься физкультурой
4	Занятия футболом мне нужны для того, чтобы в дальнейшем использовать эти знания, навыки и умения в жизни
5	Я хочу в спортивную секцию, так как там есть все условия для общения с интересными людьми
6	Участвуя в физкультурно-спортивных мероприятиях и соревнованиях, я стремлюсь стать победителем
7	Интерес к футболу у меня не пропадает даже во время школьных каникул
8	Мне нравятся физкультурно-спортивные праздники и соревнования, связанные с футболом
9	Я получаю удовольствие от занятий футболом
10	На занятиях по физкультуре я воспитываю в себе смелость, решительность и самодисциплину
11	Летом мне нравится много двигаться и заниматься футболом с друзьями
12	В детском садике я постоянно занимался футболом

Результаты исследования. Результаты психологического анкетирования и контрольно-педагогических испытаний представлены в таблице 2.

Результаты общей суммы баллов психологического анкетирования и контрольно-педагогических испытаний по каждому из испытуемых представлены на рисунке.

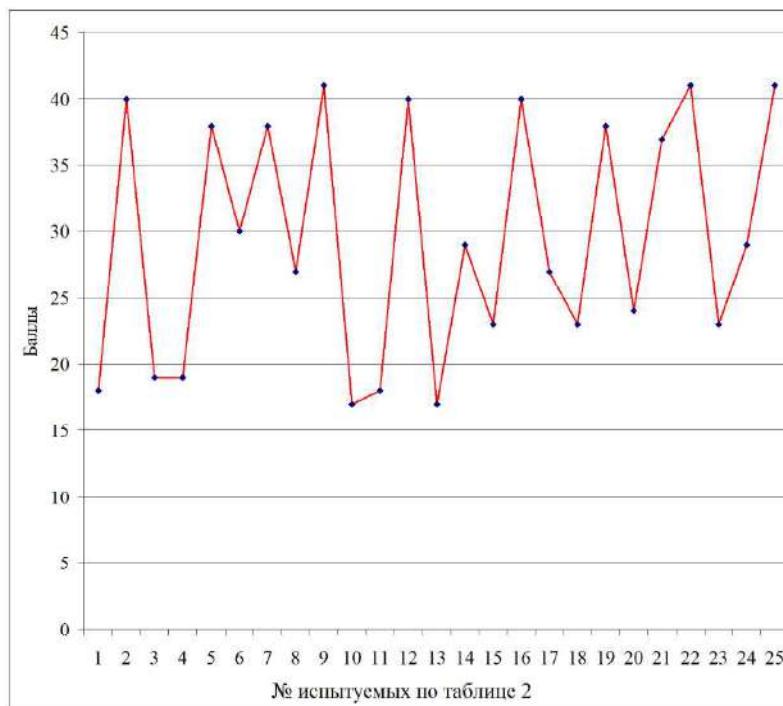


Рисунок – Результаты общей суммы баллов психологического анкетирования и контрольно-педагогических испытаний по каждому из школьников

Таблица 2. – Результаты психологического анкетирования и контрольно-педагогических испытаний

Фамилия	Анкетирование, балл	Бег 30 м		Прыжок в длину с места		Бег 1000 м		Сумма баллов
		С	Балл	См	Балл	Мин	Балл	
1. К-ня	8	6,92	3	109	2	6.21	5	18
2. В-ий	11	5,81	10	154	10	5.23	9	40
3. А-ов	5	6,64	5	125	5	6.41	4	19
4. О-ов	6	6,91	3	133	7	6.53	3	19
5. Б-дь	10	5,99	9	147	10	5.14	9	38
6. Р-ук	9	6,13	8	129	6	5.56	7	30
7. П-ик	10	6,00	9	141	9	4.57	10	38
8. Р-ый	8	6,42	6	138	8	6.38	5	27
9. К-ов	12	5,79	10	139	9	5.03	10	41
10. Б-ко	6	6,14	8	108	2	7.52	1	17
11. П-ис	4	6,54	5	119	4	6.37	5	18
12. Л-ун	11	5,83	10	140	9	5.00	10	40
13. П-ак	7	7,33	1	118	4	6.25	5	17
14. Ш-ко	9	6,57	5	138	9	6.11	6	29
15. С-ко	10	7,23	1	125	5	5.53	7	23
16. Ч-ич	12	5,92	9	149	10	5.18	9	40
17. П-ук	6	6,41	6	133	7	5.39	8	27
18. А-шо	7	6,72	4	121	5	5.55	7	23
19. О-им	11	6,01	9	139	8	5.09	10	38
20. П-ук	9	6,91	3	124	5	5.58	7	24
21. Б-ев	10	5,87	10	141	9	5.31	8	37
22. Ш-ов	12	6,02	9	152	10	4.59	10	41
23. Л-ка	10	7,03	2	129	6	6.21	5	23
24. Н-ук	8	6,12	8	134	7	6.09	6	29
25. Т-ев	11	5,77	10	148	10	5.01	10	41
Среднее	8,88	6,36	6,5	133,3	7,1	6.08	7,04	29,48

Как мы видим из таблицы 2 (выделены жирным шрифтом) и рисунка, по общей сумме баллов лидируют ученики В-ий (40 баллов), Б-дь (38 баллов), П-ик (38 баллов), К-ов (41 балл), Л-н (40 баллов), Ч-ич (40 баллов), О-им (38 баллов), Б-ев (37 баллов), Ш-ов (41 балл), Т-ев (41 балл).

Остальные испытуемые по психологическому анкетированию и контрольно-педагогическим испытаниям показали более низкие значения.

Среднее значение всех участников анкетирования составило 8,88 балла, что свидетельствует об уровне мотивации заниматься футболом выше среднего.

Скоростные способности участников исследования определялись в тесте бег 30 м. Среднее значение в данном показателе 6,36 с (в среднем 6,5 балла – средний уровень развития скоростных способностей).

Для определения уровня развития скоростно-силовых способностей использовался тест прыжок в длину с места. Средний показатель в этом тесте 133,3 см (в среднем 7,1 балла – уровень выше среднего).

Аэробная выносливость определялась в тесте бег 1000 м. Среднее значение отмечена в 6,08 мин/с (7,04 балла – уровень выше среднего).

Выводы. Исходя из результатов анкетирования и тестирования, для зачисления в группу начальной подготовки 1-го года обучения на отделение футбола могут быть рекомендованы следующие участники исследования: В-ий (40 баллов), Б-дь (38 баллов), П-ик (38 баллов), К-ов (41 балл), Л-н (40 баллов), Ч-ич (40 баллов), О-им (38 баллов), Б-ев (37 баллов), Ш-ов (41 балл), Т-ев (41 балл).

Для выявления наиболее перспективных детей для зачисления в группы начальной подготовки первого года обучения на отделение футбола использовались педагогические тесты, предусмотренные учебной программой по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» [2]. Кроме того, нами была разработана анкета, целью которой являлось определение мотивации детей к занятиям футболом. Комплексный подход, сочетая в себе определение уровня развития двигательных способностей и уровня психологической мотивации детей, станет более содержательным методом отбора детей для зачисления в спортивные школы.

1. Столов, И. И. Спортивный резерв: состояние, проблемы, пути решения: (организационный компонент) / И. И. Столов. – М.: Гранд, 2013. – 130 с.

2. Учебная программа по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» для I–XI классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания / Национальный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adu.by/images/2023/10/up-fiz-kultura-1-11kl.pdf>. – Дата доступа: 09.02.2024.

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕНДЕРНОГО ПОДХОДА В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДОШКОЛЬНИКОВ

Журавлева А.С.

Научный руководитель – Лубышева Л.И., доктор пед. наук, профессор
Сургутский государственный университет,
Сургут, Россия

***Аннотация.** В исследовании актуализируются вопросы организации гендерного подхода в процессе физического воспитания старших дошкольников. На основании методики исследования детского самосознания (половозрастная идентификация личности) (Н.Л. Белопольская) у детей дошкольного возраста была выявлена сформированность аспектов самосознания, связанных с идентификацией пола и возраста. Проведенное исследование актуализировало необходимость использования гендерного подхода в процессе физического воспитания воспитанников ДОУ.*

Ключевые слова: *гендерная идентичность; физическое воспитание; дети дошкольного возраста; гендерный подход в физическом воспитании.*

Введение. В последнее время в системе физического воспитания все чаще стали обсуждаться вопросы учета и формирования гендерной идентичности личности дошкольников. Понятие гендерной идентичности было введено в 1955 г. Дж. Мани, он «описывал внутреннее состояние личности с точки зрения ощущения себя представителем определенного пола, а также для подтверждения значения социально-культурных факторов в формировании психологического пола». В настоящий момент авторы говорят, что «гендерная идентичность – это осознание своей принадлежности к мужскому или женскому полу».

Момент становления гендерной идентичности личности базируется в основном на воспроизводстве гендерной культуры общества как основе гендерной социализации личности. По мнению Ш. Берн под гендерной социализацией понимается «процесс усвоения норм, правил поведения, установок в соответствии с социокультурными представлениями о роли, положении и предназначении мужчины и женщины в обществе».

Проблема гендерной социализации, включающая в себя вопросы формирования психических половых различий и полоролевой дифференциации, лежит на стыке таких наук как – социология, биология, медицина. Без решения проблемы гендерной социализации невозможно использовать методы индивидуально-дифференцированного подхода в физическом воспитании детей разного пола для формирования у них основ таких качеств, как мужественность и женственность, необходимых им и для успешного выполнения в будущем своих функций в социуме [1].

Издавна так сложилось, что физическое воспитание и спорт выступают как институты социализации, активно способствующие формированию гендерных качеств личности, т. е. у мальчиков мужественности, а у девочек женственности. Л.В. Тарасенко в своих многочисленных исследованиях не раз обращала внимание на «бесполую» систему обучения и воспитания детей в дошкольных и школьных образовательных учреждениях. В частности, процесс физического воспитания девочек и мальчиков, начиная со ступени дошкольного образования, практически не имеет различий: одни и те же упражнения, нагрузки, подвижные игры, подходы, как и все дошкольное воспитание, ориентировано на «условного» ребенка [4]. Как следствие, происходит угнетение и нейтрализация мужских качеств у мальчиков, женских – у девочек. Ученые считают, что сложившаяся ситуация негативно отражается на здоровье подрастающего поколения, в том числе на их репродуктивной функции в будущем. В связи с этим, актуализируется вопрос применения гендерного подхода в воспитании и обучении подрастающего поколения как условия сохранения человека на популяционном уровне [3].

Важно и то, что современные федеральные стандарты требуют организации дифференцированного подхода к обучению, формированию личности, но, как и отмечалось ранее без учета гендерной идентификации личности выполнить эти требования невозможно.

Цель исследования: выявить сформированность аспектов самосознания, связанных с идентификацией пола и возраста у детей дошкольного возраста в качестве

обоснования использования гендерного подхода в физическом воспитании дошкольников ДОУ.

Основная часть. В эксперименте использовалась методика исследования детского самосознания (половозрастная идентификация) (Н.Л. Белопольская), которая позволяет определить уровень сформированности аспектов самосознания, связанных в первую очередь с идентификацией пола и возраста детей дошкольного возраста [2]. При проведении исследования педагог-психолог задавал вопросы детям, просил разложить карточки, на которых изображены персонажи мужского и женского пола в разные периоды жизни от младенчества до старости в желаемой последовательности и рассказать, почему был сделан такой выбор. Далее результаты анализировались в соответствии с «ключом» методики.

Исследование проводилось на базе государственного бюджетного образовательного учреждения детского сада № 93 Красносельского района г. Санкт-Петербурга. В тестировании приняли участие дети подготовительной к школе группы в возрасте 6–7 лет (всего 50 человек, из них 26 мальчиков и 24 девочек).

Результаты тестирования дошкольников, относительно оценки своего настоящего половозрастного статуса, позволили утверждать, что абсолютно все испытуемые (100 %) адекватно идентифицировали себя с соответствующим полом и возрастом.

При идентификации своего прошлого статуса ряд девочек и мальчиков продемонстрировали неадекватную самооценку (рисунки 1, 2).



Рисунок 1. – Оценка прошлого половозрастного статуса у мальчиков

Рисунок 2. – Оценка прошлого половозрастного статуса у девочек

Среди мальчиков 10 % абсолютно не принимают и не осознают свой прошлый статус, среди девочек таковых 5 %. Дошкольники аргументируют свой ответ, тем что «если они не помнят себя такими, значит такого не было». Это может свидетельствовать о том, что ребенок не может выстроить полную последовательность возрастов и статусов на разных этапах жизни человека.

Оценка идентификации детей своего будущего статуса показала, что адекватно определить и представить себя в будущем половозрастном статусе (школьник) могут 84 % мальчиков и 78 % девочек. Среди девочек – 22 % неадекватно оценили свой будущий статус, они не видят себя в роли школьниц, а представляют сразу подростками после выпуска из дошкольного образовательного учреждения. Мальчики – 16 %, также идентифицируют себя сразу подростками либо мужчинами (рисунки 3, 4).

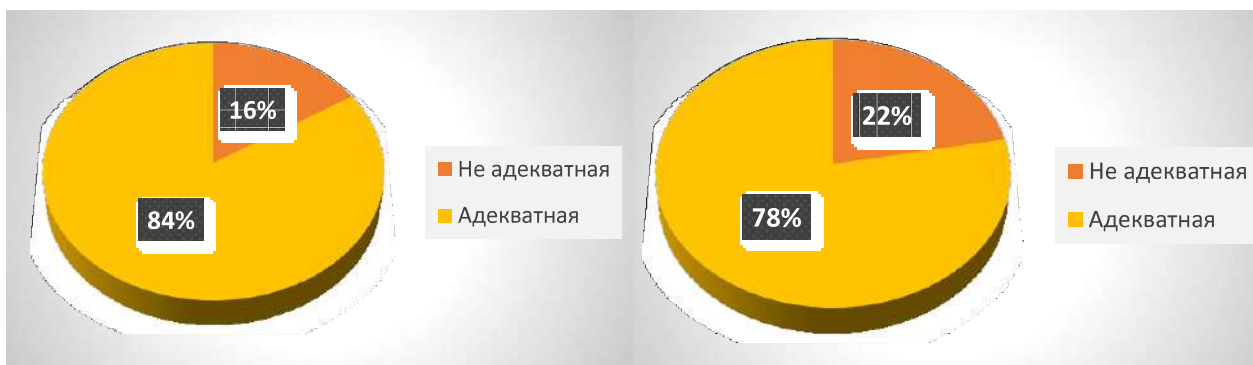


Рисунок 3. – Оценка будущего половозрастного статуса у мальчиков

Рисунок 4. – Оценка будущего половозрастного статуса у девочек

Выводы. Анализируя полученные в ходе исследования результаты, можно сделать вывод, что большинство детей могут адекватно идентифицировать себя с обобщенным половым и половозрастным образом, определяют свои прошлые и будущие половозрастные роли. Представленные результаты свидетельствуют о высокой степени сформированности эго-идентичности ребенка и генерализации этого знания на других людей и на собственный жизненный путь, однако необходимо создание условий, позволяющих формировать у воспитанников качества личности, специфичные для мужчин или женщин.

Формирование гендерных качеств на занятиях по физическому воспитанию позволит воспитанникам легче осваивать социальные роли и правила, в дальнейшем которые помогут им стать частью общества.

Для обеспечения решения стоящих целей и задач инструкторам по физической культуре рекомендуется: например, у мальчиков обращать внимание на четкость, ритмичность выполнения движений, тогда как у девочек на пластичность, выразительность и грациозность исполнения элементов; распределять роли в подвижных играх (например: медведи – мальчики, лисички-девочки); при уборке и расстановке инвентаря, давать указания мальчикам убрать инвентарь, а девочкам красиво разложить по местам; при выполнении упражнений у мальчиков количество повторений больше, чем у девочек; при ознакомлении с видами спорта акцентировать внимание на исторически сложившиеся мужские и женские виды спорта.

Также важно в групповых комнатах ДОО моделировать пространственно-развивающую среду с учетом предпочтений мальчиков и девочек; в «зонах активности» выделять уголки для мальчиков и девочек с подбором игр непосредственно формирующих понятие о гендерных ролях. При чтении художественной литературы обращать внимание на характерные черты поведения героев мужчин и женщин, также необходимы коллективные беседы с детьми на тему распределение ролей в семье, обязанностей и т. д.

Таким образом, принимая во внимание требования гендерной специфики, обеспечивается воспитание у детей дошкольного возраста мужественности и женственности, необходимые для успешной адаптации в социальной среде и самореализации в различных сферах жизни. Дети начинают определять гендерные социальные роли в различных сферах: в спорте, в быту, в профессиях, в обществе с целым.

Опираясь на результаты нашего исследования нами будут разработаны организационно-педагогические условия применения гендерного подхода в условиях дошкольного образовательного учреждения.

1. Баурова, Ю. В. Реализация гендерного подхода в образовательном учреждении / Ю. В. Баурова // Вектор науки ТГУ: Педагогика, психология. – 2011. – № 5. – С. 37–42.
2. Белополюская, Н. Л. Половозрастная идентификация. Методика исследования детского самосознания / Н. Л. Белополюская. – М.: Когито-Центр, 1998. – 24 с.
3. Журавлева, А. С. Гендерный подход в спортивной ориентации детей дошкольного возраста / А. С. Журавлева // Инновационная спортивная наука – платформа будущего: сб. науч. ст. – Минск: БГУФК, 2023. – № 1. – С. 60–63.
4. Тарасенко, Л. В. Гендерный подход в физическом воспитании как фактор оздоровления младших школьников: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Л. В. Тарасенко. – Тула, 2007. – 183 с.

ОСНОВНЫЕ МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФИГУРИСТОВ

Иванова Н.Н.

Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье представлены основные модельные характеристики по воспитанию двигательных качеств юных фигуристов.*

***Ключевые слова:** фигурное катание на коньках; двигательные качества; модельные характеристики.*

Современное развитие фигурного катания на коньках характеризуется ярко выраженной тенденцией к гармонии основных компонентов катания, сбалансированности содержания программы. Новые требования к мастерству фигуристов обуславливают соответствующую организацию в содержании и проведении тренировочного процесса, а также физической подготовке. Физическая подготовка является основой для достижения высокого уровня мастерства в любом разделе фигурного катания на коньках. Это процесс воспитания физических способностей, необходимых в спортивной деятельности. Физическая подготовка фигуристов неразрывно связана с повышением общего уровня функциональных возможностей организма, разносторонним физическим развитием, укреплением здоровья.

Целью нашей работы является дальнейшее совершенствование учебно-тренировочного процесса юных фигуристов.

Основная задача: определение наиболее эффективных моделей физической подготовки юных фигуристов.

Физическая подготовка делится на специальную физическую подготовку и общую физическую подготовку.

Специальная физическая подготовка фигуриста направлена на развитие физических качеств, отвечающих специфике фигурного катания. При этом она ориентирована на предельную (максимальную) степень развития данных способностей. В фигурном катании на коньках большую роль играет умение выразительно и координировано выполнять комбинации специальных упражнений (исполнение коротких и произвольных программ, произвольного танца), а также выносливость, позволяющая поддерживать необходимый уровень силовых, координационных и других качеств на протяжении всей программы соревнований. В этом плане для фигуристов необходимо развивать скоростно-силовую выносливость, которая основана, в частности, на возможностях анаэробного (бескислородного) использования энергетических ресурсов мышечного сокращения [1].

Основными средствами специальной физической подготовки фигуристов являются специально-подготовительные упражнения, соревновательные короткие и произвольные программы.

Общая физическая подготовка фигуриста направлена на воспитание всех физических качеств. Она должна быть направлена на развитие силовых качеств, скоростных и координационных качеств, выносливости. Физическая подготовка фигуристов отличается от физической подготовки других видов спорта. Это связано с требованиями к физическим способностям и возможностям фигуристов. Физическая подготовка должна учитывать перенос тренировочного эффекта с упражнений подготовительных на упражнения основные, которые выполняются в соревнованиях.

Объемы общей и специальной физической подготовки с постепенным возрастанием квалификации фигуристов меняются. Постепенно возрастает удельный вес специальной физической подготовки. А объем общей физической подготовки может уменьшаться или увеличиваться в связи с конкретными особенностями каждого этапа спортивных достижений.

Кроме тренировочных и соревновательных упражнений, немаловажную роль в физической подготовке играют дополнительные факторы повышения работоспособности и оптимизации восстановительных процессов. Часть этих факторов используется для усиления тренировочных воздействий с тем, чтобы стимулировать рост спортивной работоспособности. Например, в последние годы все шире прибегают к тренировке в условиях среднегорья. Пребывание и тренировка в горах в силу особенностей горных условий (уменьшенное содержание кислорода в атмосфере, повышенная солнечная радиация и др.) стимулируют ряд специфических адаптационных перестроек в организме, которые ведут, в частности, к увеличению его аэробных возможностей. К числу других дополнительных факторов повышения работоспособности относятся также витаминизация, специализированное питание и ряд специализированных процедур (массаж, сауна, гидропроцедуры и т. д.) [2].

Современная техника исполнения элементов фигурного катания на коньках предъявляет очень высокие требования к скоростно-силовой подготовке спортсмена, также к способности реализовать этот потенциал для решения задач, требующих тончайшей координации работы мышц, согласования их активности с активностью

почти всех органов чувств. Чем выше уровень физической подготовки, тем дольше фигурист способен сохранять пик спортивной формы.

Для того, чтобы определить, какие мышцы работают при катании на коньках необходимо проанализировать движения и соревновательные элементы.

Прыжки являются обязательным элементом фигурного катания. Соревновательные программы одиночников и спортивных пар не обходятся без прыжков. При исполнении прыжков у фигуристов принимают участие мышцы-разгибатели коленных суставов, ягодичные и икроножные мышцы. Во время приземления активно работают четырехглавая мышца бедра и мышцы задней поверхности бедра. Корсетные мышцы помогают держать тело вертикально и отвечают за равновесие. Во время приземления, чтобы стабилизировать корпус активно работает брюшной пресс, поясничные мышцы спины, косые мышцы живота, мышцы разгибатели спины.

Смоделируем соревновательную деятельность: по длительности выполнения: короткая программа (КП) продолжается в течении 2 минут и 40 секунд, произвольная программа длится 4 минуты и относится к зоне максимальной мощности. Фигурист должен продемонстрировать владение всеми группами элементов. В одиночном катании: шаги, спирали, вращения, прыжки во вращения, сложные комбинированные вращения, каскады и комбинации прыжков. В парном катании: поддержки, подкрутки, выбросы, тодесы, параллельные и совместные вращения, параллельные прыжки.

Предельные скоростные возможности фигуристы проявляют при выполнении элементов высокой сложности: дорожки шагов, прыжки в 3, 3,5 и 4 оборота, комбинированные вращения в сложных позициях. Другие элементы фигурного катания требуют оптимальную скорость для правильного выполнения. Выполнение произвольной программы в течении 4 минут в зоне субмаксимальной мощности требует от мышц ног достаточных показателей аэробных возможностей. Фигурист должен все 4 минуты демонстрировать субмаксимальную мощность без ее падения.

На этапе начального обучения рассмотрим некоторые методические приемы для рационального построения развития физической подготовленности юных фигуристов. Начинать физическую подготовку в младшем возрасте лучше всего с увеличением уровня силы. Так как в фигурном катании показатели выносливости играют важную роль, то стоит отдать предпочтение таким видам силовых упражнений, при которых будут расти окислительные мышечные волокна. Для роста этих волокон надо применять статодинамические упражнения, которые надо включать в построение тренировочного процесса на ранних этапах физической подготовки. Силовую подготовку надо проводить в статодинамический режим и применять повторный метод обучения [2].

Точная координация движений, высокая резкость – такими качествами должны обладать юные спортсмены. Для развития координационных способностей применяют не только общепринятые упражнения и общепринятые методы стандартно-повторного упражнения, вариативного упражнения со строгой и с нестрогой регламентацией вариативности движений, игровой, соревновательный. Н. Улановым (школа «Династия» г. Санкт-Петербург) разработана уникальная система упражнений с теннисными мячами для развития скоростных реакций у маленьких спортсменов. В 4–5 лет дети крайне слабо развиты физически, особенно координационно. Ежедневные занятия с теннисными мячами помогут оптимизировать процесс ледовых

тренировок, так как спортсмен потратит меньше времени на льду для обретения резкости и координации движений. Чтобы выйти на оптимальный уровень для успешного занятия фигурным катанием на коньках маленьким спортсменам необходимо ежедневно повторять упражнения с мячом в форме игры, доводя координацию мелкой моторики до совершенства. Чем больше повторений, тем лучше. Эти упражнения позволят быстро повысить координацию движений маленьких фигуристов.

Постоянная активная и пассивная работа над увеличением подвижности в суставах благоприятно влияет на увеличение эластичности суставных связок. Такая работа необходима после тренировок. Основная задача воспитания гибкости направлена на увеличение амплитуды движения в суставах. Активные движения включают движения с постепенно увеличивающейся амплитудой. Применяют и статические упражнения. В этом случае надо сохранять определенную позу при максимальном растягивании сегмента в суставе. Пассивные движения с помощью партнера также эффективны для развития гибкости. [1].

Модельные характеристики общей выносливости характеризуются тремя группами упражнений: циклические и ациклические упражнения, подвижные и спортивные игры, упражнения со скакалкой. Средствами развития общей (аэробной) выносливости являются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Методами развития общей выносливости являются: метод повторного интервального упражнения, метод непрерывного упражнения с нагрузкой умеренной и переменной мощности, игровой и соревновательный методы и метод круговой тренировки.

Анаэробные возможности организма тренируют специальную выносливость. К модельным характеристикам специальной выносливости относится следующая группа упражнений: общеподготовительные упражнения, подготовительные упражнения, максимально приближенные по форме и структуре к соревновательным; упражнения, включающие работу большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с предельной и около предельной интенсивностью и специфические соревновательные упражнения. [2].

Методы непрерывного упражнения (равномерный и переменный), методы интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный), соревновательный и игровой методы являются методами развития специальной выносливости.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- силовую подготовку для юных фигуристов надо проводить в статодинамическом режиме и применять метод повторных усилий, основанный на работе с непределёнными отягощениями;

- для развития координационных способностей применяют общепринятые упражнения и общепринятые методы стандартно-повторного упражнения, вариативного упражнения со строгой и с нестрогой регламентацией вариативности движений, игровой и соревновательный методы;

- к модельным характеристикам воспитания общей выносливости относятся: метод повторного интервального упражнения, метод непрерывного упражнения с нагрузкой умеренной и переменной мощности, игровой и соревновательный методы и метод круговой тренировки;

– методы непрерывного упражнения (равномерный и переменный), методы интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный), соревновательный и игровой методы являются методами развития специальной выносливости;

– повторный метод является основным для воспитания быстроты, количество повторений упражнения надо выбирать такое, чтобы оно выполнялось с предельной скоростью и без ее снижения;

– гибкость должна быть направлена на увеличение амплитуды движения в суставах, включают движения с постепенно увеличивающейся амплитудой, применяют статические упражнения, движения с помощью партнера.

Общепринятые модели развития физических качеств являются основой обучения и становления спортсменов в сложнокоординационном виде спорта, фигурном катании на коньках.

1. Медведева, И. М. Фигурное катание на коньках: учеб. для студентов вузов физ. воспитания и спорта / И. М. Медведева. – Киев: Олимпийская литература, 1998. – 223 с.

2. Тузова, Е. Н. Развитие физических способностей у юных фигуристов: учеб.-метод. пособие / Е. Н. Тузова. – М.: Человек, Sport, 2015. – 80 с.

3. Мишин, А. Н. Фигурное катание на коньках: учеб. для ин-тов физ. культуры / А. Н. Мишин. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И КУЛЬТУРА ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ ВО ВНЕАУДИТОРНОЙ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Игнатова Т.А., доцент кафедры физического воспитания

Луганский государственный университет имени Владимира Даля

***Аннотация.** В данной статье затрагиваются вопросы формирования у студенческой молодежи культуры здоровья во внеаудиторной и самостоятельной деятельности. Сформирована структура мотивов, побуждающих студентов заниматься физической культурой и спортом. Проведена апробация результатов исследований в соответствии с данной структурой.*

***Ключевые слова:** здоровье; физическое воспитание; культура здоровья; спорт; укрепление; сохранение; студенты.*

Актуальность проблемы. Забота о здоровье студентов является одним из важнейших аспектов их образовательного процесса. Помимо академических знаний, формирование культуры здоровья играет ключевую роль в их общей жизни. В статье мы рассмотрим, почему целенаправленное и организованное формирование культуры здоровья у студентов во внеаудиторной и самостоятельной деятельности под руководством преподавателей имеет такое важное значение.

Преподаватели могут стать не только источником знаний, но и образцом здорового образа жизни. Внеаудиторные занятия, встречи, беседы с преподавателями создают возможность не только обсудить важность здоровья, но и показать это на практике.

Воспитательная система вуза, студенческий коллектив, воспитательное пространство, педагогическая поддержка личностного саморазвития студента, преподаватель, куратор студенческой группы как воспитатель – именно они становятся объектами в среде воспитания, управляя ими можно эффективно управлять процессом личностного развития студента, то есть формировать культуру здоровья во внеаудиторной и самостоятельной деятельности.

Важным направлением деятельности современных учебных заведений является поиск новых форм и методов укрепления здоровья студентов в процессе их обучения и воспитания как в учебное, так и во внеучебное время. Одной из таких форм является внедрение в учебно-воспитательный процесс здоровьесберегающих технологий, направленных на повышение сознательного отношения студентов к своему здоровью и формирование у них культуры здоровья [2].

В.М. Зацюрский подчеркивает, особенности учебно-воспитательного процесса высшей школы заключаются в формировании мотивации учебной деятельности и понимании студентом важности укрепления здоровья как основы продуктивной профессиональной деятельности, а также в воспитании потребности к ведению здорового образа жизни, где доминирующую роль играют регулярные занятия физической культурой и спортом [1].

Формирование культуры здоровья, по мнению Л.М. Кравцова, должно опираться на ту или иную психологически обусловленную и духовно-нравственную форму целостной мотивации. Процесс формирования состоит в том, что тот, кто учится, и тот, кто учит (преподаватель вуза) стремятся в ходе целенаправленного воздействия вызвать те или иные качественные изменения мотивационной сферы [5]. Чтобы влияние не было эпизодическим, временным необходимо ориентировать процесс формирования на качественный эталон – ту совокупность и сочетание различных сторон мотивации, которые должны быть получены. При этом ориентировать не только на изолированные особенности мотивации в определенном возрасте, но и в будущем, учитывать динамику, влияние предыдущего развития всей мотивации обучения и отдельных ее побуждений.

Как отмечает Д.Г. Радченко первоочередными задачами высших учебных заведений по формированию у студентов культуры здоровья должны быть [6]: формирование у студентов приверженности к здоровому образу жизни; вооружение их знаниями по правильному питанию, двигательной активности, закаливанию, физиологии и гигиены человека и выработка на их основе убеждений в необходимости систематически соблюдать ЗОЖ; привитие навыков ЗОЖ; практическое обучение студентов каждый день самостоятельно придерживаться принципов ЗОЖ; проведение массовых спортивных соревнований по различным видам спорта, туризма и т. п.

В то же время, как подчеркивает Н.З. Кайгородова, еще не создано совершенных универсальных теорий, которые можно было бы положить в основу организации воспитательной работы в вузе по формированию культуры здоровья во внеаудиторной и самостоятельной деятельности к укреплению здоровья [3].

Цель и методы исследования. Деятельность, которая направлена на формирование культуры здоровья, предусматривает участие студента как полноправного субъекта образовательного процесса, поскольку она должна сопровождаться напряженной работой его сознания и реализоваться поэтапно.

Таким образом, осознанное формирование культуры здоровья среди студентов является неотъемлемой частью их образования. Преподаватели играют важную роль в этом процессе, поддерживая и направляя студентов во внеаудиторной и самостоятельной деятельности для достижения целей здоровья и благополучия.

Результаты исследования. Для определения у студентов интереса к физической культуре и спорту во внеаудиторной и самостоятельной деятельности собственного здоровья, активности по его укреплению, была применена авторская анкета «Спортивная деятельность». В опросе приняли участие 234 студентов I-III курсов Луганского государственного университета имени В. Даля. Результаты анкетирования приведены в таблице 1.

Таблица 1. – Результаты по анкете «Спортивная деятельность»

	Активная деятельность		Неопределенная деятельность		Пассивная деятельность	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
ЭГ (117 чел.)	10	7,3	29	52,8	78	39,9
КГ (117 чел.)	15	6,9	39	53,1	63	40,0

Полученные результаты свидетельствуют, что активная деятельность в отношении культуры здоровья была определена в ЭГ в 7,3 %, в КГ у 6,9 % исследуемых. Для студентов с активной деятельностью характерным является выраженный интерес к состоянию собственного индивидуального здоровья, стремление к его укреплению. Они не совсем довольны состоянием физического здоровья; стремятся придерживаться требований здорового образа жизни; очень редко совершают действия, наносящие ущерб здоровью; вредных привычек не имеют, однако иногда могут позволить выкурить сигарету, выпить спиртное и др.; достаточно часто занимаются спортом и физическими упражнениями; стараются посещать врача с целью профилактики заболеваний. Студенты с активной деятельностью в отношении культуры здоровья имеют выраженный интерес к укреплению физического здоровья, потребность и стремление к изменению своего образа жизни на более здоровый; продолжить регулярные занятия физическими упражнениями и спортом, улучшить способ питания; посещать врачей с целью профилактики болезней, и в целом уделять укреплению физического здоровья больше внимания. Это свидетельствует о том, что у активных студентов сформирован интерес и потребность в укреплении здоровья, а при определенных условиях может быть сформирована и соответствующая культура здоровья во внеаудиторной и самостоятельной деятельности.

Анкетирование показало, что студентов с неопределенной деятельностью большая часть от общего количества опрашиваемых, а именно в ЭГ – 52,8 %, в КГ – 53,1 %. Было зафиксировано, что студенты этой группы не совсем удовлетворены состоянием собственного здоровья. При этом считают, что заботиться о здоровье нужно только по мере необходимости. Им присущ недостаточно здоровый образ

жизни; они не всегда придерживаются правильного питания; иногда совершают действия, которые вредят здоровью; имеют вредные привычки; спортом и физическими упражнениями занимаются эпизодически; обращаются к врачам преимущественно в случае необходимости. Для студентов с неопределенной деятельностью характерным является наличие интереса к состоянию собственного физического здоровья, однако имеет место недостаточная осознанность необходимости его укрепления. Это выражается в том, что они не стремятся полностью изменить свой образ жизни, а имеют желание кое-что изменить. Они предполагают возможность начать регулярные занятия физическими упражнениями и спортом, изменить питание на правильное, регулярно посещать врачей с профилактической целью, и в целом предполагают возможность и целесообразность более внимательного отношения к собственному физическому здоровью, но активно этого не хотят. Можно сказать, что студенты с указанной неопределенностью не имеют сформированной ценности культуры здоровья и потребности в активной внеаудиторной и самостоятельной деятельности.

Студентов, которые с пассивной деятельностью в отношении укрепления собственного здоровья, более трети от общего количества исследуемых в ЭГ – 39,9 %, в КГ – 40 %. Для пассивных студентов, в подавляющем большинстве ответов, имеет место удовлетворенность имеющимся уровнем собственного здоровья; им нравится жить в свое удовольствие, делать то, что хочется в данный момент (даже если это вредит здоровью); они не придерживаются требований здорового образа жизни и довольно часто совершают действия, наносящие ущерб здоровью; практически не занимаются спортом и физическими упражнениями; не придерживаются правильного питания; посещают врачей только в случае возникновения заболевания; при этом считают, что иметь полную информацию о физическом состоянии организма не обязательно. Это свидетельствует об отсутствии выраженного интереса к состоянию собственного здоровья. В планах студентов этой группы по укреплению физического здоровья преобладает жизненная позиция – «меня все устраивает» и менять ситуацию «нет потребности», то есть отсутствует потребность и стремление к сохранению собственного здоровья, в связи с чем самостоятельная и внеаудиторная деятельность практически отсутствует. Итак, на основе полученных результатов можно констатировать, что подавляющее большинство студентов, как ЭГ, так и КГ, не способны на полноценную самостоятельную внеаудиторную деятельность без участия и руководства преподавателей.

Выводы. Целенаправленное и организованное формирование культуры здоровья у студентов представляет собой одну из ключевых задач, которую ставят перед преподавателями. Внеаудиторная и самостоятельная деятельность являются эффективными средствами достижения этой цели. Необходимость создания здоровьесберегающей среды, как в рамках учебного заведения, так и во вне, становится все более очевидной. Учитывая растущий уровень стресса и негативного влияния современной жизни на здоровье, преподавателям необходимо активно внедрять принципы и методы, способствующие сохранению и укреплению здоровья студентов. Кроме того, преподаватели должны стимулировать и поддерживать самостоятельную деятельность студентов в области здоровья. Организация доступных и разнообразных возможностей для саморазвития и самообучения в сфере здоровья, таких как лекции, семинары, круглые столы и тренинги, поможет студентам осознать важность их здоровья и принять ответственность за его поддержание.

1. Зацiorский, В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В. М. Зацiorский. – 4-е изд. – М.: Спорт, 2019. – 200 с.
2. Игнатова, Т. А. Самостоятельные занятия физическими упражнениями как средство формирования у студентов мотивации к укреплению здоровья / Т. А. Игнатова // Спорт и физическая культура в системе социальных наук: сб. ст. Всерос. науч.-практ. конф., Уфа, 26 окт. 2021 г. – Уфа: Баш ИФК, 2021. – С. 100–104.
3. Кайгородова, Н. З. Социально-педагогические и психофизиологические аспекты сохранения здоровья учащейся молодежи / Н. З. Кайгородова, Э. М. Казин. – Барнаул: Алтайский гос. ун-т, 2014. – 122 с.
4. Кобяков, Ю. П. Основы здорового образа жизни современного студента: учеб. пособие / Ю. П. Кобяков. – М.: Академический Проект, 2020. – 115 с.
5. Кравцова, Л. М. Основы методики физического воспитания: учеб.-метод. пособие для бакалавров физ. культуры / Л. М. Кравцова. – Челябинск: ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2021. – 71 с.
6. Радченко, Д. Г. Физическое воспитание студентов в высших учебных заведениях: учеб. пособие / Д. Г. Радченко, М. Н. Григорян. – Красноярск: Сибир. гос. ун-т науки и технологий им. акад. М. Ф. Решетнева, 2020. – 120 с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ ТУЙШОУ, УШУ И САМБО

Карась О.В., Хоу Шихао

Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье представлены результаты лабораторного исследования по определению уровней функции равновесия у борцов туйшоу и самбо. На основе сравнительного анализа структуры и содержания соревновательных программ в этих спортивных видах единоборств и по результатам тестирования на стабилметрической платформе обосновывается возможность переквалификации спортсменов туйшоу в борцов самбо.*

***Ключевые слова:** спортивные единоборства; соревновательная программа; статокинетическая устойчивость; технические приемы.*

Популярность спортивных видов единоборств во всем мире растет. Самбо уже признано олимпийским видом спорта [1]. Программа ушу входит в Азиатские игры [2]. Взаимодействие в области спорта и культуры между Китаем и Беларусью расширяется. Взаимообмен научными разработками способствует развитию национальных программ спортивной подготовки борцов в спортивных видах единоборств.

Цель исследования: на основе анализа соревновательных программ определить возможность переквалификации спортсменов, занимающихся спортивными видами единоборств ушу, в борцов самбо.

Задачи исследования:

1. Выявить различия и сходства соревновательных программ спортивных видов единоборств туйшоу и самбо.

2. Провести лабораторное тестирование и сделать сравнительный анализ уровней статокINETической устойчивости китайских спортсменов, занимающихся спортивными видами ушу, с белорусскими борцами самбо.

3. Сделать сравнительный анализ технических приемов в туйшоу и самбо, наиболее часто применяемых спортсменами во время поединков.

Объектом исследования являлся соревновательный процесс спортсменов-единоборцев, предметом – соревновательные программы спортивных единоборств туйшоу и самбо.

Методы исследования:

- теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы;
- анализ нормативных документов;
- анализ фото и видеоматериалов;
- лабораторное тестирование;
- методы математической статистики.

Исследование проводилось в 2023/2024 учебном году на базе учреждения образования «Белорусский государственный университет физической культуры» (БГУФК) в три этапа.

На первом этапе (сентябрь–ноябрь 2023 г.) на основе анализа научно-методической литературы было выявлено, что в ушу есть боевые поединки, носящие спортивный характер, ведущиеся по определенным правилам (рисунок 1) [3; 4].



Рисунок 1. – Боевых виды ушу

По технико-тактическому ведению поединка с борьбой самбо наиболее схож вид ушу из стиля тайцзицюань «туйшоу». Переводится как «толкающие руки» [5].

На основе сравнительного анализа нормативных документов было установлено, что соревновательные программы в спортивных видах единоборств туйшоу и самбо схожи по своей структуре и состоят из общих положений и регламента (рисунок 2).



Рисунок 2. – Структура соревновательных программ в туйшоу и самбо

В соревновательных программах по этим видам спорта в общих положениях определены следующие условия организации и проведения соревнований: сроки и место проведения, технические условия (включая требования к оборудованию и инвентарю); возрастные и весовые категории, форма одежды участников; состав судейской коллегии и обязанности судей. Регламент проведения соревнований определяет действия участников; систему оценивания поединков и определения победителей; порядок награждения участников; финансовые условия проведения соревнований. В регламенте имеются специфические различия: в весовых категориях, требованиях к спортивному оборудованию и форме одежды участников, правилах технико-тактического ведения поединка [6; 7].

На втором этапе исследования (декабрь 2023 г.) в научно-исследовательской лаборатории БГУФК на компьютерном стабиланализаторе «Стабилан-01-2» было проведено тестирование высококвалифицированных спортсменов. В экспериментальную группу (ЭГ) вошли 10 китайских бойцов ушу, имеющих 3 дан (коричневый пояс), соответствующий спортивным разрядам «кандидат в мастера спорта» (КМС) и «мастер спорта» (МС), средний возраст составил 19,4 лет. Контрольная группа (КГ) составлена из 10 белорусских борцов, имеющих спортивный разряд КМС и МС по самбо, средний возраст – 19,5 лет. Использовались следующие тесты: Ромберга, «Мишень», «Эвольвента» (таблица 1) [8; 9].

Таблица 1. – Сравнительный анализ показателей статокINETической устойчивости спортсменов ЭГ и КГ

Наименование показателей, единицы измерения		Декабрь 2023 г.		Разница $\bar{x} - \bar{y}$,	Достоверность различий, p
		ЭГ, n=10	КГ, n = 10		
		$\bar{x} \pm m$	$\bar{y} \pm m$		
Тест Ромберга	1. Коэффициент Ромберга, %	106,30±32,21	241,90±73,30	-135,60	< 0,05*
	2. Коэффициент Ромберга по КФР, %	105,80±32,06	133,00±40,30	-27,20	> 0,05
	3. Открытые глаза, вероятность точности КРИНД, %	86,38±26,18	83,67±25,35	2,72	> 0,05
	4. Закрытые глаза, вероятность точности КРИНД, %	82,69±26,68	63,83±19,34	18,86	< 0,05*
	5. Разница КРИНД (КРИНД О.Г. – КРИНД З.Г.), %	3,69±0,5	19,84±6,01	-16,15	< 0,05*
Тест «Мишень»	6. КНО (количество набранных очков)	93,20±30,06	91,89±27,85	1,31	> 0,05
Тест с эвольвентой	7. Суммарная ошибка, фронталь, мм	19358±6244	21331±6464	-1973,10	< 0,05*
	8. Суммарная ошибка, сагитталь, мм	20139±6496	21480±6509	-1340,75	> 0,05
	9. Средняя ошибка, фронталь, мм	5,71±1,84	6,29±1,91	-0,58	> 0,05
	10. Средняя ошибка, сагитталь, мм	5,95±1,92	6,33±1,92	-0,38	> 0,05
	11. Качество функции равновесия, %	36,54±11,39	30,46±9,23	6,08	> 0,05

Примечание: * – различия достоверны.

Представленные в таблице 1 среднегрупповые показатели спортсменов ЭГ и КГ дали возможность сравнить уровни поструральной устойчивости борцов ушу и самбо. По результатам теста Ромберга:

– коэффициент Ромберга у спортсменов ЭГ на 135,60 % значительно ниже, чем в КГ (соответственно, 106,30±32,21 и 241,90±73,30; $p < 0,05$). Это означает, что зрительный анализатор у борцов самбо играет намного большую роль в процессе поддержания вертикальной позы, чем у борцов ушу;

– коэффициент Ромберга по КФР КГ на 27,20 % незначительно выше, чем в ЭГ (соответственно, 133,00±40,30 и 105,80±32,06; $p > 0,05$). То есть с закрытыми глазами борцы самбо чуть меньше выполняли колебательных движений;

– с открытыми глазами вероятность точности КРИНД спортсменов ЭГ на 2,72 % чуть выше КГ (соответственно, 86,38±26,18 и 83,67±25,35; $p > 0,05$), а с закрытыми – на 18,86 %, то есть различия существенны (соответственно, 82,69±26,68 и 63,83±19,34;

$p < 0,05$). Разница КРИНД в ЭГ на 16,15 % достоверно ниже, чем в КГ (соответственно, $3,69 \pm 0,5$ и $19,84 \pm 6,01$; $p < 0,05$), что свидетельствует о более рациональном использовании энергетических ресурсов организма спортсменами ЭГ.

В тесте «Мишень» достоверных различий среднегрупповых показателей ЭГ и КГ не зафиксировано: спортсмены ЭГ на 1,31 набрали больше очков, чем КГ (соответственно, $93,20 \pm 30,06$ и $91,89 \pm 27,85$; $p > 0,05$).

При выполнении теста с эвольвентой качество следящего движения спортсменов ЭГ выше КГ. Среднегрупповые показатели суммарной ошибки по фронтالي ЭГ на 1973,10 мм достоверно были ниже, чем в КГ (соответственно, $19358,10 \pm 6,244,55$ и $21331,20 \pm 6464,00$; $p < 0,05$), незначительно ниже на 1340,75 мм по сагиттали (соответственно, $20139,25 \pm 6496,53$ и $21480,00 \pm 6509,09$; $p > 0,05$). Средняя фронтальная ошибка спортсменов ЭГ на 0,58 мм была ниже, чем КГ (соответственно, $5,71 \pm 1,84$ и $6,29 \pm 1,91$; $p > 0,05$), а саггитальная – на 0,38 мм (соответственно, $5,95 \pm 1,92$ и $6,33 \pm 1,92$; $p > 0,05$). КФР испытуемых ЭГ на 6,08 % незначительно выше, чем в КГ (соответственно, $36,54 \pm 11,39$ и $30,46 \pm 9,23$; $p > 0,05$).

Обобщая полученные результаты, можно утверждать, что в процессе поддержания вертикальной позы нагрузка на зрительный анализатор и энергозатраты у испытуемых ЭГ значительно выше, чем у КГ. Это означает, что спортсмены ушу имеют более высокий уровень статокINETической устойчивости, чем борцы самбо.

На третьем этапе исследования (январь 2023 г.) анализировали видео трансляций национальных чемпионатов Китая по туйшоу и чемпионатов мира по самбо 2022–2023 гг. (32 финальных поединка) и определили наиболее часто применяемые технические приемы в туйшоу и самбо. В исследуемых видах спортивных единоборств идентичные технические приемы можно подразделить на 3 группы: захваты руками, броски, действия с опусканием на помост (рисунок 3).

Однако существуют некоторые отличия в правилах ведения поединка. Поэтому и двигательные действия имеют следующие различия.

1. Захват руками в туйшоу происходит за части тела спортсмена, а не за одежду. В самбо же захват за одежду разрешен правилами.

2. В туйшоу соперника выводят из равновесия за счет передвижения ногами и толкания руками, в самбо активно применяются подсечки и подножки стопами. Броски в туйшоу осуществляются с обязательной поддержкой соперника при падении для смягчения удара о помост.

3. В случае опускания (падения) борца туйшоу на помост тут же фиксируется количество очков за прием. Удержание соперника на помосте не разрешается. В самбо за удержания и проведение болевых приемов даются дополнительные очки.

Заключение. Туйшоу и самбо – это два вида спортивного единоборства, соревновательные программы в которых схожи по своей структуре и имеют незначительные различия в регламенте проведения соревнований.

В ходе лабораторного тестирования на стабилметрической платформе было установлено, что китайские спортсмены, занимающиеся спортивными единоборствами в ушу, имели более высокий уровень статокINETической устойчивости по сравнению с белорусскими борцами самбо. Общность умения выполнять технические действия руками и телом во время выведения соперника из равновесия позволит достаточно быстро достигнуть успеха спортсменам туйшоу в самбо. Можно утверждать об их успешной переквалификации.



Рисунок 3. – Технические приемы, наиболее часто применяемые спортсменами в спортивных видах единоборств туйшоу и самбо

1. Международная федерация самбо получила постоянное признание МОК / Федерация самбо России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cheerleading.ru/archive/index.php?id=190>. – Дата доступа: 20.07.2021.

2. Дин, Ш. Обзор международных коммуникационных исследований ушу / Ш. Дин, Ч. Чу // Спортивная наука и технологии. – Хубэй, 2022. – № 41 (09). – С. 796–801.

3. Янь, Х. Традиционные китайские оздоровительные системы и физическая подготовка в вузах / Х. Янь // Цигун и спорт. – 1991. – № 2. – С. 40–46.

4. Ху, К. Боевые техники «сражающейся нации»: исследование русского самбо / К. Ху, М. Гуо // Спортивная наука и технологии. – Ляонин, 2019. – № 41 (05). – С. 88–92.

5. Чжан, Ю. Исследование текущего состояния и стратегии распространения боевых искусств в Европейских институтах Конфуция / Ю. Чжан // Журнал Пекинского спортивного университета. – 2017. – С. 598–602.

6. Правила соревнований по самбо 2021–2022 // Федерация самбо России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cheerleading.ru/archive/index.php?id=190>. – Дата доступа: 07.12.2023.

7. Правила соревнований по тайчи 2010–2013 / Главное государственное управление спорта. – Пекин: ГГУС, 2010. – 34 с.

8. Чарыкова, И. А. Диагностическая программа нейрофизиологического и психофизиологического контроля для комплексного подхода к совершенствованию координационных способностей: практ. пособие / И. А. Чарыкова, Л. В. Филипович, А. Г. Рамза. – Минск: РНПЦ спорта, 2016. – 28 с.

9. Болобан, В. Н. Системная стабилография: методология и методы измерения, анализа и оценки статодинамической устойчивости тела спортсмена и системы тел / В. Н. Болобан, Т. Нижниковский // Наука в олимпийском спорте. – 2012. – № 1. – С. 27–35.

АНАЛИЗ АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ ЧЕМПИОНАТА РОССИИ ПО ФУТБОЛУ СРЕДИ ЖЕНСКИХ КОМАНД 2023 Г.

Карт В.Д.

Научный руководитель – Рооп А.А.

Национальный государственный университет физической культуры,

спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта,

Санкт-Петербург, Россия

***Аннотация.** В статье изложены результаты анализа статистики забитых голов в российском профессиональном женском футболе. Для этого были проанализированы матчи женского чемпионата России. Рассматривалось соотношение голов, забитых в различных игровых ситуациях.*

***Ключевые слова:** женский футбол; голы; тактика; атака; удары по воротам.*

Введение. Женский футбол – активно развивающийся вид спорта [2]. В последние годы в нашей стране были проведены реформы, направленные на увеличение его массовости, повышение качества подготовки игроков и зрительского интереса. Необходимо учитывать, что подготовка футболисток должна иметь свою специфику [1]. В связи с этим важную роль начинает играть анализ особенностей женского футбола. Результаты такого анализа необходимы для понимания сложившейся ситуации, выявления проблем и точек роста [3].

Голы – основная цель игры в футбол, вершина всей работы. Проанализировав, в каких ситуациях команда поражает ворота противника, можно сделать выводы о системе игры команды, ее принципах и механизмах построения атаки. Разумеется, каждая игровая ситуация уникальна. Однако существуют кластеры похожих ситуаций, которые с незначительными изменениями повторяются от игры к игре. Самая простая классификация голевых ситуаций позволяет разделить их на две группы. К первой относятся голы, забитые со стандартных положений. Ко второй – голы, забитые «с игры», то есть в ходе постепенного непредсказуемого развития ситуации на поле. Более подробная классификация для первой группы будет включать в себя тип стандарта, предшествующего голу:

- угловой;
- штрафной удар;
- аут;
- начало с центра поля;
- удар от ворот;
- свободный удар.

Определение подробной классификации для голов, забитых с игры, является более сложной задачей, так как каждая игровая ситуация может включать в себя множество различных элементов, и выделение тех или иных из них – достаточно субъективное решение. В этом вопросе мы обратились к опыту ведущих европейских футбольных аналитиков и приняли классификацию, которую используют в отчетах УЕФА по крупным международным турнирам. В ней выделяют следующие типы ситуаций, предшествующих голу:

1. Комбинации в центральной зоне – серии групповых взаимодействий перед штрафной площадью соперника или в ней.
2. Кроссы – длинные передачи в штрафную с флангов, верхом или низом.
3. Катбэки – передачи в штрафную площадь с флангов в непосредственной близости от лицевой линии, направленные назад, как правило низом.
4. Разрезающие передачи – передачи, проходящие между игроками в последней линии защиты.
5. Забросы – длинные передачи, перелетающие игроков в последней линии защиты.
6. Индивидуальные действия – обыгрыш защитника или защитников с помощью обманных движений.
7. Удары из-за пределов штрафной.
8. Ошибки обороняющейся команды – грубые ошибки в исполнении технических элементов или принятии решений.

Также в отдельную группу выделяются автоголы [4].

Объектом исследования стали 35 матчей Суперлиги – чемпионата России по футболу среди женщин сезона 2023 г. По видеозаписям игр были проанализированы все голы, забитые в этих встречах. Каждый гол был отнесен к какой-либо из указанных выше групп.

Результаты и обсуждение. На первом этапе мы определили соотношение голов, забитых со стандартов и «с игры». 71 % голов были забиты с игры, 29 % – после стандартных положений.

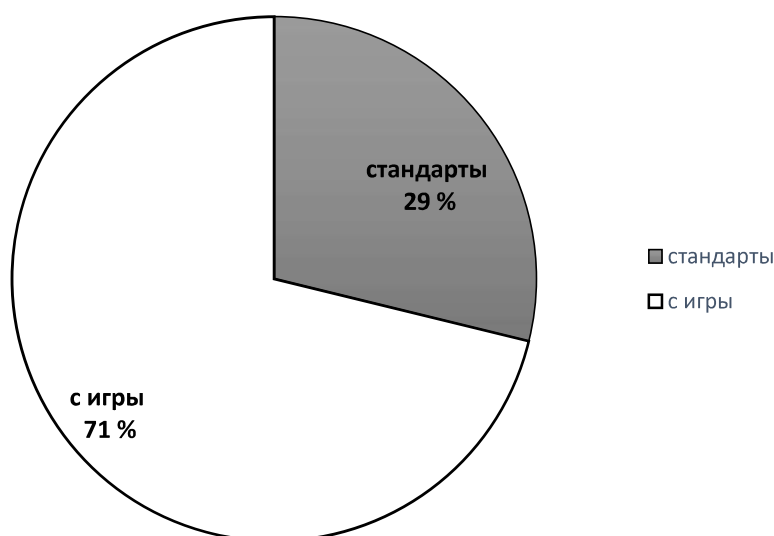


Рисунок 1. – Соотношение типов забитых голов в матчах Чемпионата России по футболу среди женских команд 2023 г.

Далее были более подробно определены типы ситуаций, предшествовавших голу. В первой группе (голы с игры) соотношение выглядит следующим образом: 29 % – голы, забитые после кроссов, 17 % – разрезающих передач, 12 % – ударов из-за штрафной, 9 % – ошибок обороны, также 9 % – забросов, 8 % – индивидуальных действий, 7 % – катбэков, 4 % – комбинаций в центральной зоне перед штрафной, 5 % голов являлись автоголами.

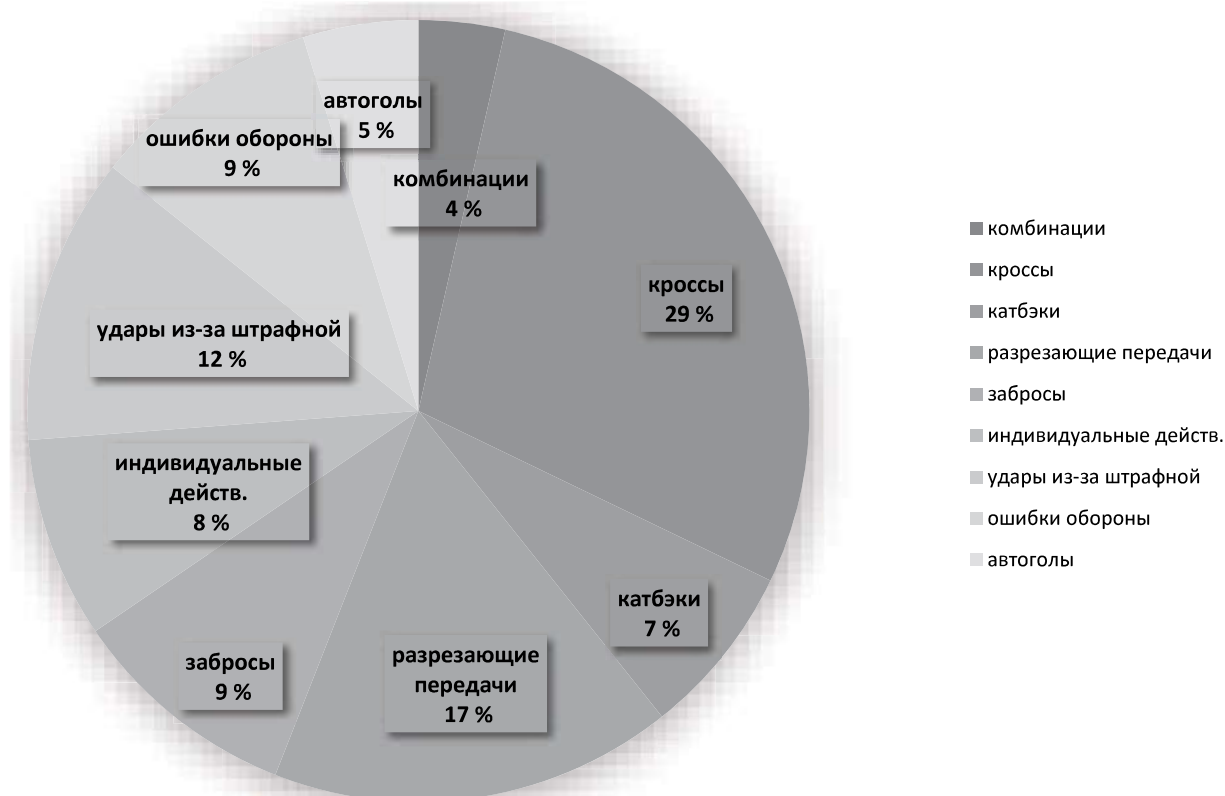


Рисунок 2. – Соотношение типов голов, забитых с игры в матчах Чемпионата России по футболу среди женских команд 2023 г.

В группе голов, забитых со стандартных положений, соотношение следующее: 47 % – голы, забитые с угловых, 26 % – со штрафных, 21 % – с пенальти и 6 % – с аутов. В рассматриваемой выборке не встретилось ни одного гола с начального удара, начала от ворот и свободного удара.



Рисунок 3. – Соотношение типов голов, забитых со стандартных положений в матчах Чемпионата России по футболу среди женских команд 2023 г.

Опираясь на полученные результаты, можно сделать вывод о том, что команды ожидаемо чаще забивают с игры, однако стандарты также являются важным оружием в российском женском футболе. Наиболее распространены голы, забитые в результате кроссов в ходе фланговых атак. Среди голов, забитых со стандартов, преобладают голы, забитые после угловых ударов.

Заключение. Полученные данные о наиболее опасных типах голевых ситуаций могут быть использованы при планировании подготовки команд, и, в особенности, при планировании тренировочного процесса вратарей. Возможно, большее внимание стоит уделять отработке противодействию атакам с флангов. Также стоит проанализировать эффективность организации обороны команд при угловых ударах.

В ходе исследования были выявлены проблемы использованной системы классификации голов, забитых с игры – некоторые голы можно было отнести сразу к нескольким группам. Поэтому данная классификация требует пересмотра и уточнения. Необходимо дополнение полученных данных. Так, следующим шагом в исследовании голевых ситуаций может стать расчет эффективности каждой из них путем определения процента реализации. Необходимо проведение дополнительных исследований, основанных на больших объемах данных.

1. Андружейчик, М. Я. Подготовка спортсменов в футболе : учебное пособие / М. Я. Андружейчик, А. В. Василевич, Д. Л. Корзун, В. И. Шукан. – Минск: БГУФК, 2020. – 114 с.

2. Гавва, В. В. Современные тенденции развития в женском футболе / В. В. Гавва // Современный менеджмент в игровых видах спорта, Москва, 15 ноября 2017 года / Материалы совместной конференции кафедры «Менеджмента и экономики спорта им. В. В. Кузина» и кафедры «Теории и методики футбола» ФГБОУ ВО «РГУФКСМиТ». – М.: Научный консультант, 2017. – С. 23–29.

3. Карт, В. Д. Особенности передач мяча в женском футболе / В. Д. Карт // Инновационная спортивная наука – платформа будущего: сб. науч. ст. науч.-практ. конф. аспирантов, докторантов и исследователей, Минск, 20 апр. 2023 г. – Минск: БГУФК, 2023. – С. 70–73.

4. UEFA. Technical report WE-22 [Электронный ресурс] // UEFA Technical Reports. – Режим доступа: <https://uefatechnicalreports.com/pdf-uefa-womens-euro-2022>. – Дата доступа: 20.01.2024.

МОДЕЛИРОВАНИЕ АТАКУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ФЕХТОВАЛЬЩИКА НА ОСНОВЕ БИОМЕХАНИЧЕСКОГО КОМПЬЮТЕРНОГО СИНТЕЗА

Корсак М.А.

Научный руководитель – Сотский Н.Б., д-р пед. наук, профессор
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В данной статье показана возможность реализации подхода педагогической биомеханики, а именно использование биомеханического компьютерного синтеза для выявления управляющих движений в суставах на примере фехтования.*

***Ключевые слова:** фехтование; биомеханика; компьютерный синтез; управляющие движения.*

Фехтование является одним из видов спорта, в которых быстрота выполнения двигательного действия может играть решающую роль в спортивном поединке. В связи с усложнением правил соревнований в современном фехтовании значительно увеличился объем действий, выполняемых в вероятностных и неожиданных ситуациях, которые предъявляют повышенные требования к проявлениям скоростных способностей, двигательных реакций, пространственной, временной, динамической адекватности специализированных движений и их биомеханической рациональности. Поэтому, в таком виде спорта как спортивное фехтование, развитие быстроты двигательного действия является актуальной проблемой.

Биомеханико-педагогический подход к технике выполнения двигательных действий человека в соответствии с воззрениями научной школы профессора В.Т. Назарова предполагает рассмотрение физического упражнения с точки зрения осуществления исполнителем трех программ [1]. Это программы места, ориентации и позы. Первые две из них описывают перемещение тела в пространстве, а третья содержит средства достижения цели: элементы осанки и управляющие движения в суставах.

Элементы осанки – это ограничения подвижности в определенных сочленениях, превращающие опорно-двигательный аппарат человека в механизм достижения цели двигательного действия. Управляющие движения в суставах выполняют роль двигателей, которые преобразуют биохимическую энергию в механическую через мышечное сокращение и соответствующее движение в суставе.

Управляющие движения в суставах и элементы динамической осанки представляют собой с одной стороны биомеханические объекты, а с другой – основные элементы педагогического воздействия при обучении и совершенствовании физического упражнения и от параметров их выполнения зависит успех последнего.

Основным методом, позволяющим установить вышеуказанные составляющие, является биомеханический компьютерный синтез, предполагающий определение параметров управляющих движений в суставах, таких как время и амплитуда их выполнения и использование этих данных в качестве основных переменных, обеспечивающих компьютерную имитацию двигательного действия в целом.

Для биомеханического синтеза была использована программа, разработанная на кафедре биомеханики учреждения образования «Белорусский государственный

университет физической культуры». Процесс ее создания осуществлялся на основе языка программирования Visual Basic.

В фехтовании на саблях одним из основных атакующих приёмов является «атака выпадам с ударом в голову». Это действие представляется наиболее типичным в арсенале квалифицированных фехтовальщиков и может быть выбрано в качестве иллюстрации использования метода биомеханического компьютерного синтеза.

Используя материалы высокоскоростной видеосъемки, обработанные с использованием современных биомеханических подходов [2], была построена биомеханическая модель исследуемого процесса, использующая в качестве основных переменных суставные углы, динамика которых выявлялась в ходе анализа исследуемого приема.

На следующем этапе на основе полученных данных в программу биомеханического компьютерного синтеза были внесены адаптационные изменения, отражающие закон изменения позы для данного технического элемента, антропометрические и также динамические параметры опорно-двигательного аппарата исполнителя.

В результате работы программы было синтезировано двигательное действие, критерием адекватности которого было его соответствие реальному исполнению данного технического элемента. В результате была подготовлена программа биомеханического компьютерного синтеза для исследования технических элементов фехтования с возможностью определения влияния параметров тела спортсмена и его суставных движений на особенности исполнения указанного элемента.

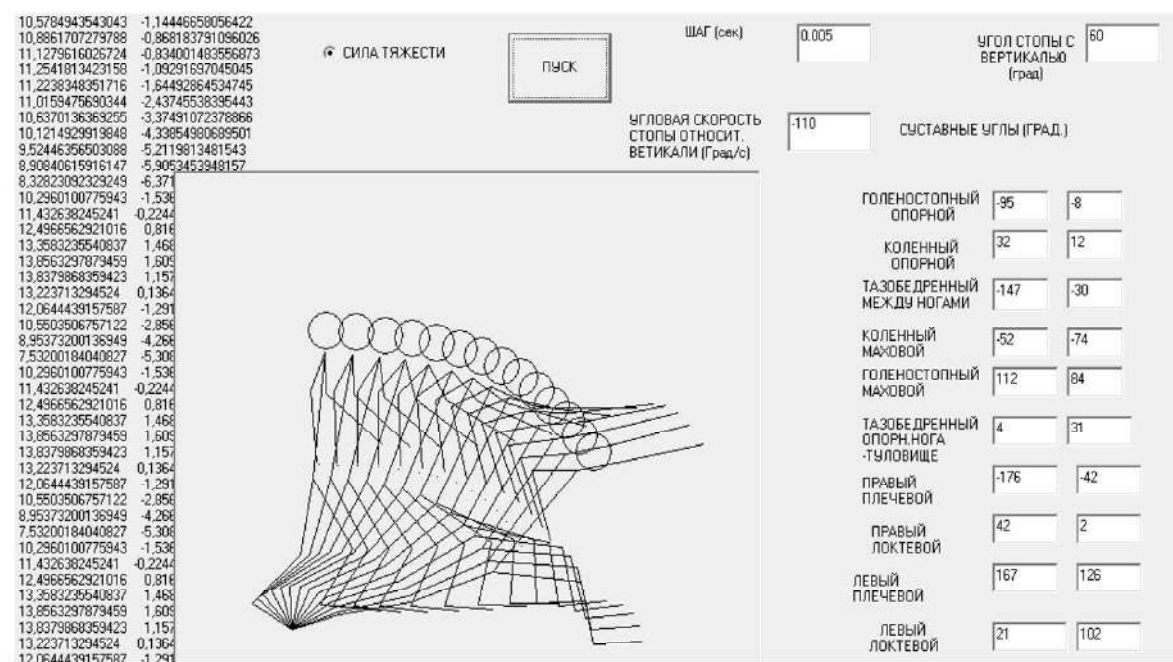


Рисунок 1. – Программа биомеханического компьютерного синтеза

Задачей основного этапа исследования было сопоставление влияния различных суставных движений, используемых спортсменом в ходе выполнения приема, на обеспечение скорости перемещения тела спортсмена как целого. Здесь изучалась такая характеристика движения как результирующая скорость перемещения общего центра тяжести. В ходе исследования влияния суставных движений на данную характеристику в каждое из суставных движений последовательно вводилась вариация амплитуды в размере 5 %.

Полученные результаты представлена на рисунке 2, где изображены зависимости суммарной скорости ОЦТ от времени при выполнении исследуемого движения.

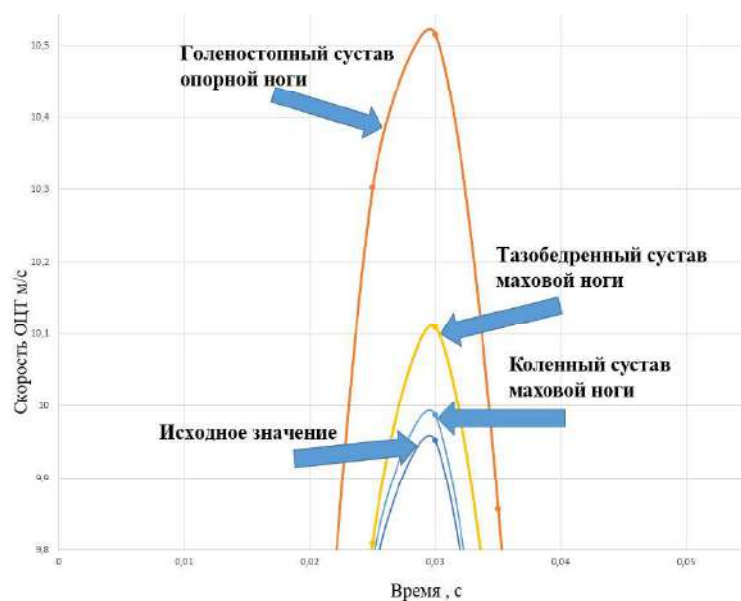


Рисунок 2. – График изменения суммарной скорости общего центра тяжести при 5 % увеличении амплитуды суставных движений

Исходя из полученных данных было выявлено, что наиболее существенные изменения скорости общего центра тяжести при введении вариаций происходят в голеностопном суставе опорной ноги. Заметными, но менее значимыми по величине влияния характеризуются движения в тазобедренном суставе маховой ноги, а также в коленном суставе маховой ноги. Движения в других суставах оказывали менее заметное влияние на скорость ОЦТ.

Таким образом, в исследованном техническом элементе к главным управляющим движениям, обеспечивающим перемещение ОЦТ, относятся действия в голеностопном суставе опорной ноги. К вспомогательным движениям следует отнести изменения углов в коленном суставе опорной ноги, а также движения в тазобедренных суставах обеих ног. В качестве элементов динамической осанки следует рассматривать ограничение движения в сочленениях позвоночника.

Проведенное исследование динамики позы фехтовальщика с помощью биомеханического компьютерного синтеза позволило определить особенности влияния управляющих движений в суставах на перемещение ОЦТ тела спортсмена в пространстве и оценить вклад каждого сустава в скорость этого перемещения. На основании полученных результатов были выявлены главные и вспомогательные управляющие движения в суставах. Установленные в работе особенности выполнения последних позволяют целенаправленно использовать как существующие тренажерные технологии, так и разрабатывать новые тренажеры и технические устройства для специальной силовой подготовки спортсменов, специализирующихся в различных видах фехтования.

1. Назаров, В. Т. Движения спортсмена / В. Т. Назаров. – Минск: Полымя, 1984. – С. 35–44.

2. Сотский, Н. Б. Биомеханика: учеб. / Н. Б. Сотский. – Минск: РИВШ, 2023. – С. 39–40.

МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ ЖЕНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ КОМАНДЫ ПО ВЕЛОСИПЕДНОМУ СПОРТУ В ГОНКАХ НА ТРЕКЕ (ГРУППА «ТЕМП»)

Кутас П.П.

Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье приведены результаты исследования модели подготовки и соревновательной деятельности женской национальной команды по велосипедному спорту в гонках на треке (группа темп) в сезоне 2023 г. Полученные результаты могут быть использованы в работе с велосипедистами как постоянного, так и переменного состава.*

***Ключевые слова:** национальная команда; спортивные результаты; методика подготовки; планирование; гонки преследования.*

Введение. В связи с введенными Международным Союзом велосипедистов ограничениями по участию белорусских спортсменов, члены национальной команды по велосипедному спорту не приняли участие во всех международных соревнованиях UCI, в том числе чемпионатах мира и Европы этапах Кубка мира (наций) и других главных стартах спортивного сезона. Соответственно, в течение спортивного сезона необходимо было перестроить план подготовки национальной команды с имеющимся календарем спортивных соревнований. Основными стартами спортивного сезона 2023 г. стали открытые чемпионаты Беларуси и Российской Федерации, другие спортивные соревнования, международные соревнования, проводимые в Китае и в сроки близкие к чемпионатам мира и Европы 2023 г.

В связи с указанными причинами, на чемпионатах мира и Европы 2023 г. спортсменами национальной команды Республики Беларусь по велосипедному спорту медалей не завоевано. Разработка плана подготовки национальной команды и планирование спортивных результатов на 2023 год осуществлялось на основании поставленных задач на достижение высоких спортивных результатов на чемпионатах Республики Беларусь и России, международных соревнованиях по велосипедному спорту с участием белорусских спортсменов.

Малое количество стартов в престижных соревнованиях на шоссе выявило необходимость в более углубленном развитии трекового направления путем увеличения уровня силовых показателей спортсменов, совершенствования техники и тактики езды в контактных дисциплинах, совершенствования психологической подготовки спортсменов.

Поэтому одной из основных задач на 2023 г. явилось взаимодействие с федерацией велосипедного спорта Российской Федерации в части формирования календаря совместных спортивных мероприятий и участия в них сильнейших спортсменов двух государств, в том числе в рамках соблюдения периодизации подготовки спортсменов, учитывая сроки проведения главных международных стартов 2023 г.

Актуальность работы состоит в исследовании модели подготовки женской национальной команды в гонках на треке (группа «Темп»).

Целью исследования явилось дальнейшее совершенствования методики подготовки женской национальной команды в гонках на треке.

Исходя из цели в работе представлены следующие задачи:

- выявить основные средства и методы спортивной подготовки женской национальной команды по велосипедному спорту в 2023 г.;
- проанализировать результаты женской национальной команды по велосипедному спорту в 2023 г.

Для решения поставленных в нашей работе задач были использованы следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, анализ протоколов спортивных соревнований, педагогические наблюдения и метод математической статистики.

Результаты исследования. Анализ литературных данных позволяет говорить об устойчивом исследовательском интересе к изучению методов подготовки велосипедистов. С определенной периодичностью в отечественной и зарубежной литературе публикуются как популярные, познавательные, так и завершенные теоретические и экспериментальные работы, отражающие процесс накопления знаний в спортивной отрасли.

Нами были проанализированы протоколы республиканских и соревнований по велосипедному спорту, проводимых в Российской Федерации.

Главными спортивными соревнованиями, в которых участвовала национальная команда по велосипедному спорту в гонках на треке, явились Кубок Республики Беларусь в Минске с 26 по 29 апреля, чемпионат Российской Федерации в Санкт-Петербурге с 18 по 24 июля и чемпионат Республики Беларусь (олимпийские дисциплины) в Минске с 27 по 31 июля 2023 г. и проводились в сроки чемпионата мира (таблица 1).

Таблица 1. – Главные старты национальной команды в сезоне 2023 г. и показанные результаты

Наименование соревнований	Место проведения	Сроки проведения	План	Показанный результат
Кубок Республики Беларусь в гонках на треке	г. Минск	26–29 апреля 2023 г.	4.26,400	4.29,129
Чемпионат Российской Федерации в гонках на треке	г. Санкт-Петербург	18–24 июля 2023 г.	4.24,000	4.19,752
Чемпионат Республики Беларусь (олимпийские дисциплины)	г. Минск	27–31 июля 2023 г.	4.25,300	4.37,500

Прежде всего, следует отметить, что национальная команда строила трехцикловое планирование подготовки. Наряду с этим в большой цикл подготовки входило четыре подготовительных периода, три соревновательных и переходный. На конкретные сроки периодов и прежде всего на структуру соревновательного периода влияет спортивный календарь, который отчасти ограничивает длительность других периодов [1].

Спортивный календарь содействует оптимальному построению тренировки лишь в том случае, если он планируется в соответствии с ее объективными закономерностями, которые с вышеуказанными причинами отсутствовали.

Спортивные результаты выступлений женской национальной команды в 2023 г. и установление национального рекорда в командной гонке преследования, позволяет судить о высоком уровне спортивной подготовки, а показанный результат смог бы конкурировать на крупных международных соревнованиях. Следует отметить и показанный результат в индивидуальной гонке преследования на чемпионате Российской Федерации А. Терех 3.30,287, с установлением национального рекорда. Динамика спортивных результатов в индивидуальной и командной гонке преследования отражены в таблице 2.

Таблица 2. – Динамика спортивных результатов в индивидуальной и командной гонке преследования

Наименование дисциплины	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Планируемый результат на 2024 г.
Индивидуальная гонка преследования	3.37,264	3.32,138	3.30,287	
Командная гонка преследования		4.26,028	4.19,752	4.19,400

В таблице 3 отражено распределение тренировочных и соревновательных нагрузок женской национальной команды (группы темп) в сезоне 2023 г. Четко прослеживаются основные моменты подготовки, особенно касающиеся интенсивности нагрузок. Информативными показателями физической подготовленности служат результаты, полученные при специальном тестировании спортсменов на велотренажерах Ваттбайк или аналогичных интерактивных велотренажерах. К работе с национальной командой подключались и узкие специалисты в качестве тренера-психолога, врача, отвечающего за фармакологическое сопровождение, и другие.

Планирование тренировочных нагрузок, содержащих мезоциклы зимних соревнований на треке, специализирующихся в командных гонках преследования и в индивидуальной гонке, предусматривают повышение объема нагрузки при увеличении ее интенсивности в основном за счет средств специальной силовой подготовки. В содержании многоциклового планирования видно, что каждый мезоцикл завершается своим наиболее значимым соревнованием [2].

Таблица 3. – Примерная модель подготовки на 2023 г. женской национальной команды (группа «Темп»)

Основные параметры подготовки	Месяцы годичного цикла												Всего за год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Периоды тренировки	пп-сп	сп-пп	сп			пп	пп-сп	сп			вп	пп	
Количество тренировочных дней	21	24	26	26	26	24	21	20	19	19	19	19	264
Количество соревнований	3	2	5	7	7		2	6	7	7			46
Теоретическая подготовка (ч)	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	22

Продолжение таблицы 3

Основные параметры подготовки	Месяцы годичного цикла												Всего за год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Периоды тренировки	пп- сп	сп- пп	сп			пп	пп- сп	сп			вп	пп	
Общий объем практической подготовки (ч)	136	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	136	1642
Объем ОФП (%)	30	40	20			40	40– 20	20			60	70	
Интенсивность нагрузок (%)	60– 80	80– 95	80	85	90	60– 80	80– 100	90	80	95	40	70	
Объем СФП (ч)	15	15	15	15	16	15	15	15	15	15	15	15	181
Учебно- тренировочные сборы	УТС Россия УТС Минск	УТС Россия	УТС Минск УТС Россия	УТС Россия УТС Минск	УТС Минск	УТС Турция/ Россия	УТС Минск	УТС Минск	УТС Россия УТС Минск	УТС Минск	УТС Минск / Россия	Турция/ Россия	
ОКНТ							+					+	
Специальное тестирование	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	
Общее медицинское обследование				+							+		

Выводы. Таким образом, исходя из модели подготовки женской национальной команды в гонках на треке, необходимо внедрение более совершенных подходов к планированию, увеличению количественных характеристик тренировочных и соревновательных нагрузок, сокращения периодов межсезонья до минимума, расширения функциональной базы и ориентирования на учебную программу по велосипедному спорту для специализированных учебно-спортивных учреждений для групп высшего спортивного мастерства и национальной команды.

1. Велосипедный спорт (шоссе): пособие / сост. В. В. Каминский [и др.]. – Минск: БГУФК, 2020. – 91 с.

2. Полищук, Д. А. Велосипедный спорт / Д. А. Полищук. – Киев: Олимпийская литература, 1997. – С. 247–258.

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКУРСНИКОВ К ОБУЧЕНИЮ В УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Масловская С.М.

Научный руководитель – Харьков В.А., канд. пед. наук, доцент
Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой,
Новополоцк, Республика Беларусь

***Аннотация.** Данная работа освещает проблему адаптации студентов первого курса к обучению в учреждении высшего образования (УВО). Особое внимание уделяется трудностям, с которыми сталкиваются студенты в сфере коммуникации. Акцент делается на сфере общения и развития коммуникации студентов в силу того, что она может позитивно сказаться на процессе адаптации в целом. Приведены результаты исследования на студентах первого курса Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой.*

***Ключевые слова:** студенты первого курса; адаптация; сфера общения и коммуникации; физическая культура.*

Введение. Поступление в УВО – это не только важный период в становлении человека как профессионала, но и важный этап в развитии личности. Переход из школьной среды в вузовскую сопровождается рядом проблем, которые оказывают влияние на личность студента. Многие психологи выделяют разное количество таких негативных ситуаций: переезд в другой город, жизнь в общежитии, новая система образования с другими требованиями, большое количество новых людей, с которыми нужно выстраивать общение и т. д.

Преодоление этих трудностей представляет собой процесс адаптации, который может быть как позитивным, так и негативным. Как сам процесс адаптации может влиять на преодоление вышеуказанных трудностей, так и определенные трудности могут влиять на адаптацию.

Пример: если студент может легко адаптироваться в новых ситуациях, то поступление в УВО со всеми вытекающими сложностями не будет оказывать на него негативного влияния.

Возможен вариант, когда трудности в какой-либо одной сфере могут негативно сказываться на всем процессе адаптации. Если студенту трудно выстроить общение, он не может найти общий язык с одноклассниками или испытывает трудности с доверием, то это может оказать негативное влияние на его процесс адаптации.

Многие психологи и педагоги при исследовании процесса адаптации обращают внимание на какую-то одну проблему, что негативно сказывается на адаптации, и с ней работают, изучая информацию по этой теме и подбирая необходимые методы и методики для исследования.

В этой статье мы обратимся к проблеме в сфере общения и отношения у студентов первого курса. Отучившись 11 лет в одном коллективе, студенты могут испытать трудности в общении при поступлении в УВО, так как необходимо налаживать межличностное взаимодействие с большим количеством людей. Трудностей так же добавляет тот факт, что студенческие группы организовываются рандомно, без учета

каких-либо индивидуальных особенностей студентов (темперамент, экстраверсия/интроверсия и т. д.). Проблемы, с которыми сталкиваются студенты первого курса в области общения, могут негативно сказаться на процессе адаптации и впоследствии на эффективности обучения.

Основная часть. Новый коллектив в университете можно рассматривать как объект и как субъект. Говоря об объекте – это результат целенаправленной работы кураторов и педагогов. Если мы говорим о субъекте, то это студенческая группа функционирует и развивается самостоятельно, при этом подчиняясь определенным социально-психологическим законам. Сложность в работе со студенческой группой на первом курсе может заключаться в том, что в такой группе еще нет выработанных норм и правил поведения [1].

Отметим, что проблема общения у первокурсников будет относиться к области социально-психологической адаптации. Социально-психологическая адаптация представляет собой вхождение в новый коллектив, формирование отношений, личностных связей. В статье «Взаимосвязь факторов социально-психологической адаптации и адаптированности студентов к условиям вуза» (2021) была описана прямая взаимосвязь «адаптивности» с «принятием других», т. е. принятие мнения других и взаимодействие с одноклассниками способствует хорошей адаптации к условиям УВО. Также была обозначена прямая взаимосвязь между «дезадаптивностью» и «непринятием других», т. е. негативное и враждебное отношение другим связано с трудностями, возникающими при адаптации к новым условиям [2].

Существует ряд исследований, отмечающих трудности, с которыми сталкиваются студенты первого курса, если мы говорим о новом коллективе, необходимости выстраивать коммуникацию и налаживать межличностное взаимодействие.

Исследование, которое провели Н.Р. Салихова и А.Р. Фахрутдинова, выявило 22 категории проблем, с которыми сталкиваются студенты-первокурсники. Первая категория представляет собой изменение социального окружения, т. е. страх не влиться в коллектив, неспособность выстроить общение, тревога из-за большого количества людей с разными характерами и особенностями. Вторая категория – совместный быт в общежитии с новыми людьми, третья – взаимодействие с преподавателями – страшно задать вопрос, возможные сложности с общением или вероятность конфликта [3]. Исследование показало, что из всего разнообразия проблем, с которыми сталкиваются студенты первого курса, проблема отношений с другими людьми занимает 80,4 %.

Исследование А.А. Казаковой показало, что 50 % студентов испытывают трудности в общении с одноклассниками, но позже они смогли найти общий язык и адаптироваться в группе. 34 % учащихся сразу нашли общий язык с одноклассниками. 16 % студентов не смогли найти общий язык с одноклассниками [4].

В целях выявления причин, по которым межличностное взаимодействие и общение у студентов первокурсников затруднено, нами проведены предварительные исследования, обобщенные результаты которых представлены ниже. В исследовании приняли участие 50 студентов первого курса Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой.

С целью определения психологической атмосферы, сложившейся в группе (коллективе) в первые четыре месяца учебного процесса, мы использовали опросник

А.Ф. Фидлера. На основании индивидуальных профилей мы составили средний профиль, характеризующий психологическую атмосферу в группе, который составил 48,8, что соответствует средней оценке (от 10 – наиболее положительная оценка и до 80 – наиболее отрицательная оценка). Средние значения показателей психологической атмосферы в коллективе (чем левее расположен знак +, тем ниже балл, тем благоприятнее психологическая атмосфера в коллективе, по мнению отвечающего), приведены в таблице 1.

Таблица 1. – Средние значения показателей психологической атмосферы в коллективе

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Дружелюбие				4,7					Враждебность
Согласие						6,1			Несогласие
Удовлетворенность				4,8					Неудовлетворенность
Продуктивность				4,9					Непродуктивность
Теплота					5,06				Холодность
Сотрудничество						6,1			Несогласованность
Взаимоподдержка						6,2			Недоброжелательность
Увлеченность				4,9					Равнодушие
Занимательность					5,1				Скука
Успешность				4,7					Безуспешность

Данные таблицы свидетельствуют о снижении степени комфортности взаимоотношений студентов в группе.

Еще один чрезвычайно важный параметр, показывающий степень интеграции группы, ее сплочения в единое целое – это групповая сплоченность. Здесь мы воспользовались индексом групповой сплоченности Сишора. Средний балл групповой сплоченности составил 10,9, что соответствует среднему уровню. Полученный результат (не положительный и не отрицательный) говорит о необходимости работы с группой, чтобы она стала более сплоченной, способной на активную совместную деятельность, организованную, воспринимаемую как единое целое.

Приведенные исследования иллюстрируют важность работы со сферой общения у студентов первого курса. В.И. Слободчиков писал о том, что поступление в УВО можно рассматривать как своеобразный кризис, как кризис рождения и вхождение человека в новое социальное общество [3]. Исходя из такого рассмотрения поступление в университет, мы видим, сфера общения и коммуникации занимает значимое место для адаптации и дальнейшего эффективного развития личности и профессионала.

По словам П.Д. Павленка высокий социальный статус студента в группе, удовлетворенность этой социальной средой и ее компонентами являются важными показателями успешной социальной адаптации [5].

Таким образом, мы обозначили значимость сферы общения и отношений для адаптации студентов первого курса. Работая с данной проблемой, можно помочь студентам легче влиться в новый коллектив и эффективно начать обучение.

Изучая тему общения и коммуникации в студенческой группе, существует ряд литературы и исследований, которые занимаются именно иностранными студентами и их адаптацией к студенческой группе. Изучая такие исследования, важность

коммуникации и отношений между студентами становится наиболее заметной и важной. Нельзя сравнивать между собой языковой барьер и проблемы с налаживанием контактов в новой группе, но негативные последствия обеих ситуаций сказываются негативно на адаптации в целом.

При рассмотрении проблемы адаптации студентов первого курса, психологи стараются предлагать различные инструменты, чтобы способствовать более эффективной адаптации. Одним из таких инструментов можно считать занятия физической культурой. Во время физических нагрузок студенты становятся более стрессоустойчивыми, развивается самоконтроль, формируется чувство коллективизма и т. д. Подводя итог можно говорить о том, что у студентов формируется социальная адаптация [6].

Выше отмечалось, что проблемы в сфере общения у студентов первого курса относятся к социально-психологической адаптации, соответственно, можно использовать занятия физической культурой при адаптации студентов.

Положительные аспекты занятий физической культурой можно отметить как с точки зрения психологии, так и с точки зрения физиологии.

Говоря о психологической точке зрения, мы можем обратиться к феноменам социальной психологии. Если на занятиях физической культурой присутствуют командные виды работы, то это положительно скажется на взаимодействии людей, что находится в одной команде. Работа в команде (группе) учит не только нести ответственность за себя, но и брать ответственность за других, добиваться результата общими усилиями. Командные задания помогают наладить контакт с другими людьми, выйти из зоны комфорта [7].

Физиология отмечает, что при физической нагрузке в кровь выбрасывается адреналин и норадреналин, что благоприятно сказывается на таких системах как сердечнососудистая и дыхательная, что в свою очередь ведет к бодрости, уверенности в себе, в целом к хорошему самочувствию.

Таким образом, физическая культура способствует развитию межличностных контактов у студентов как с точки зрения психологии, так и с точки зрения физиологии. В свою же очередь, отсутствие проблем в сфере общения у студентов положительно сказывается на всем процессе адаптации к обучению в УВО.

Заключение. Приведенные результаты исследования на 50-ти студентах первого курса Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой иллюстрируют необходимость более тщательной работы со студентами. При более глубоком рассмотрении проблемы могут быть использованы различные инструменты, которые могут помочь достичь более высоких результатов и облегчить процесс адаптации студентов. Как один из важнейших инструментов необходимо рассмотреть занятия физической культурой.

1. Адаптация студентов первого курса в вузе / С. С. Юсупова [и др.] // Содействие профессиональному становлению личности и трудоустройству молодых специалистов в современных условиях: сб. материалов XIII Междунар. науч.-практ. конф., Белгород, 19 нояб. 2021 г. / под ред. С. А. Михайличенко, Ю. Ю. Буряка. – Белгород: Белгородский гос. технол. ун-т им. В. Г. Шухова, 2021. – Ч. 3. – С. 351–358.

2. Васильева, А. О. Взаимосвязь факторов социально-психологической адаптации и адаптированности студентов к условиям вуза / А. О. Васильева // Философия здоровья:

интегральный подход: межвуз. сб. науч. тр. – Иркутск: Иркутский гос. мед. ун-т, 2021. – Вып. 8. – С. 60–67.

3. Салихова, Н. Р. Трудности адаптации первокурсников к обучению в вузе / Н. Р. Салихова, А. Р. Фахрутдинова // Вестник РГГУ. Серия «Психология. Педагогика. Образование». – 2021. – № 1. – С. 97–113.

4. Казакова, А. А. Социальная адаптация студентов вуза средствами физической культуры / А. А. Казакова // Студенческая наука – взгляд в будущее: материалы XVIII Всерос. студ. науч. конф., Красноярск, 15–17 мар. 2023 г. – Красноярск: Красноярский гос. аграр. ун-т, 2023. – Ч. 1. – С. 449–451.

5. Шильцова, Ю. В. Адаптация студентов к первому курсу в условиях вуза / Ю. В. Шильцова // E-Scio. – 2020. – № 5 (44). – С. 526–535.

6. Копылова, Е. А. Физическая культура как средство преодоления психологических барьеров в общении [Электронный ресурс] / Е. А. Копылова, Т. В. Афанасенко. – Режим доступа: <https://clck.ru/38rQAW>. – Дата доступа: 16.02.2024.

7. Роль физической культуры в адаптации студентов I курса к условиям обучения в вузе / Б. М. Сапаров [и др.] // Молодежь и наука. – 2019. – № 12. – С. 10.

ЗДОРОВЬЕФОРМИРОВАНИЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ В КОНТЕКСТЕ БИОПСИХОСОЦИАЛЬНОЙ МОДЕЛИ

Минникаева Н.В., канд. пед. наук, доцент

Северо-Западный институт управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
Санкт-Петербург, Россия

***Аннотация.** В статье изложено теоретическое обоснование положений, определяющих возможность здоровьесформирования студентов специальной медицинской группы на основе биопсихосоциального подхода. В ходе исследовательской работы была разработана технологическая модель, позволяющая обеспечить на организационно-методическом уровне реализацию подхода, ее основными элементами выступают задачи, педагогические условия и технологии, которые используются для достижения результата: «здоровьесформирующая компетентность».*

***Ключевые слова:** здоровье студентов специальной медицинской группы; здоровьесформирование; биопсихосоциальная модель здоровья.*

Здоровье студенческой молодежи всегда выступало социально значимым фактором, наиболее остро определяющим специфику современного состояния общества в целом. Государственный заказ на специалиста в любой сфере определяется тем, что кроме профессионально важных компетенций, необходим высокий уровень здоровья, а вернее его компонентов физического, психического и социального. По мнению Г.Г. Вербиной здоровьесформирующая компетентность обусловлена развитием

и укреплением соматического и психического здоровья и является основной составляющей профессиональную успешность [2].

Вместе с тем, из года в год увеличивается число студентов, отнесенных по состоянию здоровья в специальную медицинскую группу (СМГ). Так, метааналитический анализ показал, что за последние 30–40 лет количество студентов СМГ выросло с 15–17 % до 20–24 % от общего числа студентов с 1–3 курс [4]. В частности, по результатам собственных исследований было выявлено, что в структуре заболеваемости на первом месте болезни органов восприятия, на втором нервной и сердечно-сосудистой системы, а на третьем опорно-двигательного аппарата. Существуют различные подходы к оздоровлению студентов СМГ в процессе физического воспитания в образовательной среде вуза. Речь идет о таких понятиях как «здоровьесбережение», «здоровьесозидание», «здоровьесохранение» и т. д. Данные понятия отличаются ценностно-смысловой направленностью и реализуются средствами различных педагогических технологий. Здоровьесбережение и здоровьесохранение понимается при этом как охрана и сбережение наличествующего уровня здоровья, при котором студент имеет достаточно высокий биологический потенциал для расширения функционирования организма. Здоровьеформирование и здоровьесозидание относятся к категории понятий, которые подразумевают достижение нового состояния здоровья по сравнению с имеющимся на основе включения сохранных функций и систем организма, а также адаптационных механизмов. При этом здоровьеформирование определяется как процесс педагогического взаимодействия при ведущей роли субъект-ориентированного сотрудничества в модели «преподаватель – студент», тогда как здоровьесозидание понимается как творческий процесс самопомощи в восстановлении утраченных функций или систем организма, основанный на самоорганизации и самосовершенствовании.

В связи с вышеизложенным становится очевидным, что для студентов СМГ, имеющих отклонения в состоянии здоровья, в процессе физического воспитания в вузе наиболее приемлемым, хотя и не исключающим использование других категорий, является процесс здоровьеформирования. В настоящее время данное понятие рассматривается как воспитание культуры здоровья личности с позиции приобретения студентами СМГ навыков здорового образа жизни и мотивации к занятиям двигательной активностью. Следует отметить, что в педагогической среде имеет место путаница в определении понятий здоровьеформирование и формирование здоровья, хотя они имеют различную коннотацию.

Здоровьеформирование в отличие от формирование здоровья несет в себе не только идею приобщения студентов СМГ к ценностям и мотивации здорового образа жизни, знаний и умений в сфере физической культуры и культуры здоровья личности, сколько направлено на повышение адаптационного ресурса жизнеспособности через физиологическую доминанту – реализацию заложенного генетического (кинезиологического) потенциала под воздействием специально созданных педагогических условий [3]. В физическом воспитании студентов СМГ это обеспечивается путем наращивания физической компоненты здоровья через систематические тренировки оздоровительной направленности (В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева и др.), которые позитивно сказываются и на психический и социальный компонент [1].

Поэтому есть основания полагать, что здоровьеформирование следует понимать как целенаправленный педагогический процесс расширения адаптационных резервов организма на оптимально допустимый, в связи с ограничением (отклонением)

в состоянии здоровья уровень, позитивно влияющий и на его компоненты: физический, психический и социальный. В данном контексте уместно сказать о биопсихосоциальном подходе.

Впервые о нем писал в своей научной статье G.L. Engel в 1977 г., он говорил о том, что в тандеме здоровье/болезнь необходимо учитывать влияние трех факторов: биологического, когда состояние оценивается с позиции физического тела, его реакций на раздражители внешнего мира генетически обусловленные и приобретенные [5, 6]. Психологического – заключаются в умении руководить своими чувствами, эмоциями, мыслями, навыках определять значимые для здоровья ценностно-смысловые ориентации. Социального – определяется в важности обеспечения безопасности коммуникаций в семье, с одноклассниками, друзьями, преподавателями, а также поддержания контакта с людьми и с собой на уровне принятия, поддержки и безусловной любви.

В ходе исследовательской работы нами была разработана биопсихосоциальная модель здоровьесформирования студентов специальной медицинской группы (рисунок). Как видно из рисунка основополагающим конструктом данной модели является приоритетное использование биопсихосоциального подхода, кроме того, в работе применяются и другие методологические подходы: системный, субъект-ориентированный, компетентностно-деятельностный подходы, которые в сумме создают фундамент для эффективной реализации цели и задач здоровьесформирования.

Представленные на рисунке задачи (по В.К. Бальсевичу):

- оптимизация физического состояния;
- повышение пределов восприятия и обработки информации;
- воспитание личностных качеств, групповая интеграция и социализация личности в рамках биопсихосоциального подхода рассматриваются как частные, которые помимо традиционных (оздоровительная, образовательная и воспитательная) способствуют гармонизации состояний физического, психологического и социального компонентов здоровья [1].

В педагогических исследованиях постановка цели и решение задач находятся в неразрывной взаимосвязи с педагогическими условиями, позволяющими создавать пространство образовательной среды в совокупности педагогических, психологических и социальных факторов, в которой возможна реализация здоровьесформирования (как сложного педагогического явления). Результатом целеполагания, определения общих и частных задач и адекватной конкретизации в педагогических условиях является разработка и развитие новых методик, внедрение инновационных образовательных технологий и т. д.

В процессе теоретического и экспериментального обоснования были разработаны педагогические технологии, которые соответствовали поставленным задачам, цели и содержанию, формам и средствам физического воспитания. Представленные на рисунке педагогические технологии апробированные в 2-годичном эксперименте со студентами специальной медицинской группы 1–3 курса (126 участников) показали свою эффективность улучшения показателей физического, психологического и социального здоровья. Исходя из полученных позитивных результатов полагаем, что реализация на практике представленной биопсихосоциальной модели здоровьесформирования студентов специальной медицинской группы приводит к достижению заданных результатов, которые проявлены в здоровьесформирующей компетентности у субъектов образования.

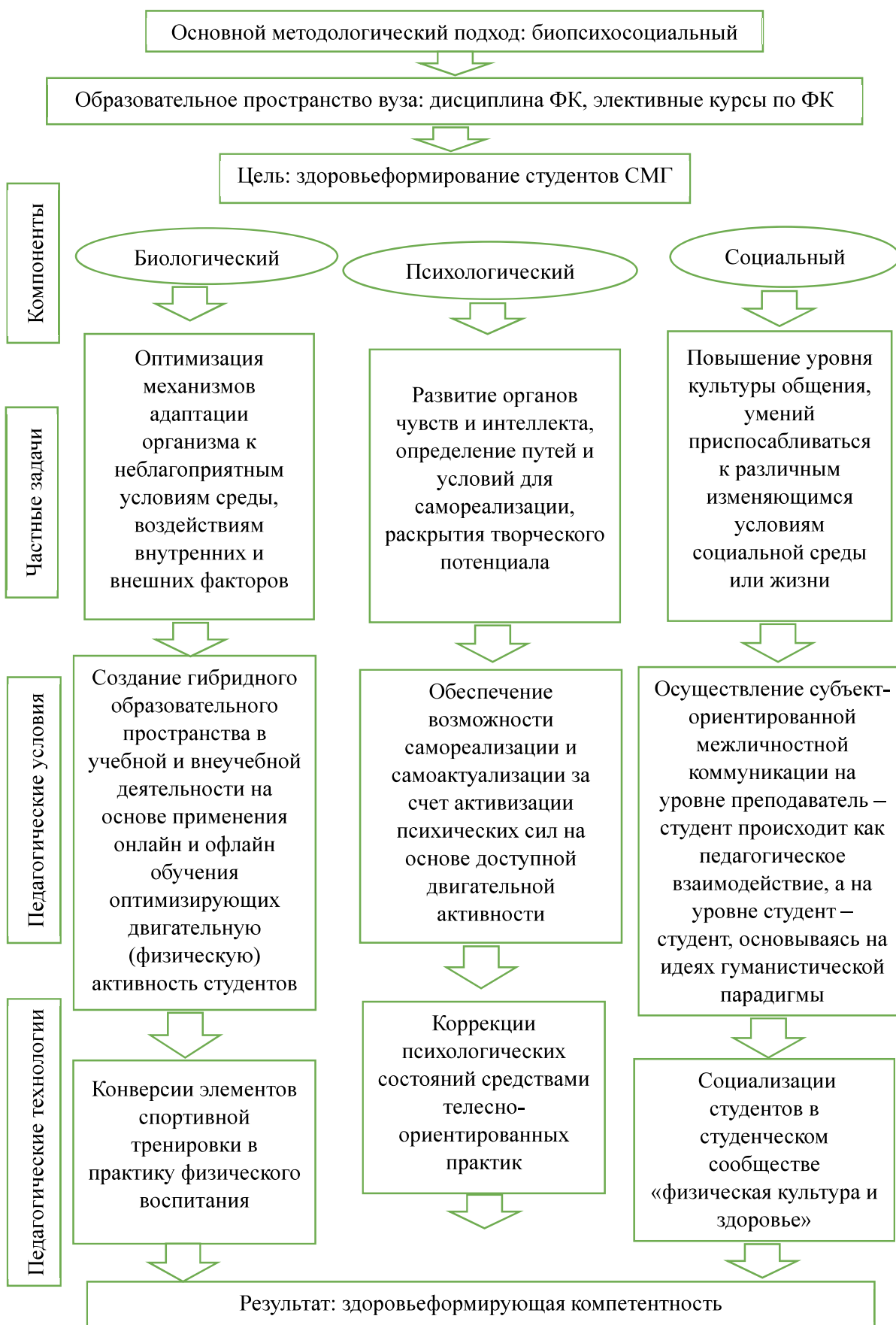


Рисунок – Биопсихосоциальная модель здоровьесформирования студентов специальной медицинской группы

1. Бальсевич, В. К. Конверсия основных положений спортивной тренировки в процессе физического воспитания / В. К. Бальсевич, Г. Г. Наталов, Ю. К. Чернышенко // Теория и практика физ. культуры. – 1997. – № 6. – С. 15–25.

2. Вербина, Г. Г. Психолого-акмеологическая авторская программа развития профессионального здоровья специалиста / Г. Г. Вербина // Качество и инновации в XXI веке: материалы 12-й Междунар. науч.-практ. конф., Чебоксары, 24–25 апр. 2014 г. – Чебоксары, 2014. – С. 59–71.

3. Загrevская, А. И. Формирование кинезиологической компетентности студентов в процессе физкультурно-спортивного образования / А. И. Загrevская, В. Г. Шилько. – Томск: Издательский Дом Томского гос. ун-та, 2017. – 216 с.

4. Горбаткова, Е. Ю. Научное обоснование системы здоровьесберегающих мероприятий для студентов высших учебных заведений: дис. ... д-ра мед. наук: 14.02.01 / Е. Ю. Горбаткова. – Уфа, 2021. – 347 с.

5. Engel, G. L. The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine / G. L. Engel // Science. – 1977. – Vol. 196.

6. Engel, G. L. The clinical application of the biopsychosocial model / G. L. Engel // American Journal of Psychiatry. – 1980. – Vol. 137.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТАКТИКИ ИГРЫ В НАПАДЕНИИ В СТУДЕНЧЕСКОМ БАСКЕТБОЛЕ

Новицкий Д.Э.,

Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Республика Беларусь

Новицкая В.И.

Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье представлен анализ современных тенденций развития тактики нападения в баскетболе, даны практические рекомендации по планированию учебно-тренировочного процесса и методике обучения тактике раннего нападения баскетболистов студенческих команд.*

***Ключевые слова:** баскетбол; тактика нападения; раннее нападение в баскетболе; студенческие команды.*

Введение. Ведущие баскетбольные команды мира с каждым годом все чаще применяют быстрые атаки, ускоряя тем самым темп игры. Еще в 1994 году С.С. Стонкус, анализируя структуру командных атак сборной США на чемпионате мира, выявил, что почти каждую вторую атаку американцы выполняли с продолжительностью 2–5 секунд и эффективностью 62 % [1]. Для быстрого прорыва и раннего нападения не имеет значения система защиты, применяемая соперником.

Раннее нападение в баскетболе является частью тактики общего командного нападения. В работах одного из ведущих литовских специалистов Шарунаса Сакалаускаса

отмечается важность освоения и использования данного вида нападения. Такие атаки дают шанс набирать «легкие очки» и увеличивать общее количество атак в течение всего матча. Когда соперник не успевает вернуться в защиту, точнее не дать ему такой возможности за счет быстроты принятия решения при выполнении передач, минимизации дриблинга и быстрого перехода от защиты в нападение. И если не получилось набрать очки таким способом – применяется позиционное нападение. Шарунас Скалаускас разделяет атаку на три равные части [2]:

- 8 секунд на развитие быстрого прорыва и раннего нападения;
- 8 секунд для позиционного нападения;
- 8 секунд для окончания атаки.

При этом автор отмечает, что длительность каждой части атаки может быть как более продолжительной, так и более короткой.

В работе авторитетного российского специалиста С.Н. Елевича [3] отмечено, что идея, приведшая к разработке раннего нападения, была основана на том, что в случае неудачного быстрого прорыва проходит не менее трех секунд прежде, чем команда сумеет перестроиться в нападении на позиционную атаку. И поэтому многие тренеры называют такое нападение переходным или транзитным. Данное нападение занимает промежуточное место между быстрым прорывом и позиционным нападением.

Традиционно в баскетболе выделяют следующие игровые позиции (амплуа):

- 1 номер – разыгрывающий;
- 2 номер – атакующий защитник;
- 3 номер – легкий форвард;
- 4 номер – тяжелый форвард;
- 5 номер – центровой.

В современном баскетболе эти позиции становятся номинальными и трансформируются в такие амплуа, в которых игрок сочетает функции смежных позиций. Примеры некоторых неофициальных (нестандартных) позиций игроков:

- комбогард (англ. combo guard) – игрок выполняет функции разыгрывающего и атакующего защитника (Стеф Кари);
- пойнтфорвард (англ. point forward) – игрок сочетает в себе функции 1 и 3 номера (Леброн Джеймс, Кевин Дюрانت (игровая позиция зависит от антропометрических характеристик и тактики игроков защищающихся команд));
- комбофорвард (англ. combo forward) – сочетание 3-го и 4-го номеров (Кармело Энтони, Ламар Одом).

Со временем, когда менее «техничные» игроки (как правило это 4 и 5 номера) стали терять свою эффективность в атаке, тренеры стали их использовать как ассистентов («пасующих»), способных выполнять точные и своевременные передачи и реализовывать дальние броски при активной защите соперника. Так появились амплуа:

- пойнтцентр (англ. point center) – игрок сочетает в себе функции центрального игрока и атакующего защитника (Никола Йокич);
- стречфор (англ. stretch four / stretch big) – игрок на позиции 4 номера способный выполнить точный дальний бросок (Кевин Дюрانت).

Как разыгрывающий (1 номер) управляет атакующими действиями команды при позиционном нападении, в современном баскетболе подобную функцию в защите выполняет игрок, именуемый «защитным генералом площадки» (англ. defensive

floor general). Обычно это 4 или 5 номер, играющий ближе всех к своему кольцу и, соответственно, имеющий лучший обзор площадки для руководства защитными действиями своих партнеров (Деймон Грин).

Результаты и обсуждение. Таким образом, наблюдая за общими, частными и специфическими тенденциями развития баскетбола, тренеру студенческой баскетбольной команды при разработке тактики нападения необходимо учитывать следующие факторы:

1. Изменения правил игры.
2. Повышение интенсивности игры (количества технико-тактических действий в единицу времени).
3. Увеличение количества соревнований и игр в годичном цикле.
4. «Универсализм» игроков (умение играть на любой позиции с последующей реализацией атак из разных точек площадки).
5. Популяризация и развитие баскетбола 3×3 в вузах как самостоятельного вида спорта и как средства развития «универсализма» игроков, быстроты выполнения игровых действий в условиях дефицита времени на атаку, а также повышения уровня скоростно-силовой выносливости у игроков в баскетболе 5×5.

Для решения задач по формированию дополнительных навыков для адаптации баскетболистов студенческих команд к современным тенденциям игры тренеру необходимо искать новые подходы к организации учебно-тренировочного процесса, в которых должны проводиться целенаправленное поддержание интереса к тренировочным занятиям и стимулирование игроков к самостоятельной работе. На занятиях тренеру необходимо акцентировать внимание:

- на качественном освоении технико-тактических приемов (иначе игрок «тренирует» и закрепляет ошибку);
- высокой точности бросков без сопротивления защитника, в том числе штрафных («легкие» очки);
- направленном развитии быстроты (при переходе от защиты в нападение и создании численного большинства, что способствует большему количеству атак за игру и набору «легких» очков, забитых с быстрого прорыва и раннего нападения);
- скоростно-силовой подготовке, необходимой при игре в защите, в борьбе за отскочивший мяч и при игре 1×1;
- скорости принятия решений в защите и нападении;
- минимизации дриблинга при быстром прорыве, раннем и позиционном нападении;
- самоотдаче при игре в защите, лишая соперника пространства для маневра и времени для принятия правильного решения, поскольку эффективная защита является основой успешного нападения. Она же является проявлением взаимного уважения игроков внутри команды и способствует эффективной коммуникации («командной химии»);
- постоянном зрительном контроле над мячом в защите и нападении в любой точке площадки;
- непрерывной передаче информации между игроками в защите и нападении.

Таким образом, перечисленные тенденции современного баскетбола заставляют тренеров разрабатывать и внедрять новые методы и средства спортивной подготовки,

а также вносить изменения при планировании учебно-тренировочного процесса, что способствует повышению спортивного результата. С учетом высоких потенциальных возможностей студенческих команд и при этом разноуровневой технико-тактической подготовленности игроков разработана примерная структура подготовки студентов-баскетболистов по разделу «Тактика нападения», которая внедрена в учебно-тренировочный процесс мужской сборной команды по баскетболу учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» с 2022/2023 учебного года:

1 семестр:

- развитие быстрого прорыва (ознакомление);
- реализация численного большинства (2×1, 3×2);
- освоение одного взаимодействия против личной и зонной защиты 3:2 (обязательно задействовать всех пятерых игроков);
- нападение против личного прессинга;
- игра 1×1 с применением прохода с одного и двух шагов;
- реализация средних и дальних бросков без сопротивления.

2 семестр:

- совершенствование быстрого прорыва;
- развитие раннего нападения (задействовать всех пятерых игроков);
- освоение двух взаимодействий против личной и зонной защиты 2:1:2 и 3:2;
- нападение против личного и зонного прессинга;
- обыгрыш 2×2 (взаимодействия игроков в нападении и защите);
- смещение четырех игроков без мяча во время выполнения прохода партнера с мячом под кольцо;
- реализация штрафных, средних и дальних бросков без сопротивления.

3 семестр:

- совершенствование быстрого прорыва и раннего нападения;
- освоение взаимодействий против личной защиты (минимум трех);
- совершенствование взаимодействий против зонной защиты 2:1:2, 3:2;
- освоить одно взаимодействие против зонной защиты 2:3 (минимум двух);
- ознакомление и освоение взаимодействий в нападении в баскетболе 3×3 (одного-трех);
- реализация бросков и проходов с сопротивлением.

4 семестр:

- нападение против личного и зонного прессинга;
- взаимодействия игроков при игре 2×2 и 3×3;
- комбинационные взаимодействия при вбрасывании в нападении из-за боковой и лицевой линии (по одному взаимодействию);
- совершенствование реализации дальних бросков с сопротивлением.

5 семестр:

- комбинации против всех видов защиты;
- смещение игроков в нападении при личной и зонной системе защиты;
- комбинационные взаимодействия при вбрасывании из-за боковой и лицевой линии (по три взаимодействия);
- смещение при игре 3×3, при нахождении мяча на «усах»;
- совершенствование реализации бросков.

6 семестр:

- углубленное разучивание комбинационных взаимодействий (в т. ч. при вбрасывании);
- быстрый прорыв и раннее нападение;
- совершенствование реализации бросков и проходов с сопротивлением.

7 семестр:

- нападение против личного и зонного прессинга;
- комбинационные взаимодействия при игре 3×3 (пять–шесть взаимодействий);
- совершенствование реализации бросков.

8 семестр:

- развитие раннего нападения при участии пяти игроков;
- смещение игроков без мяча против личной и зонной системы защиты;
- смещение игроков при раннем нападении, при численном большинстве;
- совершенствование реализации бросков с сопротивлением.

Заключение. Изучение тактики раннего нападения в студенческих командах рекомендуется проводить с учетом следующих методических особенностей:

- обучение начинается с выполнения быстрой первой передачи разыгрывающему игроку после подбора, перехвата или пропущенного мяча;
- использование скоростных качеств игроков на позициях 2 и 3 номеров, способных достичь корзины соперника быстрее, чем игроки защищающейся команды;
- своевременная и быстрая передача разыгрывающего игрока свободному партнеру при раннем нападении приравнивается к трем – четырем (и более) передачам отработанной комбинации при позиционном нападении.

Успешное освоение и применение раннего нападения неразрывно связано с высоким уровнем специальной физической подготовленности игроков. Данный вид тактики нападения основан на «агрессивном» индивидуальном и командном стиле игры, требует проведения частых замен и держит запасных игроков в постоянной готовности выйти на площадку. Этот фактор является весьма важным для игроков, так как способствует повышению значимости их вклада в общий результат, а также для тренера, поскольку положительно влияет на управление игровой деятельностью команды и качество коммуникации между игроками.

Как показывает практика, эффективное применение тактики раннего нападения в студенческом баскетболе позволяет достичь следующих игровых преимуществ:

- заставляет тренера соперников изменять системы защиты;
- провоцирует ранний отказ со стороны соперника от борьбы за отскочивший мяч в нападении;
- вынуждает соперника снижать скорость игры;
- становится стимулом к усилению игры в защите, что приводит к более частым потерям мяча и нарушениям правил игры со стороны соперника.

1. Бондарь, А. И. Баскетбол: теория и практика / А. И. Бондарь. – Минск: БГУФК, 2007. – 423 с.

2. Сакалаускас, Ш. Записки тренера по баскетболу: практ. пособие / Ш. Сакалаускас. – Минск: ОО «Белорусская федерация баскетбола», 2016. – 114 с.

3. Елевич, С. Н. Раннее нападение в баскетболе / С. Н. Елевич // Научно-методический вестник. – Вып. 4. – 2008. – С. 8–10.

МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НЕПРОФИЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ножка И.А., Шахлевич А.Н.

Научный руководитель – Мартынюк Н.С., канд. пед. наук, доцент
Барановичский государственный университет,
Барановичи, Республика Беларусь

***Аннотация.** В данной работе представлены результаты мониторинга ключевых, на наш взгляд, показателей физического состояния обучающихся дневной формы получения образования в Барановичском государственном университете, а также система медико-педагогического контроля за физическим состоянием обучающихся в процессе физического воспитания обучающихся учреждений высшего образования с применением информационных компьютерных технологий.*

***Ключевые слова:** информационные компьютерные технологии; медико-педагогический контроль; мониторинг; обучающиеся учреждений высшего образования; физическое состояние.*

Качественное профессиональное образование, физическое здоровье, социально-личностная компетентность, высокий уровень работоспособности – ключевые характеристики молодого специалиста, ответственного за будущее социально-экономическое процветание Республики Беларусь. От уровня сформированности индивидуального капитала здоровья будущих специалистов зависит качество образования и прогресс в науке, культуре, а также во всех сферах экономики. Современный специалист способный контролировать собственное физическое состояние будет делиться своими знаниями и бережно относиться не только к своему здоровью, но и к здоровью окружающих.

Определенным потенциалом обладает проблема обеспечения комплексного медико-педагогического контроля за физическим состоянием обучающихся в период профессиональной подготовки в учреждениях высшего образования (УВО), которая ранее находила свое отражение в исследованиях ряда специалистов России и Беларуси М.П. Гляцевич, Г.Н. Германов, Л.В. Исайчева, О.И. Кузьмина, В.В. Кривицкий Н.А. Носова, В.Н. Осипов, С.А. Погодина, Н.И. Полина, Ф.И. Рахматов, Л.Н. Юрева, О.А. Швачун и др. [1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10]. Исследователи отмечают, что мониторинг физического развития и здоровья особенно актуален во время обучения в УВО, так как в возрасте 17–25 лет завершаются ростовые процессы и формирование внутренних органов, происходит становление интеллекта [10, с. 6].

Цель исследования: обеспечить возможность мониторинга физического состояния обучающихся УВО путем оценки косвенных показателей физического состояния с применением информационных компьютерных технологий (ИКТ).

В настоящее время педагогическая общественность России и Беларуси активно проводит мониторинговые исследования, связанные с изучением проблем состояния здоровья обучающихся специальных медицинских групп, или физической подготовленности занимающихся физической культурой [9, с. 12–17].

Одним из основных средств управления процессом физического воспитания в учреждениях образования Беларуси является педагогический контроль уровня общей физической подготовленности (ОФП) занимающихся физической культурой. Однако следует отметить что анализ информированности обучающихся Барановичского государственного университета 1-го курса 2023 г. набора свидетельствует что только 7,5 % выпускников учреждений общего среднего образования знают свой уровень физической подготовленности (выборка составила 120 обучающихся педагогических специальностей). По результатам исследования физической подготовленности проведенного Научно-исследовательским центром Военного института физической культуры Министерства обороны Российской Федерации среди юношей (призыв 2018 г.) установлено что 51,2 % лиц имеют неудовлетворительный уровень личной физической подготовленности; 65,7 % – регулярно не занимались спортом [8, с. 131].

Нами предлагается мониторинговая технология как система контроля за физическим состоянием занимающихся физической культурой в период профессиональной подготовки специалистов в УВО. Преимущество презентуемой программы медико-педагогического контроля заключается в применении информационных компьютерных технологий, что сделает прозрачным процесс физического воспитания, позволит занимающимся физической культурой самостоятельно контролировать и при необходимости корректировать свое физическое состояние.

На первом этапе исходя из определения физического состояния нами были определены основные компоненты физического состояния и инструментарий для их оценки (рисунок 1).

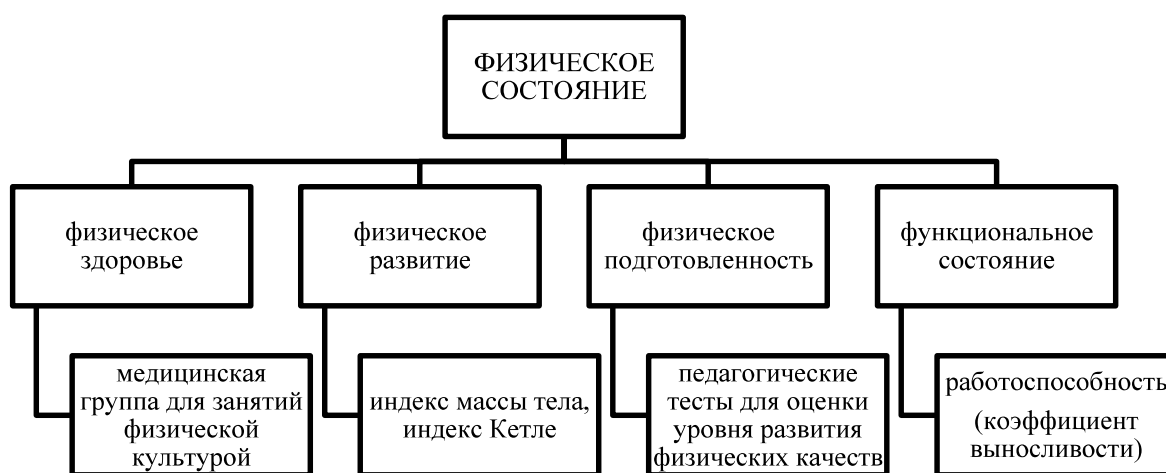


Рисунок 1. – Компонентный состав физического состояния и показатели для оценки физического состояния

Примечание: источник: собственная разработка.

Физическое состояние – совокупность показателей, характеризующих физическое развитие, функциональное состояние организма и физическую подготовленность личности, которое характеризует физическое здоровье, тип телосложения и масса тела, функциональные возможности организма и физическую работоспособность. В этой связи предлагаемая система оценки физического состояния представляет собой комплексный медико-педагогический контроль, построенный с применением ИКТ.

Для оценки физического состояния обучающихся нами были определены следующие косвенные показатели:

- медицинская группа для занятий физической культурой – показатель физического здоровья;

- индекс массы тела (ИКТ), индекс Кетле (ИК), который строится на определении количества граммов массы тела на 1 см – показатели физического развития;

- коэффициент выносливости (КВ) и вегетативный индекс (ВИ) – показатель функционального состояния;

- стандартные педагогические тесты для оценки уровня развития физических качеств (наклон вперед из положения сидя ноги врозь; поднимание туловища – девушки, подтягивание – юноши, челночный бег 4×9 м; прыжок в длину с места; бег 500/1000 м) – показатели общей физической подготовленности.

Опытно-экспериментальная часть работы была реализована на базе учреждения образования Барановичский государственный университет (БарГУ) в период с сентября по декабрь 2023 г. Для оценки физического состояния по выбранным показателям нами были использованы математические возможности приложения MS Excel, в котором были созданы оценочные таблицы показателей физического состояния студенческой молодежи. Необходимо отметить, что из пакета офисных программ компании Microsoft MS Office приложение MS Excel которая является наиболее упоминаемой (и используемой) в отечественных статьях специалистов сферы физической культуры и спорта. Причины этого кроются в широком распространении этого программного обеспечения, наличии русскоязычной версии, тесной интеграцией с MS Word и PowerPoint [4]. На основе статистических функций компьютерной технологии MS Excel нами в данное приложение были встроены формулы для оценки показателей физического развития и функционального состояния организма по антропометрическим (рост, масса тела, возраст) и функциональным показателям (систолическое и диастолическое давление, частота сердечно-сосудистых сокращений) [7]. Данные представлены на рисунке 2.

Работа по обработке данных продолжается, представлена только часть материалов, которые в последствии станут основной более глубокого анализа, полученных показателей.

На рисунке 3 представлены результаты оценки физического здоровья обучающихся 1–3 курсов дневной формы получения образования (без учета обучающихся по специальностям спортивно-педагогического профиля) в учреждении высшего образования БарГУ (n = 1387). Анализ студенческой среды представлен по четырем факультетам (ИФ – инженерный факультет, ФПП – факультет педагогики и психологии, ЛФ – лингвистический факультет, ФЭП – факультет экономики и права).

Представленные данные демонстрируют уменьшение к 3 курсу количества обучающихся основного и подготовительного учебного отделения, что позволяет сделать вывод об ухудшении состояния здоровья обучающихся в период обучения в УВО. Самый высокий показатель студентов, отнесенных по состоянию здоровья в специальную медицинскую группу, группу лечебной физической культуры и освобожденные от практических занятий составили обучающиеся факультета педагогики и психологии, т. е. педагогических специальностей (исследование проведено без учета обучающихся по специальностям спортивно-педагогического профиля) – 14,6 %, самый низкий – обучающиеся инженерного факультета – 9,5 %.

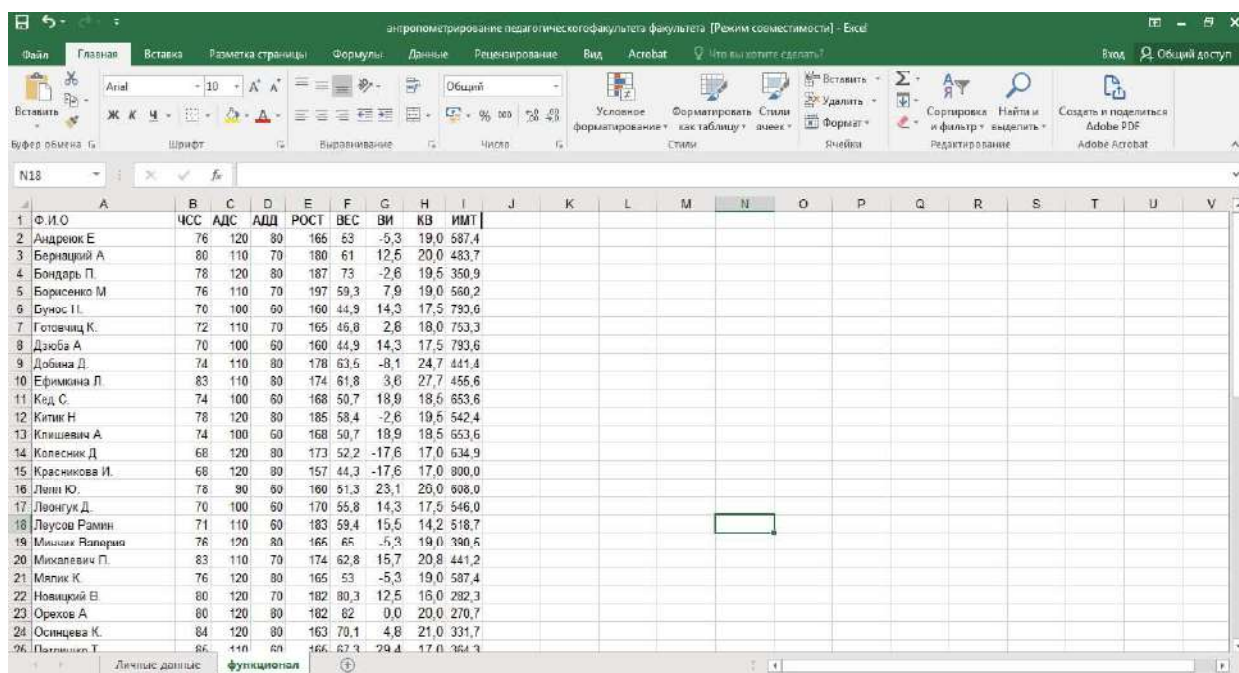


Рисунок 2. – Приложение MS Excel для оценки физического развития и функционального состояния обучающихся УВО

Примечание: источник: собственная разработка.

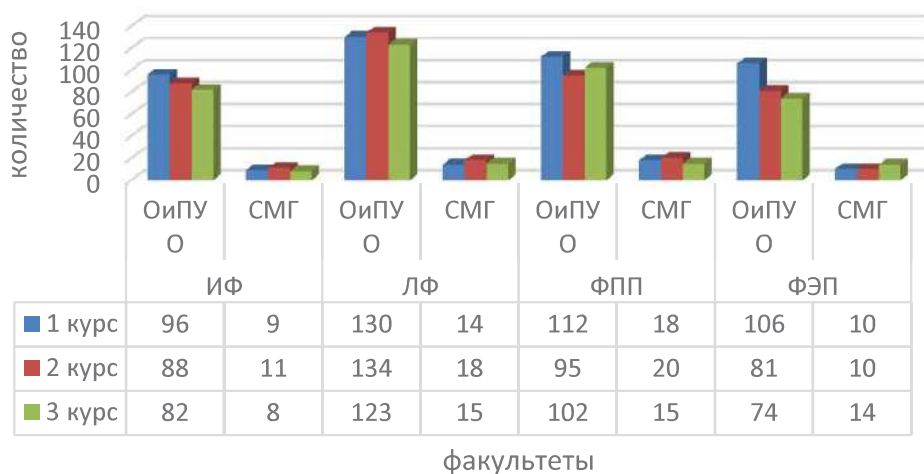


Рисунок 3. – Сведения о состоянии здоровья обучающихся 1–3 курсов БарГУ для занятий физической культурой (ОиПУО – основное и подготовительное учебное отделение; СМГ – специальное учебное отделение)

Примечание: источник: собственная разработка.

Дальнейшие перспективы исследования связаны с анализом и обработкой полученных данных об уровне физической подготовленности и функциональном состоянии, результаты которых будут представлены в последующих публикациях.

Таким образом, в результате применения представленной нами комплексной методики оценки физического состояния, обучающиеся УВО и преподаватели получают информацию:

– о физическом здоровье (группа здоровья для занятий физической культурой);

- наличии дефицита массы тела, ожирения или норме собственного веса (ИКТ);
- о типе телосложения (ИК);
- функциональном состоянии кардиореспираторной системы организма (КВ)
- функциональном состоянии нервной системы (ВИ);
- уровне ОФП (по результатам 5 двигательных тестов).

Данные позволяют вооружить элитный отряд молодежи знаниями о собственном физическом состоянии, что повысит их грамотность в вопросах накопления индивидуального капитала здоровья.

На наш взгляд белорусская система образования должна готовить и поставлять на рынок труда молодых специалистов со сформированными качественными характеристиками: физическое, психическое и социальное здоровье; ум (логическое мышление и развитая интуиция); профессионально-компетентное знание и социально-личностная компетентность. Значительная роль в формировании востребованных в любых сферах экономики специалистов в высоком потенциалом здоровья может принадлежать модернизированной системе физического воспитания. Для этого одним из путей решения проблемы здоровьесбережения молодежи может стать обеспечение процесса физического воспитания обучающихся УВО современными методиками медико-педагогического контроля, разработанными с применением возможностей информационных компьютерных технологий, что позволит обеспечить специалистов действенной информационно-аналитической и прогнозной системой, позволяющей вести мониторинг комплексных характеристик физического состояния.

1. Герасевич, А. Н. Морфофункциональное состояние организма детей и молодежи Брестского региона (2009–2016 гг.): монография / А. Н. Герасевич. – Брест: БрГУ, 2020. – 299 с.

2. Герасевич, А. Н. Комплексный подход в оценке морфофункционального состояния организма молодежи / А. Н. Герасевич, Е. Г. Пархоц, И. А. Ножка // Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов: материалы II междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию кафедры физ. воспитания и спорта. – Минск: БГУ, 2023. – С. 59–64.

3. Гляцевич, М. П. Мониторинг физического состояния студентов БГУ 1 курса / М. П. Гляцевич, Л. В. Исайчева, Л. Н. Юрева // Вопросы физического воспитания студентов вузов: сб. науч. ст. – Минск: БГУ, 2014. – С. 112–118.

4. Волков, В. Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе / В. Ю. Волков // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4–5. – С. 56–63.

5. Мониторинг физического развития, физической подготовленности и состояния здоровья студентов специальной медицинской группы как инструмент контроля и основы проектирования физкультурной среды обучающихся в технических вузах / Г. Н. Германов [и др.] // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2018. – № 3 (120). – С. 12–17.

6. Лысова, И. А. Оценка общей физической подготовленности студентов [Электронный ресурс]: монография / И. А. Лысова А. В. Блинова, Ю. В. Нечушкин. – электрон. текстовые данные. – М.: Московский гуманитарный ун-т, 2012. – 201 с.

7. Методики определения уровня физического развития и функционального состояния организма студентов: метод. рекомендации для студ. I курса всех спец. днев. формы обуч. / сост. И. А. Ножко. – Барановичи: РИО БарГУ, 2008. – 42 с.

8. Осипов, В. Н. Инновационные технологии оценки физической подготовленности студентов / В. Н. Осипов // Инновационные образовательные технологии. – 2015. – № 2 (42). – С. 38–41.

9. Полина, Н. И. Физическое развитие студенческой молодежи Беларуси / Н. И. Полина, В. В. Кривицкий. – Минск: Беларуская навука, 2016. – 232 с.

ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Ночевная И.С.

Научный руководитель – Прилуцкий П.М., канд. пед. наук, доцент
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** Многочисленные исследования говорят о непростой сложившейся ситуации в сфере физического воспитания студентов. Современный подход не справляется с проблемами ухудшения здоровья студентов, снижением уровня физической подготовленности, отсутствием достаточной мотивации к занятиям физическими упражнениями у студентов. В статье рассмотрены основные проблемы в физическом воспитании студенческой молодежи и предложены пути их решения.*

***Ключевые слова:** студент; проблемы физического воспитания; учебная дисциплина; физическая культура; двигательная активность.*

Современная система образования характеризуется увеличением потока информации, которую студенту необходимо усвоить и в дальнейшем применять в трудовой деятельности. Для эффективности процесса обучения, снятия умственной усталости, укрепления здоровья в целом необходимо своевременное переключение с умственной деятельности на физическую активность. Именно с этой задачей в учреждениях высшего образования (УВО) призвана справляться такая учебная дисциплина, как «Физическая культура» [1, 2].

Анализ медицинских справок студентов свидетельствует об ухудшении состояния здоровья обучающихся и, как следствие, увеличении числа студентов, относящихся к специальной медицинской группе (СМГ), а анализ результатов контрольного тестирования – о снижении их физической подготовленности.

Для повышения качества учебного процесса по учебной дисциплине актуальным является поиск новых направлений, методических, организационных форм.

Целью данной работы является выявить основные проблемы существующей системы физического воспитания студентов и определить пути их решения.

Практический опыт работы в УВО, а также анализ научно-методической литературы, нормативно-правовых документов и результаты собственных исследований [3, 4] позволили нам выявить следующие проблемы:

- стандартный, однотипный на протяжении многих лет подход к содержанию выбора форм, средств, методов физического воспитания;
- недостаточная преемственность между уроками физической культуры в школе, особенно в старших классах, и учебными занятиями по дисциплине в университете;
- допуск к экзаменам без зачета по учебной дисциплине;
- отсутствие возможности выбора студентами видов двигательной активности;
- организация учебных занятий, без учета интересов, потребностей и мотивов студентов;
- отсутствие индивидуального подхода;
- распределение средств и методов физического воспитания, не учитывая двигательную активность студентов в течение дня, недели, семестра;
- низкая физическая подготовленность студентов;
- низкая теоретико-методическая подготовленность студентов о технике выполнения физических упражнений, о влиянии физической активности на организм, о грамотном построении самостоятельных занятий;
- в недостаточной степени сформирована потребность к занятиям физическими упражнениями, как в учебное, так внеучебное время;
- раздел профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) реализован в недостаточной мере;
- низкая посещаемость занятий.

Вышеперечисленные проблемы сформированы на протяжении многих лет и с каждым годом их решение становится все более приоритетным. Процесс физического воспитания студентов должен отвечать требованиям современного общества в подготовке здоровых, как умственно, так и физически развитых специалистов.

В ходе проведенного анкетирования 918 студентов трех УВО г. Минска было выявлено, что основным мотивом посещения учебных занятий по дисциплине является получение зачета, а уже укрепление здоровья, развитие физических качеств отходит на второй план [4]. Как показывает практика, с учетом допуска к экзаменам без зачета по дисциплине «Физическая культура», отсутствие его никак не мотивирует студентов к скорейшему закрытию задолженности, а только усугубляет ситуацию. Данный подход к дисциплине формирует, в дальнейшем, достаточно негативное или безразличное отношение у студентов к физической культуре в целом.

Низкая посещаемость взаимосвязана с отсутствием возможности выбора у обучающихся видов двигательной активности, однообразием используемых во время занятий средств и методов. Студент отдает предпочтение не занятиям в университете, а походу в фитнес-клуб, тренажерный зал, в бассейн и др. На практике студенты посещают учебное занятие без желания, не прикладывая усилий во время выполнения заданий преподавателя. Все это в свою очередь снижает эмоциональный компонент занятий, как для студентов, так и для преподавателей. Одним из немаловажных условий заинтересованности студентов является также наличие современной базы и использование разнообразного инвентаря при проведении занятий.

Заключение. Полученные в ходе исследования данные позволяют предложить следующие пути выхода из сложившейся ситуации:

1. При разработке учебных программ по дисциплине в большей степени учитывать ее вариативный компонент, с учетом специфики учреждения высшего

образования (контингент обучающихся, будущая профессии), а также с учетом квалификации профессорско-преподавательского состава кафедры (ППС).

2. Проводить на первом курсе ознакомительные занятия по различным направлениям, тем самым давая возможность выбора студентам видов двигательной активности.

3. Освоить теорию с помощью лекций, бесед, информационно-коммуникативных технологий.

4. Привлекать к самостоятельным занятиям во внеучебное время, так как учебные занятия не могут в полном объеме восполнить необходимый уровень двигательной активности.

5. Для повышения эффективности учебных занятий и в последующем для привлечения студентов к самостоятельным занятиям во внеучебное время преподавателю нужно изучить мотивы занимающихся. Это позволит индивидуализировать подход в физическом воспитании студентов.

6. Пересмотреть нормативные требования контрольного тестирования физической подготовленности.

7. Повысить квалификацию ППС состава кафедры физического воспитания и спорта по различным новым направлениям (методические занятия, повышение квалификации, конвенции, семинары).

8. Увеличить объем применения соревновательного и игрового методов на учебных занятиях.

9. Использовать различные мобильные приложения для отслеживания состояния организма в режиме реального времени.

1. Физическая культура и спорт в образовательном пространстве России: монография / С. В. Алексеев [и др.]. – М.: Еврошкола, Воронеж: Издательство РИТМ, 2017. – 500 с.

2. Виленский, М. Я. Физическая культура студента / М. Я. Виленский. – М.: Гардарики, 2011. – 174 с.

3. Ночевная, И. С. Факторы, влияющие на физическое воспитание в учреждениях высшего образования / И. С. Ночевная // Акт. пробл. физ. восп., спорта и туризма: материалы IX науч.-практ. конф., 6 окт. 2022 г. / редкол.: С. М. Блоцкий (отв. ред.) [и др.]. – Мозырь: МГПУ им. И. П. Шамякина, 2022. – С. 132–135.

4. Ночевная, И. С. Причины снижения интереса студентов к занятиям физической культурой и спортом / И. С. Ночевная, П. М. Прилуцкий / Методолог., теоретич., практич. аспекты физ. воспит., спорт. тренир., оздоров. и адапт. физич. культ.: материалы II (XV) Междунар. науч.-практ. конф., 5–6 окт. 2023 г. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2023. – С. 64–66.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА СПОРТСМЕНОВ НА СТРЕЛЬБУ ИЗ ЛУКА

Оразгельдиев И., Сопыев Дж.

***Аннотация.** Описаны типы темпераментов, которые учитываются при составлении программы тренировок стрелковой подготовки. Даны рекомендации в процессе планирования учебно-тренировочных занятий в соответствии со свойствами темперамента спортсменов Туркменской национальной команды по стрельбе из лука с целью повышения эффективности обучения техническим действиям и улучшения результатов.*

Наряду со всеми видами спорта на туркменской земле особое внимание уделяется стрельбе из лука. Стрельба из лука – один из старейших видов спорта для точности и дальности. Стрельба из лука – один из национальных видов спорта туркменской молодежи, берущий свое начало с древних времен. Особое значение этому виду спорта придается в эпосе «Гороглы» [1].

Начать заниматься этим видом спорта можно в любой период, независимо от возраста и пола. Стрельбой из лука могут заниматься как мужчины, так и женщины. Люди, занимающиеся стрельбой из лука, не набирают большой вес, также стрельба из лука способствует укреплению тела и улучшению фигуры, то есть такие тренировки обеспечивают еще и физическое развитие.

Но не каждый, кто начинает заниматься стрельбой из лука, способен сразу попасть в цель, что в свою очередь создает негативный эмоциональный настрой во время тренировок и может быть причиной того, что человек не попадает в цель при стрельбе из лука. Навыки и поддержка тренера необходимы, чтобы помочь спортсмену выйти из негативного эмоционального состояния. Тренеру необходим индивидуальный подход к каждому спортсмену.

При работе с людьми необходимо определить особенности тренировки, например, одному следует уделять больше внимания, больше разговаривать с другим, давать советы, вдохновлять и т. д. Однако до определения специфики тренировок, необходимо учитывать темперамент каждого спортсмена, который представляет собой физиологическое состояние, формируемое на основе генетических особенностей. Темперамент – одна из его особых уникальных характеристик, определяющая динамику психической активности человека независимо от ее содержания.

Целью работы было оценить темперамент спортсменов-лучников по результатам психологических тестов. Эксперименты проводились с участием спортсменов Национальной федерации стрельбы из лука Туркменистана от 13 до 35 лет. Спортсмены были разделены на две группы: 10 парней (13–18 лет и старше) и 10 девушек (13–18 лет и старше). Изучены характеристики пяти спортсменов каждого темперамента.

Черты темперамента включают в себя определенные личностные характеристики, в том числе:

1. Регуляция динамики психической деятельности в целом.
2. Характерные особенности динамики конкретных психических ситуаций.
3. Стабильный и постоянный характер и поддержание роста в течение длительного периода времени.

4. Закономерное отношение, характеризующее тип темперамента.

5. Обусловленность, сходная с общей формой нервной системы.

Различают холерический, сангвинический, флегматичный и меланхолический типы темперамента.

Холерическому темпераменту характерны легкое возбуждение чувств, сила и выносливость во времени. Холерик – человек быстрый, страстный, неустойчивый, но совершенно нетерпеливый, с резкой сменой настроения вследствие эмоциональной привязанности, быстро утомляющийся. Он быстро утомляется, отвлекаясь и равнодушно тратя свою энергию. Занимаясь стрельбой из лука, он не отличается сосредоточенностью, не стремится долго и упорно работать для достижения результата. Такие темпераментные люди быстро теряют интерес к спорту в случае неудач на соревнованиях или долгих и утомительных тренировок.

Сангвиникам характерно легкое возбуждение эмоций, они не крепкие, но очень терпимые. Сангвиник – это живой, горячий, активный, с частой сменой настроения и эмоций, быстро реагирующий на все окружающие события, легко принимающий свои неудачи и недостатки. Эта черта очень полезна при тренировках и занятиях по стрельбе из лука. Если стрельба из лука не доставляет удовольствия, она становится для него безразличной и скучной. Людям с сангвиническим темпераментом необходима сильная мотивация к работе, иначе теряется стремление к результату.

Флегматичному темпераменту характерны трудное возбуждение эмоций, но они длительны и устойчивы. Флегматик – это неторопливый, спокойный человек, у него стабильные наклонности и настроение, а его эмоции и чувства менее заметны снаружи. Он проявляет решительность и настойчивость в тренировках, спокоен и терпелив. Он показывает хорошие результаты в стрельбе из лука, отличается неторопливостью и терпеливостью. У таких людей могут возникнуть трудности со стрельбой из лука из-за медленной реакции, движений тела и низкой скорости прицеливания.

Люди с *меланхолическим* темпераментом склонны к чрезмерной чувствительности. Их эмоции легко выражаются, сильны и устойчивы во времени. Они застенчивы, менее активны, трудно приспосабливаются к новым условиям, чувствительны к боли, быстрой утомляемости, неуверенности в себе, плохому настроению, страху перед проблемами. Такие темпераментные люди редко интересуются этим видом спорта из-за страха стрельбы из лука и неуверенности в своих силах [2, 3].

Таким образом, при разработке программы тренировок тренер должен учитывать особенности личности и темперамент своих спортсменов [4, 5]. Для работы со спортсменами и изучения темперамента спортсменов-стрелков из лука рекомендуем следующее:

1. Работа с холериком. При работе с людьми с таким темпераментом нужно учитывать силу этого темперамента. Холерики целеустремленные. Во время тренировки они стремятся овладеть техникой стрельбы из лука и попаданием в мишень. Если у них что-то идет не так, они склонны испытывать сильные эмоциональные реакции, например, обвинять других. Таких спортсменов следует обучать приемам, снимающим такие негативные эмоции, например, предлагать отжимания, приседания или подтягивания, которые временно отвлекают его от негативных эмоций и возвращают в нормальное психологическое состояние. Следует предлагать освежающие холодные напитки. Также считается, что одной из особенностей холериков

является неспособность длительное время выполнять одну и ту же работу, одни и те же упражнения. Постоянные занятия быстро утомляют их, они теряют мотивацию, увеличивают количество ошибок, а это, как описано выше, может быть причиной эмоциональных нарушений. Для холерика рекомендуется чередовать изучаемые упражнения, делать перерывы между тренировками. В перерывах тренер рассказывает о требованиях безопасности, тактико-технических характеристиках и историях из собственного опыта. Холерик переключает свое внимание на что-то другое, а после перерыва пробует сделать новое упражнение, которое его увлечет.

2. Работа с сангвиником. В работе с сангвиником тренер должен учитывать присущую этому типу поверхностность. Такие люди не успевают на все, но они хотят быть везде. Советы тренера они усваивают быстро, но некоторые сложные вещи им трудно понять и запоминать. Они следуют только тем заповедям, которые услышали вначале или которые специально упомянул тренер. Как и холерики, сангвиники не могут сконцентрировать внимание на выполнении одного и того же действия в течение длительного времени. Принимая во внимание эти характеристики сангвиника, тренер должен изменять упражнения так же, как и для холерика.

Сангвиники, которые только учатся стрельбе из лука, стараются очень быстро попасть в цель, их интересует только правильное попадание. Если им не удастся выполнить определенные действия или попасть в цель-они не унывают и переходят к другим действиям. Если это возможно, лучше всего на протяжении всего обучения поставить сангвиника в один ряд со всеми, но давать ему отдельное задание для работы. Учитывая неспособность сангвиника глубоко воспринимать объяснения тренера, следует давать ему отдельные указания по выполнению элементов техники. Эти указания содержат мало информации, поэтому сангвинику следует давать выполнение действия с разделением на несколько элементов.

3. Работа с флегматиком. Он очень внимательно слушает советы и хорошо понимает, когда тренер выполняет определенное движение. Они также лучше воспринимают информацию, когда тренер говорит медленно и повторяет свои советы несколько раз. При приобретении нового практического навыка флегматик должен несколько раз выполнить все необходимые движения под руководством тренера. Часто во время такого упражнения возникает необходимость повторного объяснения особенностей выполнения движения. Флегматику требуется много времени, чтобы понять способ выполнения приема. Когда лучник хорошо владеет техникой и тактикой, он будет неустанно повторять упражнения, пока не освоит элементы. Флегматики часто продолжают стрелять из лука после окончания тренером тренировки. Если его поторопить, лучник пытается ускориться и начинает допускать ошибки в стрельбе. Тренер должен учитывать эту особенность флегматика и позволять ему делать все в своем темпе. Единственной проблемой здесь является необходимость подготовки такого спортсмена к выполнению серии стрельбы из лука в определенное время на соревнованиях. В сериях стрельбы из лука флегматиков следует учить делать небольшие перерывы между выстрелами и вдумчиво и эффективно использовать время, отведенное на серию выстрелов.

4. Работа с меланхоликом. Меланхолик очень закрыт в своих чувствах, эмоционально воспринимает тренировки, всегда чувствует свое тело и живет своими личными физическими ощущениями. Поэтому меланхолику следует объяснить специфику

выполнения конкретных элементов техники, желательно исходя из этой конкретной особенности, т. е. что и когда меланхолик должен чувствовать и что делать, чтобы ощутить эти чувства при выполнении действий.

Меланхолики – лучшие теоретики. Они всегда слишком много думают. Конкретные элементы техники следует объяснить им как можно подробнее. Тренер также должен учитывать такие особенности меланхолика, как сосредоточенность на собственных неудачах. Меланхолики всегда видят то, чего не видят другие, и не замечают того, что могут заметить. Задача тренера-обратить внимание меланхолика на его успехи и достижения. Меланхолика ни в коем случае нельзя сравнивать с другими стрелками при оценке качества выполнения того или иного элемента техники. При выполнении определенного действия следует обратить внимание на предыдущий уровень этого спортсмена (подростка), то есть убедить его в том, что он может добиться лучших результатов, чем раньше.

В научной работе изучили влияние темперамента у стрелков из лука. По результатам психологических тестов был оценен темперамент 20 спортсменов, находящихся под нашим наблюдением. Лучники были разделены на две группы. Цель исследования: проследить за изменением качества стрельбы из лука в группе, где учитываются индивидуальные особенности в зависимости от темперамента каждого стрелка из лука, и в группе, где не применяется индивидуальный подход согласно общепринятой системе подготовки. Таким образом, выбрали по 5 представителей от каждого из вышеупомянутых четырех типов.

В итоге, при работе тренера с лучниками холерического темперамента тренировка начиналась и заканчивалась физическими упражнениями (20 приседаний и 20 отжиманий) для снижения их эмоционального и физического напряжения. Также во время тренировки стрелкам из лука предлагалось выполнять несколько упражнений, а не одно, и постоянно чередовать их (рисунок 1).

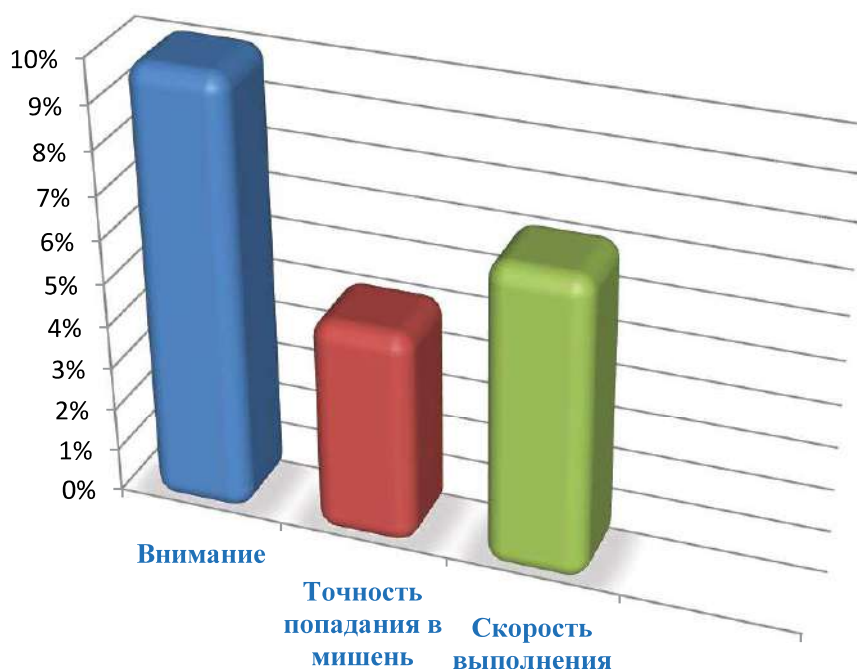


Рисунок 1. – Показатели внимания, точности и скорости выполнения указания лучников

В течение месячной работы с сангвиниками, тренер работал с ними по частям, соединяя все движения воедино, чтобы лучники могли запомнить и освоить последовательность и технику выполнения упражнений. Стрелкам – сангвиникам также рекомендовалось отрабатывать режим тренировок в парах или всем вместе, чтобы они могли чувствовать поддержку партнеров.

Тренер при работе с флегматиками давал на тренировках упражнения в парной работе. Стрелки из лука вместе с тренером изучили и освоили все тонкости упражнения, несколько раз повторили его и довели до совершенства.

На тренировках и занятиях по стрельбе из лука тренер уделял большое внимание психологической подготовке меланхоликов, объяснял им необходимость бороться со своей тревожностью и концентрироваться на своих успехах, а не на неудачах. Он также давал информацию о том, какие положительные эмоции должен испытывать спортсмен во время соревнований.

Заключение. Таким образом, через месяц после завершения испытаний было обнаружено, что лучники испытуемой команды улучшили свои результаты. Внимание стрелков из лука было сконцентрировано и увеличилось на 10 % по сравнению с обычной группой. Во время тренировок они допускали меньше ошибок, а техника стрельбы из лука стала точнее. Точность попадания в мишень увеличена на 5 %, время выполнения сокращено, скорость выполнения увеличена на 7 %. Также отмечено, что стрелки из лука стали более уверенно следовать правилам, не допуская ошибок. Таким образом, учет темперамента спортсменов необходим для повышения эффективности тренировочных занятий и улучшения результатов тренировок по стрельбе из лука.

1. Программа поддержки и развития физического воспитания и спорта в Туркменистане на 2021–2025 годы. – Ашхабад: Туркменская государственная издательская служба, 2021.

2. Колесникова, Г. И. Психологическое консультирование: учеб. пособие / Г. И. Колесникова. – М.: Direct MEDTA, 2014.

3. Панферов, В. Н. Психология: учеб. пособие / В. Н. Панферов. – СПб.: Питер, 2013.

4. Кисик, Ли. Стрельба из лука. Лучник изнутри / Ли Кисик, Б. Тайлер. – М., 2016.

5. Коробейникова, Е. Ю. Психологические особенности внимания у стрелков из лука / Е. Ю. Коробейникова. – М., 2016.

МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОННОМ СПОРТЕ И ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ НА НИХ ВЛИЯНИЕ

Петухова Н.А.

Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье представлены результаты анализа моделей соревновательной деятельности спортивных пар «всадник – лошадь» в выездке и троеборье, определены факторы, оказывающие существенное влияние на разработку стратегических планов спортивной подготовки высококвалифицированных спортсменов-конников.*

***Ключевые слова:** конный спорт; соревновательная деятельность; модельные характеристики; эффективность подготовки.*

Анализ результатов проведенных исследований в области тренировочной и соревновательной деятельности спортсменов-конников показал, что их эффективность зависит от грамотного управления тренировочным процессом многолетней подготовки, который включает определение индивидуальных функциональных особенностей и физических возможностей спортивной пары «всадник – лошадь»; планирование подготовки в макроциклах, мезоциклах, микроциклах и учебно-тренировочных занятиях; педагогический, врачебный и ветеринарный контроль подготовленности спортивных пар; корректировку тренировочного процесса; планирование и анализ соревновательной деятельности.

Современный уровень спортивных достижений в конном спорте требует организации целенаправленной многолетней подготовки, одним из важнейших звеньев которой является разработка стратегии и моделей тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов.

Также было определено, что одним из направлений повышения эффективности подготовки в конном спорте является обеспечение достаточного количества соревновательных стартов в спортивном сезоне и формирование единых методических подходов к системе подготовки спортивных пар [1].

Не все стороны подготовленности в спорте можно представить в виде полных моделей, поэтому используют показатели, обозначенные как модельные характеристики. Так как спортивное достижение в конном спорте является результатом совместной работы всадника и лошади, в разработке модельных характеристик соревновательной деятельности требуется не только количественное выражение, но и конкретизация по отдельным дисциплинам этого вида спорта.

Основными формами осуществления спортивной подготовки на этапе спортивного совершенствования являются групповые и индивидуальные планы, тренировочные сборы; участие в спортивных соревнованиях, инструкторская и судейская практика; восстановительные мероприятия; тестирование, медико-биологический и ветеринарный контроль. План подготовки на год разрабатывается на основе ранее выполненных нагрузок и достигнутых изменений в компонентах подготовленности спортсменов и спортивных лошадей.

Для каждого этапа подготовки ставится конкретная задача по изменению компонентов подготовки, проводится планирование наиболее эффективных средств тренировки (их сочетание) в рамках отдельного тренировочного занятия, микро- и мезоцикла. Алгоритм планирования индивидуальной подготовки в годичном цикле представлен в таблице 1.

Таблица 1. – Планирование индивидуальной подготовки квалифицированных спортсменов-конников в годичном цикле

Операция	Организационно-методические указания
1. Определение главных соревнований	На основе стратегии выступлений в соревнованиях на предстоящий сезон
2. Выделение периодов и этапов подготовки	С учетом календаря соревнований и соблюдением специфических принципов спортивной подготовки
3. Разграничение циклов подготовки (в зависимости от этапов)	Учитывается направленность подготовки и продолжительность циклов
4. Планирование тестирующих процедур	Снаправленностьюнакоррекциюметодикподготовки, подведение итогов тренировочных этапов
5. Определение сроков учебно-тренировочных сборов	Постановка задач, планирование сроков, место проведения
6. Определение сроков комплексных обследований	В соответствии с направленностью этапов подготовки
7. Дозирование интегральных характеристик нагрузки в месяц	Распределение средств подготовки (основных и дополнительных)
8. Планирование динамики нагрузки в годичном цикле	Корректировка плана с учетом многолетней динамики нагрузки и состояние подготовленности спортсмена

С целью определения дальнейших путей поддержания высокого уровня развития конного спорта в Республике Беларусь, в работе поставлена задача выявить эффективность планирования подготовки высококвалифицированных спортсменов-конников на основе анализа моделей соревновательной деятельности.

Для решения поставленной задачи нами были использованы следующие методы исследования: анализ планирующей и технической документации; сравнительный анализ моделей соревновательной деятельности спортивных пар «всадник – лошадь» в выездке и троеборье; статистическая обработка полученных данных.

Национальная команда Республики Беларусь по конному спорту состоит из 10 спортсменов-инструкторов: 6 – троеборье, 4 – выездка. Нами был проведен анализ результативности спортсменов в сезонах 2022–2023 гг. и выявлены факторы, на нее влияющие (таблица 2).

Проведенные исследования показали, что в связи с запретами и ограничениями, наложенными Международной федерацией конного спорта (FEI) на проведение международных соревнований на территории Республики Беларусь и Российской Федерации, количество стартов для белорусских спортсменов в 2022–2023 гг. резко сократилось [2].

Таблица 2. – Сравнительная характеристика моделей соревновательной деятельности спортсменов-конников в сезонах 2022–2023 гг.

Специализация	Спорт. сезон, год	Количество турниров			Количество стартов			Количество призовых мест		
		Всего	МС	ОРС	Всего	МС	ОРС	Всего	МС	ОРС
Троеборье	2022	5	2	3	28	10	18	18	6	12
	2023	8	4	4	45	21	24	34	16	18
Выездка	2022	8	4	4	82	34	48	48	12	36
	2023	16	8	8	166	70	96	111	39	72

По выездке альтернативными международным соревнованиям являлись открытые республиканские соревнования. Также спортсмены национальной команды участвовали во всероссийских соревнованиях, определенных тренерским штабом как альтернативные этапам Кубка мира: Кубок Губернатора Нижегородской области по выездке, Фестиваль «Московская осень». Альтернативой Финалу Кубка мира планировался Финал Кубка Евразии.

Главным стартом для троеборцев были определены открытые республиканские соревнования уровня 4-х звезд. Для выполнения контрактных обязательств спортсменам-инструкторам национальной команды было запланировано участие в Евразийских играх – это единственные лично-командные соревнования, проводимые по программе уровня 4-х звезд, короткий формат. Техническая оснащенность соревнований соответствовала требованиям FEI. Таким образом в моделях подготовки было предусмотрено участие в межгосударственных соревнованиях в количестве 4–6 для троеборья и 5–10 для выездки [3].

В отсутствие международных стартов и соответственно экспертной судейской оценки определить динамику роста спортивных результатов и конкурентоспособность спортивных пар возможно только в сравнении с российскими парами. В 2022 г. в соответствии с новыми моделями и с учетом сокращения соревновательной деятельности тренировочные нагрузки выполнены спортсменами национальной команды приблизительно на 85 %. В 2023 г. соревновательная деятельность и тренировочные нагрузки выполнены приблизительно на 90 %, что говорит об эффективности стратегической модели подготовки.

В настоящее время российской стороной прорабатывается вопрос включения конного спорта во Всемирные игры дружбы, а также об организации чемпионата стран СНГ – турнира с большим количеством стран-участниц, чем Евразийские игры. Также для дальнейшей подготовки в условиях санкций необходимы крупные соревнования минимум один раз в два года – альтернативные чемпионатам Европы и один раз в четыре года – альтернативные Всемирным конным играм, Олимпийским играм.

Выводы. В сезонах 2022 и 2023 г. для белорусских конников единственными зарубежными соревнованиями являлись турниры в Российской Федерации. Участие в этих турнирах спортсменов иностранных государств было ограничено. Приглашение иностранных судей для обслуживания открытых республиканских соревнований также вызывало сложности. Отсутствие единого планирования привело к тому, что главные старты сезона в Беларуси и России проходили в одни и те же сроки, либо в даты близкие друг к другу.

В заключение следует отметить, что стратегия соревновательной деятельности зависит от дисциплины конного спорта. Одним из важных факторов, влияющих на соревновательную деятельность спортсменов-конников в выездке и троеборье, а также разработку стратегического плана является реальность достижения планируемого результата, а именно потенциальные возможности спортивных пар «всадник – лошадь», направленность всех участников на конкретный результат.

1. Петухова, Н. А. Совершенствование системы подготовки белорусских спортсменов-конников / Н. А. Петухова // Инновационные преобразования в сфере физической культуры, спорта и туризма: сб. материалов XXV Всерос. науч.-практ. конф., Ростов-на-Дону – п. Новомихайловский, 26 сент. – 1 окт. 2022 г. – Ростов н/Д: Издательско-полиграфический комплекс Рост. гос. экон. ун-та (РИНХ). – С. 297–300.

2. Официальный сайт Международной федерации конного спорта [Электронный ресурс] / Международная федерация конного спорта (ФЕИ). – Режим доступа: <http://www.fei.org>. – Дата доступа: 01.11.2023.

3. Концепция развития конного спорта в Республике Беларусь в 2020–2028 гг. [Электронный ресурс] / Республиканский центр конного спорта и коневодства. – Режим доступа: <http://www.horses.org.by/documents>. – Дата доступа: 31.10.2023.

ФЕХТОВАНИЕ НА ИНВАЛИДНЫХ КОЛЯСКАХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Пухляков Р.С.

Научный руководитель – Клинов В.В., канд. пед. наук, доцент
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Беларусь

***Аннотация.** В статье рассматривается ситуация развития фехтования на инвалидных колясках как паралимпийского вида спорта в Республике Беларусь на текущий момент.*

***Ключевые слова:** фехтование; фехтование на инвалидных колясках; спорт; паралимпийский спорт.*

Введение. Паралимпийские виды спорта возникли в середине XX века как ответ на разногласия ряда организаций по поводу качества жизни людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата и органов зрения.

По данным Всемирной организации здравоохранения, около 10 % населения мира являются инвалидами. Следовательно, на современном этапе развития общества существует необходимость широкого использования средств и методов физической культуры и спорта в процессе психофизической реабилитации с целью восстановления профессионального и социального статуса человека с ограниченными возможностями здоровья [1]. Регулярная физическая активность, занятия спортом

и участие в спортивных соревнованиях позволяет не только физической реабилитации, но и обеспечивают эффективную социализацию, восстановление эмоционального равновесия и чувства уверенности в себе [1].

Правительство Республики Беларусь рассматривает физическую культуру и спорт среди инвалидов как важное средство их адаптации в обществе, физической реабилитации и интеграции в мировое спортивное движение.

Для реализации этих задач законодательными органами Республики Беларусь приняты законы «О физической культуре и спорте» (2014 г. № 125-З), «О социальной защите инвалидов» (1997 г.) и «О предупреждении инвалидности и реабилитации инвалидов» (2008 г. № 422-З, статья 39. Творчество, физическая культура и спорт инвалидов), а также ряд информационных актов.

В Законе Республики Беларусь «О физической культуре и спорте» записано, что местные органы власти обеспечивают создание специальных физкультурно-оздоровительных спортивных сооружений, а также условия для занятий инвалидов на спортивных сооружениях общего пользования.

Важным для развития паралимпийского спорта явилось принятие Постановления Совета министров Республики Беларусь 7 августа 2015 г. № 667 «О создании учреждения “Республиканский центр олимпийской подготовки по паралимпийским и дефлимпийским видам спорта”».

Для фехтовальщиков-паралимпийцев создаются все условия для тренировок и подготовке к местным и международным соревнованиям, все фехтовальщики-паралимпийцы относятся к «РЦОП по паралимпийским и дефлимпийским видам спорта», тренируются в Минске, Бресте и Полоцке.

Сегодня Республику Беларусь в международном паралимпийском движении представляет общественное объединение «Национальный паралимпийский комитет» (НПОК), созданное 28 марта 1996 г. Национальный комитет был официально признан Международным и Европейским Паралимпийскими комитетами в 1997 г.

Фехтование на колясках включено в программу Паралимпийских игр с момента их проведения. В настоящее время проводятся чемпионаты мира, региональные чемпионаты и этапы Кубка мира по рапире, шпаге, сабле (мужские и женские) в индивидуальных и командных видах.

Фехтование на колясках – паралимпийский вид спорта. Он был включен в программу I летних Паралимпийских игр 1960 г. в Риме (Италия). С тех пор среди паралимпийцев регулярно проводятся чемпионаты Европы и мира, разыгрываются чемпионаты мира. И если в 1960 г. в Риме паралимпийцы-фехтовальщики соревновались в трех видах: в индивидуальных и командных соревнованиях на сабле среди мужчин и в индивидуальных соревнованиях на рапире среди женщин, то в 2004 г. на Паралимпийских играх в Афинах они разыграли в сложности 15 наградных комплектов.

Паралимпийское фехтование – один из популярных видов спорта, важное средство реабилитации, социальной и физической адаптации. Эта ситуация объясняет, почему паралимпийское фехтование является самым престижным паралимпийским видом спорта. Подготовка фехтовальщиков-паралимпийцев требует особого внимания как со стороны государственных органов, так и педагогического состава. Хотя исследования тренировочного процесса олимпийских фехтовальщиков имеют долгую историю, тренировочный процесс паралимпийских фехтовальщиков в настоящее

время изучен недостаточно. Многие тренеры, работающие с фехтовальщиками-паралимпийцами, руководствуются знаниями основных принципов подготовки фехтовальщиков-олимпийцев и собственным опытом тренировочного процесса, поэтому обобщение и анализ данных о процессе спортивной подготовки фехтовальщиков-паралимпийцев имеет важное теоретическое и практическое значение.

Спорт высоких достижений стимулирует социальную активность, развивает стремление к постоянному совершенствованию результатов, становится основной формой и методом полноценной жизни, стимулирует социальную активность людей с ограниченными возможностями здоровья [2].

Принадлежность к той или иной категории определяется характером заболевания и связанной с ним степенью подвижности спортсмена (таблица 1) [3].

Таблица 1

Категории	Принадлежность
А	Спортсмены с ампутацией нижних конечностей и церебральным параличом (ДЦП)
В	Спортсмены с травмами грудного отдела позвоночника
С	Фехтовальщики с травмами шейного отдела позвоночника

Международные индивидуальные соревнования проводятся в трех различных медицинских категориях: А, В и С по 14 видам программ. В категории А и В – шпага/рапира/сабля (соревнования проводятся по 6 видам программы: шпага/рапира/сабля (мужчины/женщины)).

Многолетняя спортивная подготовка по паралимпийскому фехтованию решает совместные задачи, а также имеет различные направления (таблица 2) [3].

Таблица 2

Задачи	Направление
Обеспечение необходимых условий для развития личности	Коррекция и укрепление здоровья, повышение реабилитационного потенциала, развитие физических и психических качеств фехтовальщиков-паралимпийцев в соответствии с их функциональными и возрастными возможностями
Укрепление здоровья, адаптация к жизни в обществе, формирование здорового образа жизни, стойкого стремления и осознанного отношения к физическим упражнениям	Приобретение теоретических знаний и освоение техники и тактики паралимпийского фехтования
Формирование общей культуры, повышение работоспособности организма, формирование и совершенствование моторики, развитие моторики	Улучшение психических качеств обеспечивающих максимальную концентрацию и мобилизацию усилий во время тренировок и спортивных соревнований

Наряду с общими задачами решаются и коррекционные: коррекция нарушений физического развития и психомоторных навыков.

Спортивная подготовка по паралимпийскому фехтованию должна осуществляться на основе методических положений:

1. Строгая последовательность задач, средств и методов подготовки детей, подростков, юношей, juniоров и взрослых спортсменов.

2. Научно обоснованное распределение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, функциональных возможностей организма.

3. Неуклонное увеличение объема общей физической подготовки (далее – СФП) и специальной физической подготовки (далее – СФП), соотношение которых постепенно меняется: год от года объем СФП увеличивается по отношению к общему объему; тренировочная нагрузка и, соответственно, удельная общая физическая подготовленность.

4. Последовательное усложнение состава разученных действий и их ситуационного применения, формирование различных тактических навыков и специальной информации при постоянном повторении основных видов боевых действий.

5. Обязательное соблюдение принципа постепенности применения тренировочной и соревновательной нагрузки в процессе многолетней спортивной подготовки фехтовальщиков-паралимпийцев.

Несмотря на то, что паралимпийское фехтование активно развивается, белорусские фехтовальщики-паралимпийцы уже имеют высокие достижения на паралимпийских играх. На XIII паралимпийских играх в Пекине (2008 г.) Н. Безъязычный завоевал серебряную медаль, на XV паралимпийских играх в Рио (2016 г.) золото завоевал А. Праневич, а А. Мокрицкая заняла 8-е место.

Также на иных международных соревнованиях белорусские фехтовальщики-паралимпийцы держат планку сильной белорусской школы паралимпийского фехтования.

Чемпионат мира: А. Праневич – 1-е место; А. Мокрицкая – 7-е место; А. Костюкова – 5-е место (2019 г., г. Амстердам); А. Мокрицкая и К. Феклистова (2017 г., г. Рим)

Чемпионат Европы: А. Мокрицкая – 2-е и 3-е место, А. Галкина, К. Феклистова и А. Костюкова – 3-е место, А. Праневич – 2-е место (2018 г., г. Терни)

Кубок мира: Н. Безъязычный и Л. Лемешкевич – 2-е место; Н. Лемешкевич – 3-е место; А. Костюкова – 2-е место (2018 г., г. Терни).

Заключение. Таким образом хотелось бы отметить, что фехтование на инвалидных колясках все более становится популярными в Республике Беларусь. С каждым годом у людей с ограниченными возможностями растет интерес к фехтованию. Особенно их вдохновляют выступления белорусских спортсменов-паралимпийцев на республиканских и международных соревнованиях.

1. Евсеев, С. П. Физическая культура и спорт инвалидов. Адаптивный спорт / С. П. Евсеев, Ю. А. Брискин, А. В. Передерий. – М.: Сов. спорт, 2010. – 316 с.

2. Дудкин, Г. В. Медико-социальный потенциал адаптивного спорта: автореф. дис. ... канд. социол. наук / Г. В. Дудкин. – Волгоград, 2006. – 25 с.

3. Учебная программа по фехтованию на инвалидных колясках. – Минск, 2022. – 99 с.

РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ТОЧНОСТИ ПЕРЕДВИЖЕНИЙ У БАДМИНТОНИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Пятина Е.В.

Научный руководитель – Горская И.Ю., доктор пед. наук, профессор
Сибирский государственный университет физической культуры и спорта,
Омск, Россия

***Аннотация.** Передвижения бадминтониста по площадке с целью принятия правильного положения тела являются ключевым аспектом, влияющим на качество техники выполнения удара. В статье представлены результаты разработки и апробации специального теста, оценивающего точность передвижений юных бадминтонистов, а также количественные критерии оценки показателей данного теста.*

***Ключевые слова:** точность передвижений, бадминтонисты, критерии оценки, этап начальной подготовки.*

Введение. На современном этапе точность двигательных действий является одним из ключевых элементов успешности соревновательной деятельности в различных видах спорта, в том числе в спортивных играх [1, 2, 3]. В бадминтоне наиболее точно спортсмен может выполнить техническое действие, находясь в стандартной ситуации, однако, такие ситуации в спортивных играх возникают крайне редко, особенно данная проблема выражена на начальных этапах подготовки. Для того, чтобы создать для себя наиболее выгодное и удобное положение для выполнения удара, бадминтонист должен точно подойти под волан.

S. Li, Z. Zhang считают, что передвижения бадминтониста по площадке с целью принятия правильного положения тела являются фундаментальным аспектом, влияющим на качество выполнения удара [4]. Таким образом, в бадминтоне помимо точности самих двигательных действий особое значение имеет также точность передвижений. К передвижениям бадминтониста можно отнести различные прыжки, выпады, шаги, а также передвижение к оптимальной точке выполнения удара и возврат в игровой центр после выполнения удара. Бадминтонистам для эффективного передвижения по площадке важно оценить в какую точку площадки летит волан, сколько и каких по величине шагов или других действий необходимо сделать к летящему волану, в каком положении должны находиться звенья тела во время передвижения (правильная поза).

Однако, если в программах по бадминтону можно найти тесты, оценивающие точность действий бадминтонистов, то тестов, оценивающих точность передвижений не представлено. Между тем разработка критериев оценки технических действий, значимых для успешности спортивного результата, является важной задачей для оптимизации процесса контроля, выявления «слабых» аспектов готовности спортсмена, планирования и индивидуализации нагрузок, отслеживания динамики изменений, своевременной коррекции подготовки, особенно на ранних этапах спортивной карьеры. В данной ситуации является актуальной разработка специального теста, направленного на оценку уровня развития точности передвижений бадминтонистов на этапе начальной подготовки.

Цель исследования: разработка и обоснование информативных критериев оценки точности передвижений бадминтонистов на этапе начальной подготовки.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы и программных документов; педагогическое контрольное тестирование; методы математической статистики.

Основная часть. В ходе исследования нами был разработан специальный тест «Квадрат», оценивающий точность передвижений юных бадминтонистов.

Процедура тестирования: на пересечении линии одиночной площадки и передней зоны, линии одиночной площадки и задней линии, а также между двумя этими точками на линии одиночной площадки на равноудаленном расстоянии устанавливаются (чертятся) круглые мишени диаметром 7 см, с обеих сторон. Испытуемый, держа в ведущей руке волан (во второй руке остальные 5 воланов) и выполняя движение приставным шагом с выпадом вперед должен поставить волан в мишень. Задание выполняется поочередно во все шесть точек площадки, начиная с переднего левого угла и двигаясь по часовой стрелке, с возвратом в центр. Тест заканчивается с возвращением спортсмена в игровой центр. Оценивается время выполнения теста в секундах и точность постановки воланов в мишень (степень отклонения от мишени в см). Тест был апробирован и проверен на надежность тест-ретест методом ($r = 0,850$).

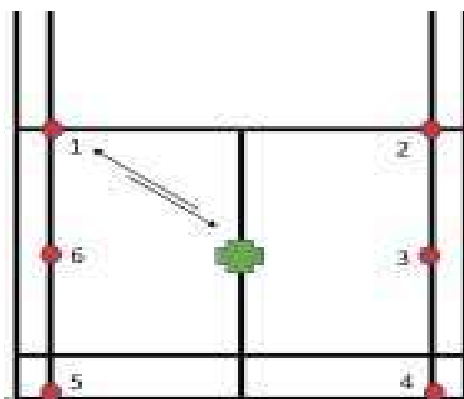


Рисунок 1. – Схема проведения теста «Квадрат»

Данный тест позволяет оценить качество и быстроту выполнения типовых технических действий спортсмена по трем показателям: время выполнения, точность выполнения, интегральная оценка. Анализ каждого отдельного показателя позволяет выявить «слабые» места подготовленности спортсмена, в зависимости от чего выстраивается дальнейшая работа, при необходимости проводится индивидуализация подготовки. Например, в случае, если у спортсмена выявлена низкая точность (большое значение величины отклонения постановки волана), то реализуется акцентированное педагогическое воздействие в этом направлении: применение упражнений с ограничением пространства, с применением сигналов, с выключением зрительного анализатора, с использованием искусственно созданных помех, броски мячей различного размера в цель, двигательные задания в парах и др.

Информативность разработанного теста доказана нами в ходе исследования посредством проведения корреляционного анализа. Изучались корреляции между результатами тестирования и показателями спортивной результативности (рейтинг спортсмена в текущем сезоне, уровень технической подготовленности по результатам

экспертной оценки). Выявлена тесная взаимосвязь между изучаемыми показателями, о чем свидетельствует значение коэффициентов корреляции ($r = 0,700$ между показателем «время выполнения» и технической подготовленностью, $r = 0,602$ между показателем «степень отклонения от мишени» и результативностью технических действий в игре).

С целью разработки количественных нормативных критериев оценки показателей данного теста нами было проведено педагогическое тестирование, в котором приняли участие 40 юных бадминтонистов (20 мальчиков и 20 девочек) в возрасте 10–11 лет, занимающихся в группах начальной подготовки 3-го года обучения СШОР № 3 г. Омска (Россия).

На основе полученных результатов нами были разработаны количественные критерии оценки уровня развития точности передвижений юных бадминтонистов (таблица 1). Был использован традиционный способ шкалирования на основе среднegrupповых значений и сигмальных отклонений. Шкалы пятибалльные, что позволяет определить принадлежность к следующим уровням: низкий, ниже среднего, средний, выше среднего и высокий. Разработанные оценочные критерии предназначены для бадминтонистов начального этапа подготовки.

Таблица 1. – Количественные критерии оценки уровня развития точности передвижений юных бадминтонистов

Показатели		Словесная оценка				
		Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
Квадрат (точность выполнения пространственных параметров движения)	Время выполнения, с	24,2 и >	22,83–24,1	20,09–22,82	18,72–20,08	18,71 и <
	Степень отклонения от мишени, см	5,47 и >	4,53–5,46	2,65–4,52	1,71–2,64	1,7 и <
	Интегральный показатель	83,34 и >	80,38–83,33	74,46–80,38	71,5–74,45	71,4 и <

Тестирование одного спортсмена с применением разработанного теста занимает около 4 минут. Частота применения контрольного тестирования зависит от исходного уровня подготовленности каждого спортсмена, однако целесообразно осуществлять контроль не менее 2-х раз в годичном цикле, осуществляя в случае необходимости дополнительное текущее тестирование отдельных спортсменов.

Заключение. Разработанный тест и количественные критерии оценки могут быть использованы для педагогического контроля в процессе тренировочной деятельности с целью отслеживания результата и при необходимости внесения изменений в программу тренировок бадминтонистов на этапе начальной подготовки.

1. Барчукова, Г. В. Определение уровня влияния различных координационных способностей на точность ударных действий в настольном теннисе / Г. В. Барчукова, А. И. Лаптев // ТиПФК. – 2023. – № 4. – С. 79–83.

2. Жесткова, Ю. К. Сравнительный анализ технических действий студентов-бадминтонистов с учетом свойства темперамента и мониторинга показателей частоты сердечных

сокращений / Ю. К. Жесткова, И. Ш. Мутаева, С. Р. Шарифуллина // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – № 1(15). – 2020. – С. 15–23.

3. Особенности развития точности движений волейболистов 11–12 лет / А. Н. Коноплева [и др.] // Образование, воспитание и педагогика: традиции, опыт, инновации: сб. ст. II Всерос. науч.-практ. конф., Пенза, 30 апр. 2020 г. – Пенза: Наука и Просвещение, 2020. – С. 126–130.

4. The relevance of body positioning and its training effect on badminton smash / S. Li [et al.] // Journal of Sports Sciences. – 2017. – № 35 (4). – P. 310–316.

ОСОБЕННОСТИ МЕТОДИКИ ДЫХАНИЯ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ

Рафиков А.

Научный руководитель – Попов В.П., канд. пед. наук, доцент
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье рассматриваются базовые принципы применения устройств, создающих дополнительное сопротивление дыханию с целью повышения физической работоспособности.*

***Ключевые слова:** дыхание; инспираторные мышцы; дополнительное сопротивление дыханию; методика тренировки.*

Введение. Интенсивная мышечная работа обладает несколькими ограничивающими факторами. Одним из них является работа дыхательной системы. Дыхательные мышцы составляют 10–12 % от общей мышечной массы тренированного человека [1]. Значительное увеличение вентиляции легких во время интенсивной физической работы приводит к прогрессирующему утомлению дыхательных мышц. Следовательно, потребление кислорода дыхательной мускулатурой также увеличивается. Исследования, проведенные в Бирмингемском университете, показали, что примерно 16 % доступного кислорода используется для функционирования мышц, ответственных за вдох во время физической нагрузки [2, 3]. Опубликованные результаты английских исследователей вызвали всплеск исследовательского интереса в мире спорта. В данной статье анализируются некоторые особенности методики работы с устройствами, создающими дополнительное сопротивление дыханию.

Техника дыхания

Объем дыхания. Мышца является очень адаптивной тканью. Мышцы обслуживающие аппарат внешнего дыхания очень специфичны для характера стимула тренировки. Адаптации, вызванные тренировкой инспираторных мышц (ИМТ), специфичны для ряда характеристик стимула тренировки, включая объем легких. Практическое значение этого состоит в том, что ИМТ следует проводить на самом

широком диапазоне объема легких – от момента, когда легкие «пусты», до момента, когда невозможно вдохнуть больше. Несоблюдение этого принципа приведет к субоптимальной адаптации при некоторых объемах легких, что может повлиять на результативность. Кроме того, излишне тяжелая нагрузка также может навредить объему дыхания, который можно достичь, и объему работы, который можно выполнить во время тренировки, что также снизит тренировочный ответ. Это происходит потому, что объем дыхания сильно влияет на количество работы, выполняемой за каждый дыхательный цикл. Нагрузка (сопротивление дыханию) является наиболее важным определяющим фактором способности человека глубоко вдохнуть. Функциональное ослабление дыхательных мышц во время вдоха означает, что если нагрузка слишком велика, то мышцы не способны преодолеть нагрузку при более высоких объемах легких (где мышцы вдоха слабее), несмотря на максимальные усилия. Чем больше нагрузка, тем сильнее снижается функция дыхания.

Частота дыхания. Чтобы понять совет в этом разделе, нужно знать информацию о свойстве мышц, известном как отношение силы к скорости. По сути это свойство определяет: чем быстрее мышца сокращается, тем меньше силы она способна генерировать. Аналогично, как значительно меньше силы человек может приложить к педалям при езде на велосипеде на низкой передаче по сравнению с высокой передачей. Мы можем использовать это свойство для оптимизации стимула тренировки, который получает мышца. Например, при удвоении скорости сокращения мышцы, сила мышцы уменьшается вдвое несмотря на то, что в обоих случаях применяется одинаковое (максимальное) усилие. Когда мышцы сокращаются максимально на любой скорости, количество мышечных волокон, которые реагируют на сокращение, также максимально, несмотря на то что более быстрые сокращения приводят к более низким силам. Рассмотрим эффект удвоения скорости сокращения немного иначе. Когда мышца сокращается очень медленно для перемещения нагрузки, требующей половину ее максимальной способности генерации силы, удвоение скорости сокращения против той же нагрузки потребует 100 % способности мышцы к генерации силы (поскольку ее способность к генерации силы будет уменьшена вдвое). Это означает, что к силе будет привлечено близкое к 100 % мышечных волокон – для половины силы. Это можно использовать в наших интересах, потому что это означает, что можно тренироваться на близкой к 100 % способности мышцы к генерации силы, независимо от того, какая нагрузка применяется, при условии, что нагрузка перемещается как можно быстрее (т. е. с максимальными усилиями). При любом заданном условии нагрузки быстрые мышечные сокращения активируют больше мышечных волокон, чем медленные сокращения. Поэтому максимальные усилия обеспечивают максимальную скорость и активацию наибольшего количества мышечных волокон.

Активация мышц имеет важное влияние на результаты тренировки по двум причинам. Во-первых, волокна, которые не активированы, не будут «тренироваться». Таким образом, если скорость сокращения медленная, нагрузка, требующая половины способности мышцы к генерации силы, потребует активации (и будет тренировать) примерно половину ее волокон. Но если та же нагрузка преодолевается настолько быстро, насколько это возможно, то близко к 100 % волокон будут активированы и тренированы. Во-вторых, максимизация активации является важной частью нейрональной адаптации к тренировке, что также способствует оптимизации результатов тренировки. Тренировка увеличивает силу за счет двух механизмов: стимулируя рост

мышечных волокон и вызывая нейрональные адаптации, которые обеспечивают активацию всех доступных волокон внутри мышцы и активацию всех мышц, участвующих в данном движении.

Для того чтобы мышечные волокна были стимулированы к росту (гипертрофии), им необходимо подвергаться механическому стрессу, который требует применения довольно тяжелой нагрузки. Поэтому высокоскоростная тренировка с низкой нагрузкой не улучшает силу, несмотря на усилия, приложенные при низких тренировочных нагрузках. Практические последствия этого для ИМТ заключаются в том, что нагрузка (сопротивление дыханию) должна быть по меньшей мере умеренной (50–70 % от максимальной силы), а скорость сокращения (скорость вдоха) должна быть как можно выше. Следовательно, ИМТ должна проводиться с максимальным усилием; другими словами, каждый вдох должен выполняться как можно быстрее. Вдох должно занимать 1 или 2 с и сопровождаться громким шумом, когда воздух с большой скоростью всасывается через клапан тренировочного устройства. Рекомендуется сделать этот звук как можно громче, поскольку это указывает на высокие скорости потока. Имейте в виду, что чем тяжелее нагрузка, тем медленнее можно генерировать максимальную скорость потока. В отличие от максимальной скорости вдоха, выдох должен быть пассивным, тихим и должен занимать 3 или 4 секунды. Из-за более высокого объема дыхания и частоты дыхания, возможно появление головокружения из-за гипервентиляции. Если это произойдет, приостановитесь в конце выдоха и подождите желания вдохнуть снова.

Планирование тренировки

Самыми важными факторами, определяющими результат тренировочной программы, являются интенсивность и частота тренировок. Именно эти факторы определяют размер перегрузочного стимула для мышц. Парадоксально, но именно эти два фактора вызывают у людей наибольшие трудности в плане правильного выбора. Худшей ошибкой является недостаточная перегрузка, стимулирующая мышцы для вызова адаптации. Но как определить, какую интенсивность и частоту использовать? Настройка объема тренировки на самом деле намного проще, чем думают люди, при условии, что понимают несколько основных принципов. Во-первых, важно понимать, что мышцы вдоха проявляют впечатляющую способность к выдержке физической нагрузки (высокая выносливость). Во-вторых, что сила мышц вдоха зависит от объема легких (мышцы сильны, когда легкие «пустые», но они слабы, когда легкие «полные»). Эти факторы имеют важные последствия для оптимизации тренировочной программы.

Высокая выносливость мышц вдоха означает, что как количество вдохов (повторений), так и частота тренировок должны быть выше, чем обычно ассоциируется с тренировкой в атлетическом зале. Например, типичная программа тренировок для укрепления бицепса может включать три подхода по восемь подъемов гантелей дважды в неделю, но эта программа не обеспечит достаточной нагрузки для мышц вдоха. В фазе основы ИМТ (инспираторная мышечная тренировка), требуется программа, состоящая из 30 вдохов дважды в день, чтобы вызвать значимые изменения в функции вдохновляющих мышц у здоровых, активных молодых людей. Тогда возникает вопрос о настройке объема для этих 30 вдохов. Настройка объема является компромиссом между рядом факторов, включая то, что объем вдоха становится гораздо меньше при увеличении сопротивления дыханию (рисунок 1).

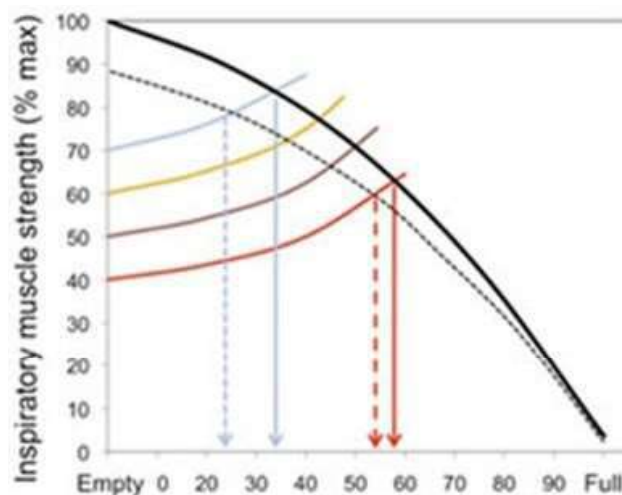


Рисунок 1. – Взаимосвязь между дыхательным объемом (черная линия) и различным сопротивлением вдоху

На рисунке 1 показана взаимосвязь дыхательного объема вдоха (черная линия) с различными тренировочными нагрузками (40 %, 50 %, 60 % и 70 % от максимальной силы мышц вдоха (цветные линии)), а также эффектом усталости (пунктирные линии). Например, при 40 % можно вдохнуть около 60 % объема легких, тогда как при 70 % можно вдохнуть только около 35 % объема легких. Пунктирными линиями обозначен эффект усталости, который служит только для уменьшения объема, который можно вдыхать дальше. Все это означает, что нагрузка, которая была достижима в начале вдоха, становится недостижимой в середине вдоха, и эффект становится более преувеличенным по мере усталости мышц вдоха, что приводит к обрыву дыхания. Если нагрузка слишком тяжелая, это будет иметь три последствия: очень мало вдохов может быть достигнуто, потому что нагрузка не может быть преодолена после первых нескольких усилий; мышцы вдоха тренируются только в небольшом (низком) диапазоне объемов легких (это вредно, потому что специфичность тренировки ограничивает преимущества этих малых объемов легких). Объем работы, выполняемой мышцами вдоха, нарушается. Первые две причины (последствия) оказывают довольно очевидное негативное влияние на качество воздействующего стимула и адаптации, которые он способен стимулировать, но третий пункт менее очевиден и требует некоторого дополнительного объяснения. Практическое значение пункта 3 состоит в том, что при тяжелой нагрузке объем работы, выполняемой мышцами вдоха, ниже, чем при умеренной нагрузке. Это означает, что тяжелая нагрузка фактически генерирует слабый тренировочный стимул, что ограничивает его эффективность.

Исследования и опыт показали, что наилучшей нагрузкой является нагрузка, эквивалентная 50–70 % силы мышц вдоха. Такая настройка обеспечивает широчайший спектр преимуществ и максимальный уровень комфорта во время тренировки. Но как узнать, что это за настройка на вашем тренажере дыхательных мышц? Это не сложно, и может быть достигнуто путем применения проверенного и надежного принципа «тер max» из опыта тренировок с отягощениями. Другими словами, вы находите нагрузку, которая позволяет вам достичь того количества повторений, которое требуется в вашем тренировочном режиме. Смысл заключается в том, чтобы знать, сколько повторений (вдохов) соответствует нагрузке от 50 до 70 %. Исследо-

вания дают ответ – золотое число должно быть около 30 вдохов. Для первой тренировки лучше всего установить тренировочную нагрузку на самое низкое значение на тренажере и выполнить 30 вдохов-выдохов, концентрируясь на развитии хорошей техники дыхания (как описано ранее). Если первая тренировка давалась очень легко, увеличьте нагрузку на тренажер на одну настройку для второй тренировки дня. С каждой тренировкой продолжайте увеличивать нагрузку до тех пор, пока не будет достигнута настройка, позволяющая выполнить только 30 вдохов и выдохов. Помните, что фаза вдоха должна выполняться с максимальным усилием (вдох как можно быстрее против нагрузки), а фаза выдоха должна быть медленной и расслабленной. Характер дыхания вовремя ИМТ (быстрый вдох с максимальным объемом) может вызвать некоторое головокружение из-за гипервентиляции и потери углекислого газа из крови. Это безвредно в течение 30 дыхательных упражнений, а также, по-видимому, уменьшается по мере прохождения тренировки. Для максимальной тренировочной перегрузки тренировочные вдохи должны выполняться как можно быстрее, но это должно быть сбалансировано с головокружением.

Когда спортсменам советуют заниматься с тренажером два раза в день, они часто спрашивают, можно ли достичь еще лучшего результата, тренируясь три или даже четыре раза в день. Ответ категорически отрицательный. Восстановление является важной частью тренировочного процесса, и мышцы вдоха уже подвергаются очень сложному режиму специфической нагрузки два раза в день, а также работе дыхания во время других тренировок. У занимающихся не должно быть соблазна тренировать дыхательные мышцы более двух раз в день, и они должны следить за тем, чтобы эти два сеанса были разделены не менее чем 6 часами.

Влияние сопряженного с дыханием тренировочного процесса

Если ИМТ проводится одновременно с другой тренировкой, вероятно, будет замечено некоторое отличие в количестве вдохов, которые могут быть выполнены до «отказа» в сессиях ИМТ. Это происходит потому, что вдохи имеют различную историю нагрузок в зависимости от требований, которые на них накладываются другими тренировками, проводимыми параллельно. Следовательно, совершенно нормально, если вечерняя тренировка включает в себя меньшее количество вдохов до отказа при заданной нагрузке, чем утренняя сессия. Следовательно, если вечерняя тренировка оказалась особенно сложной, не следует уменьшать нагрузку перед следующей тренировкой, потому что до утра вдохи восстановятся. Однако, если вы не можете завершить 30 вдохов в течение более трех тренировочных сессий, следует сделать небольшое снижение нагрузки, потому что это может быть признак перетренировки дыхательных мышц. Такая перетренировка приводит к серьезно нарушенной адаптации и плохому общему результату. Если у вас есть подозрения на остаточную усталость дыхательных мышц, сделайте перерыв в ИМТ на один день. Однако проведение ИМТ сразу после тренировки всего тела также может быть очень эффективным методом введения специфичности в вашу ИМТ. После тренировки всего тела ваши дыхательные мышцы будут слегка уставшими. Если ИМТ проводится, когда дыхательные мышцы находятся в таком состоянии, те мышцы, которые работали наиболее интенсивно в предшествующей тренировке всего тела, получают наибольший тренировочный стимул. Этот подход лучше всего вводить после около 4 недель фундаментальной ИМТ, три или четыре раза в неделю. Точно так же, как тренировка

всего тела может влиять на способность дыхательных мышц выносить ИМТ, так и ИМТ может влиять на способность человека выполнять тренировку всего тела. Действительно, большая часть доказательств в пользу влияния тренировки дыхательных мышц на работоспособность подтверждена многочисленными лабораторными исследованиями и успешным внедрением в спорт высших достижений.

Заключение. Важно понимать, что правильно выбранная методика тренировки дыхательных мышц, взаимодействие между дыханием с дополнительным сопротивлением и другими видами подготовки играет ключевую роль в достижении оптимальных результатов в спорте. Регулирование объема и интенсивности тренировочной нагрузки, учет утомляемости дыхательных мышц, правильное взаимодействие между тренировками помогут избежать переутомления и повысить работоспособность занимающихся.

1. Занковец, В. Э. Дыхательная мускулатура в профессиональном хоккее / В. Э. Занковец // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2017. – № 2 (12). – С. 198–204.

2. Mithoefer, J. Breath holding / J. Mithoefer // Handbook of Physiology. Respiration. – 1965. – V. 2. – № 11. – P. 1011–1026.

3. Forbes, S. The effect of inspiratory and expiratory respiratory muscle training in rowers / S. Forbes, A. Game, D. Syrotuik [et al.] // Res. Sports Med. – 2011. – № 4. – P. 217–230.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОЗЫ КАК ОСНОВА ПОСТРОЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В ДЗЮДО И САМБО

Самойленко Н.С.

Научный руководитель – Сотский Н.Б., д-р пед. наук, профессор
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье представлен анализ динамики позы спортсмена на примере выполнения броска подсечкой. Показана возможность рассматриваемого подхода для определения биомеханико-педагогических составляющих спортивных движений, являющихся объектами тренировочного воздействия, с целью построения процесса обучения и совершенствования специальных физических качеств.

Ключевые слова: дзюдо; самбо; биомеханико-педагогические составляющие; динамическое соответствие; матрица динамики позы.

При подборе тренировочных упражнений определяющим является специфика избранного вида спорта, которая предъявляет свои требования к уровню развития тех или иных физических качеств спортсмена, его функциональным и психологическим возможностям [1].

Упражнения, направленные на развитие ведущих физических качеств спортсмена в соответствии с особенностями вида спорта составляют основу специальной физической подготовки. Она, в свою очередь, тесно связана с тренировкой общего характера, направленной на повышение функциональных возможностей организма и развитие всех физических качеств [2]. Это обуславливает широкий спектр общеподготовительных упражнений, подбор наиболее эффективных средств специальной физической подготовки определяется мастерством тренера.

Виды спортивной борьбы характеризуются ациклическими движениями переменной интенсивности и различной длительности, для которых свойственно чередование динамических и статических напряжений. Так, в условиях соревновательного поединка борцу приходится проявлять значительные усилия при осуществлении захватов, выведении соперника из равновесия, удержаниях и в других ситуациях, которые для успешной реализации требуют высокого уровня силовой подготовленности. В связи с этим большое внимание в тренировочном процессе борцов уделяется именно специальной силовой подготовке.

В основе построения специальных силовых упражнений лежит принцип динамического соответствия [3], согласно которому специальные силовые упражнения в отношении мышц, обеспечивающих суставные движения, должны быть эквивалентны реальным соревновательным движениям по амплитуде и направлению движения, акцентируемому участку рабочей амплитуды движения, величине динамического усилия, скорости проявления максимума усилия, режиму работы мышц.

Одной из важнейших характеристик технико-тактических действий, используемой при построении специальных силовых упражнений, является динамика суставных движений борца. Они исследуются на основе анализа позы, в процессе которого находят основные биомеханико-педагогические составляющие двигательного действия: элементы осанки и управляющие движения. Указанные компоненты физического упражнения лежат в основе подхода, предложенного В.Т. Назаровым [4], согласно которому, выполнение любого двигательного действия обеспечивается указанными составляющими.

Элементы осанки (ЭО) представляют собой ограничения подвижности в каких-либо суставах во время выполнения двигательного действия. Как правило, этот процесс происходит в переменных условиях, на фоне действия внешних и внутренних сил, имеющих динамический характер. В последнем случае их называют элементы динамической осанки (ЭДО).

Управляющие движения – это целенаправленные изменения углов в суставах, позволяющие обеспечить требуемое перемещение тела человека или его частей в пространстве. Управляющие движения по степени значимости подразделяются на главные (ГУД), которые составляют основу двигательного действия, и вспомогательные или корректирующие (КУД), применяемые для улучшения характеристик действия.

Таким образом, само двигательное действие можно представить в виде следующей символической формулы [5]:

$$\text{ДД} = \text{ЭО} + \text{УД},$$

где ДД – двигательное действие; ЭО – элементы осанки; УД – управляющие движения в суставах.

Совокупность элементов динамической осанки позволяет подготовить опорно-двигательный аппарат человека к выполнению физического упражнения, а задача управляющих движений в суставах состоит в энергетическом обеспечении работы созданного элементами динамической осанки механизма.

С установлением указанных составляющих для конкретного двигательного действия появляется возможность целенаправленного педагогического (тренировочного) воздействия на мышцы, обеспечивающие выполнение данных составляющих путем построения специальных упражнений на основе принципа динамического соответствия.

Определение биомеханико-педагогических составляющих осуществляется на основе исследования динамики позы [5]. Последняя представляется в виде аналитической матрицы – таблицы, состоящей из пяти строк и четырех столбцов. Строки в ней соответствуют биокинематическим цепям, а столбцы представляют номера суставов. В каждой ячейке последовательно располагаются три значения углов, соответствующих основным типам суставных движений: α – циркумдукционному, β – сгибательно-разгибательному, γ – ротационному (рисунок 1).

Биокинематические цепи	Номера суставов			
	тазобедренный сустав	коленный сустав	голеностопный сустав	суставы пальцев
правая нога	α, β, γ	α, β, γ	α, β, γ	α, β, γ
левая нога	α, β, γ	α, β, γ	α, β, γ	α, β, γ
	плечевой сустав	локтевой сустав	лучезапястный сустав	суставы пальцев
правая рука	α, β, γ	α, β, γ	α, β, γ	α, β, γ
левая рука	α, β, γ	α, β, γ	α, β, γ	α, β, γ
	пояснично-крестцовое сочленение	пояснично-грудное сочленение	шейно-грудное сочленение	атлантозатылочный сустав
позвоночник	α, β, γ	α, β, γ	α, β, γ	α, β, γ

Рисунок 1. – Схема заполнения пространственной матрицы

Исследование изменения позы с установлением элементов динамической осанки и управляющих движений на примере броска подсечкой в матричном виде представлено на рисунке 2.

Разность матриц конечной и исходной поз спортсмена при выполнении двигательного действия составляет матрицу, определяющую динамику суставных углов (рисунок 3).

Анализ динамики позы показывает, что существенные изменения произошли в суставах левой ноги. Здесь в тазобедренном суставе осуществляется сгибание на 15° вправо, коленный сустав выпрямляется, стопа поворачивается в голеностопном суставе вовнутрь на 45° .

Суставы правой ноги остаются практически неизменными, за исключением ротационного поворота в тазобедренном суставе на 15° наружу.



а



б

0, 0, -15	180, 15, 0	0, 0, 0	xxx
90, 15, 15	180, 15, 0	0, 0, 0	xxx
-45, 30, 20	0, 90, 0	0, 0, 0	xxx
60, 20, -20	0, 90, 30	0, 0, 0	xxx
0, 0, 0	0, 0, 0	0, 0, 0	xxx

тн

0, 0, 0	180, 10, 0	0, 0, 0	xxx
-90, 30, 0	0, 0, 0	-90, 45, 0	xxx
-45, 45, 0	0, 80, 0	0, 0, 0	xxx
60, 20, -20	0, 100, 0	-90, 45, 0	xxx
0, 0, 30	0, 0, 20	0, 0, 60	xxx

тк

Рисунок 2. – Начальная (а) и конечная (б) фазы броска подсечкой

0	0	15	0	-5	0	0	0	0	х	х	х
-180	15	-15	-180	-15	0	-90	45	0	х	х	х
0	15	-20	0	-10	0	0	0	0	х	х	х
0	0	0	0	10	-30	-90	45	0	х	х	х
0	0	30	0	0	20	0	0	60	х	х	х

тк-н

Рисунок 3. – Матрица изменения позы

В локтевом суставе левой руки осуществляется супинация на 30° и разгибание на 10° . Левый лучезапястный сустав приводится на 45° .

В суставах позвоночника происходят ротации. В поясничном отделе на 30° , в грудном на 20° и в шейном на 60° .

Анализ динамики позы спортсмена, выполняющего бросок подсечкой, позволяет сделать следующее заключение в отношении основных биомеханико-педагогических составляющих данного приема.

Так, к элементам осанки следует отнести ограничения подвижности в суставах правой ноги, являющейся опорной, что позволяет сохранить устойчивое положение, а также ограничения в суставах пальцев, обеспечивающие надежный захват.

В качестве главных управляющих движений следует рассматривать сгибательно-разгибательное движение в левом тазобедренном суставе, перемещающее бедро вправо и приводящее к постановке стопы для выполнения подсекающего движения.

Кроме того, к главным управляющим движениям относятся ротации в поясничном и грудном отделах позвоночника, обеспечивающие создание момента силы, вызывающие необходимое вращение тела соперника.

Вспомогательными управляющими являются движения сгибательно-разгибательного типа в правом плечевом суставе, локтевых суставах обеих рук, лучезапястном суставе левой руки и ротация в шейном отделе позвоночника. Движения в суставах рук обеспечивают поворот корпуса соперника вокруг его продольной оси. Ротация в шейном отделе, на наш взгляд, связана с шейно-тоническим рефлексом, усиливающим соответствующие группы мышц, обеспечивающие необходимые повороты.

Таким образом, в результате анализа динамики позы спортсмена при выполнении двигательного действия, показана возможность определения его биомеханико-педагогических составляющих, являющихся объектами тренировочного воздействия. Указанный подход представляется эффективным для исследования технико-тактических действий не только в дзюдо и самбо, но и в других видах спорта с целью построения процесса обучения и совершенствования специальных физических качеств.

1. Платонов, В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов: монография / В. Н. Платонов. – М.: Спорт, 2019. – 656 с.
2. Иванченко, Е. И. Теория и практика спорта: пособие: в 3 ч. / Е. И. Иванченко. – 2-е изд., стер. – Минск: БГУФК, 2019. – Ч. 2: Виды спортивной подготовки. – 295 с.
3. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. – 3-е изд. – М.: Советский спорт, 2013. – 216 с.
4. Назаров, В. Т. Движения спортсмена / В. Т. Назаров. – Минск: Полымя, 1984. – 176 с.
5. Сотский, Н. Б. Биомеханика: учеб. для студ. учр. высш. образования по спец. физ. культуры, спорта и туризма / Н. Б. Сотский. – Минск: РИВШ, 2023. – 214 с.

ФРИКЦИОННЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ – СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ К ЗАНЯТИЯМ СПОРТОМ

Санько О.А.

Научный руководитель – Сотский Н.Б., доктор пед. наук, профессор
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В данной статье рассказывается о компонентах физической готовности к занятиям спортом, а также о фрикционных тренажерах и их перспективах использования для развития общей физической подготовленности.*

***Ключевые слова:** физические качества; сила; выносливость; быстрота; ловкость; гибкость; фрикционные тренажеры.*

Любая физическая активность – это проявление возможностей мышц и нервной системы человеческого тела. Такая деятельность сопровождается мобилизацией ресурсов организма для успешного выполнения физического упражнения. По сравнению с незанимающимся человеком, к спортсменам любого уровня предъявляются требования, которые позволяют им выполнять те или иные тренировочные и соревновательные упражнения. Даже начинающий спортсмен обладает набором физических кондиций или формы, которая позволяет ему выполнить необходимый объем работы на тренировках и соревнованиях.

В первую очередь, это относится к силовым показателям. Сила играет важную роль в спорте, исходя из необходимости достижения максимальной производительности атлета. Из всех физических качеств, именно сила имеет первостепенное значение в оценке уровня готовности к занятиям спортом на начальном этапе отбора кандидатов. Силовая подготовка формирует мышечный корсет, что обеспечивает правильную осанку, снижает риск травм и повышает эффективность выполнения упражнений. Еще одним аргументом в пользу силы является то, что сила часто проявляется не только в динамическом аспекте физической нагрузки, но и в статическом [4]. То есть не только в динамических сокращениях мышц, но и в сохранении ими определенного усилия под внешней нагрузкой. Без достаточного силового сопровождения тренировочных или соревновательных движений невозможно в принципе достичь цели движения, будь то в динамическом или статическом режиме работы мышц [4].

Сила присутствует в каждом физическом качестве, хоть и проявляется она по-разному. Поэтому желающим начать спортивную карьеру требуется некая начальная физическая подготовленность в силовом аспекте, которая позволит сперва правильно начать занятия спортом, а затем, прогрессируя, выполнять все более и более сложные движения в контексте объема работы и интенсивности нагрузки.

Общая выносливость (согласно широко распространенным представлениям) – способность спортсмена к эффективному и продолжительному выполнению работы умеренной интенсивности (аэробного характера), в которой участвует значительная часть мышечного аппарата [1]. Именно в таком виде нас интересует проявление выносливости, так как она относится в большей степени к общей работоспособности спортсмена. Однако в скоростно-силовых видах спорта, единоборствах и сложно-координационных дисциплинах данное определение требует уточнения.

Выносливость, как и сила, является необходимым качеством оценки подготовленности к занятиям спортом. Отсутствие или низкий уровень выносливости может препятствовать достижению глубокого и продуктивного тренировочного процесса, а также влиять на достижение высоких результатов в соревнованиях. С низким уровнем выносливости начинающий спортсмен не сможет эффективно тренироваться и выполнять соревновательные упражнения, поскольку движения имеют некую продолжительность, не говоря о полноценных тренировках или соревнованиях, которые могут проходить достаточно длительное время и являются энергозатратными. Высокие показатели выносливости также являются положительным психологическим фактором для спортсмена, который позволяет ему чувствовать себя увереннее на тренировках и соревнованиях [3]. Такое состояние дает занимающемуся некое чувство могущества перед обстоятельствами соревновательной и тренировочной деятельности. Значение выносливости не только для спорта, но и для общего здоровья

и благополучия не может быть недооценено, и поэтому ее развитие и поддержание должны быть приоритетом для спортсменов всех уровней.

Под скоростными способностями спортсмена следует понимать комплекс функциональных свойств, обеспечивающих выполнение двигательных действий в минимальное время [1]. Быстрота, как физическое качество, позволяет занимающимся выполнять более специфические движения, что также отражается на его общей физической подготовленности. Если сравнивать двух одинаково сильных спортсменов, один из которых способен выполнять упражнение более быстро, в процессе отбора кандидатов для занятий спортом для тренера наиболее предпочтительным будет более быстрый спортсмен, так как качество быстроты позволяет мобилизовать большее усилие спортсмена в менее короткие промежутки времени, что будет преимуществом в соревновательной деятельности.

Гибкость позволяет спортсмену выполнять упражнения с полной амплитудой движений, что увеличивает их эффективность и снижает риск травм [2]. Хорошая гибкость позволяет выполнять любое движение более эффективно и менее энергозатратно. С повышением гибкости в суставах, появляется возможность выполнять более сложные движения. Это могут быть шпагат в гимнастике, защитные действия в борьбе и т. д.

Однако гибкость требуется не только на соревновательном уровне, но и на тренировках, и в обычной повседневной жизни. Гибкость помогает предотвратить мышечные дисбалансы и спазмы, улучшает кровообращение и увеличивает расслабление после интенсивных тренировок. Также гибкость имеет важное значение для поддержания хорошей осанки, улучшения координации и общей мобильности.

Ловкость – это умение управлять своим телом [1]. Данное качество является самым специфичным из всех перечисленных. Его мы выделяем среди остальных, так как проявление этого качества зависит не только от уровня вышеупомянутых качеств у спортсмена. Ловкость связана с физиологией, психологией и многими другими факторами. Несмотря на специфику проявления ловкости, ее стоит включать в общую физическую подготовленность, так как именно ловкость способна нивелировать недостаток силы, быстроты или гибкости спортсмена.

Современные технологии позволяют начинающим спортсменам достичь того уровня физической готовности, которого будет достаточно, чтобы начать заниматься спортом. Однако применяемые методы и методики, наряду с преимуществами, имеют и очевидные минусы, которые в первую очередь отражаются на здоровье спортсмена, в частности, имеется в виду здоровье костно-мышечного и суставного аппаратов тела спортсмена. Такие тренажеры включают рассеивание потенциальной энергии, накопленной конструкцией тренажера, через тело спортсмена. Это в свою очередь влияет на работоспособность спортсмена. Также тренажеры могут быть габаритными, что затрудняет их расположение в ограниченном пространстве, не говоря о финансовой дороговизне такого оборудования.

В настоящее время набирают популярность фрикционные тренажеры, которые являются эффективным решением для начинающих спортсменов. Фрикционные тренажеры – это специальные устройства, предназначенные для симуляции движения и тренировки определенных групп мышц путем создания сопротивления в виде трения. Они широко используются в физической реабилитации, спортивных тренировках и различных фитнес-программах.

Принцип работы фрикционных тренажеров основан на передаче движения через механизм сопротивления, который реализован в виде регулируемого трения, создаваемого специальными каркасами, накладками или резиновыми поверхностями [4]. Это позволяет тренеру контролировать уровень сопротивления и интенсивность тренировки в зависимости от физической подготовленности и целей спортсмена.

Данные преимущества делают их эффективными инструментами для улучшения силы и выносливости мышц, а также улучшения общей физической подготовленности.

Еще одним важным аспектом фрикционных тренажеров является их многофункциональность [4]. Они могут быть использованы для тренировки различных групп мышц, включая верхнюю и нижнюю части тела. Такие устройства часто компактные, что позволяет их использовать в любое время и любом месте. Фрикционные тренажеры имеют преимущества перед другими методами тренировок в безопасности для здоровья занимающегося, так как исключают рассеивание энергии, накапливаемой тренажером, через тело занимающегося. То есть такие тренажеры позволяют получать нагрузку только в преодолевающем режиме, что также делает тренировку более эффективной и энергетически продуктивной.

Однако, несмотря на все преимущества, фрикционные тренажеры имеют и свои ограничения. Например, они могут быть менее эффективными для развития скорости и быстроты движений, поскольку создание трения требует дополнительного усилия со стороны пользователя. Кроме того, некоторые люди могут испытывать дискомфорт или травмы при использовании фрикционных тренажеров с неправильным положением тела или излишней нагрузкой.

В заключение стоит отметить, что уровень развития физических качеств важен для желающих заниматься спортом. Каждое из них является важным аспектом двигательной активности, которое в совокупности демонстрирует физическую форму спортсмена. И тренеру следует развивать эти качества наиболее эффективно для занимающегося и наименее опасно для здоровья. В реализации данной цели полезным решением являются фрикционные тренажеры, которые позволяют с помощью силы трения создавать нужное сопротивление мышечному аппарату с наименьшим вредом для здоровья суставного аппарата человека.

1. Платонов, В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2017. – 656 с.

2. Вашляев, Б. Ф. Методические подходы в современной тренировке / Б. Ф. Вашляев, И. Р. Вашляева, М. Г. Фарафонов. // Проблемы совершенствования профессиональной подготовки специалистов по физической культуре и спорту: тезисы науч.-практ. конф., посвящённой 75-летию образования Екатеринбургского колледжа физической культуры. – Екатеринбург: Издатель Калинина Г. П., 2004. – С. 55–57.

3. Wilmore, J. H. Physiology of sport and Exercise / J. H. Wilmore. – 4th ed. / by J. H. Wilmore, D. L. Costill, W. L. Kenney. – Human Kinetics, 2009. – 529 p.

4. Сотский, Н. Б. О перспективе фрикционных тренажеров со многими степенями свободы / Н. Б. Сотский // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка. Сер. Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Чернігів: ЧНПУ, 2014. – Вип. 118. – Т. 2. – С. 58–63.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТУРИСТСКО-ПРИКЛАДНОМ МНОГОБОРЬЕ (ТЕХНИКА ПЕШЕХОДНОГО ТУРИЗМА)

Семенов Е.С.

Научный руководитель – Михеев А.А., доктор биол. наук, доктор пед. наук, профессор
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье представлены материалы теоретического исследования соревновательной деятельности в виде спорта «Туризм спортивный» по спортивной дисциплине. Дана качественная характеристика способов преодоления спортсменами технических этапов, которая будет способствовать правильному освоению техники двигательных действий при подготовке к соревнованиям по туристско-прикладному многоборью.*

***Ключевые слова:** туризм спортивный; туристско-прикладное многоборье; технический этап.*

Анализ дистанций соревнований вида спорта «Туризм спортивный» по спортивной дисциплине «Туристско-прикладное многоборье» (техника пешеходного туризма) показал, что на дистанциях 3-го класса сложности чаще всего используют 8 технических этапов [1]:

- переправа по бревну методом «горизонтальный маятник» (орг. перил);
- подъем по вертикальным перилам;
- навесная переправа;
- спуск по вертикальным перилам (орг. перил);
- подъем по наклонной навесной переправе;
- спуск по наклонным перилам (орг. перил);
- спуск по наклонной навесной переправе (орг. перил. доп. страховки);
- переправа методом «вертикальный маятник».

Однако нигде не представлено описание техники преодоления данных технических этапов. Так как от правильности выполнения технико-тактических действий зависит не только результат участника, но и его безопасность.

Для преодоления технического этапа переправа по бревну методом «горизонтальный маятник» (орг. перил) участнику необходимо зайти в рабочую зону этапа, где располагается точка опоры, за которую участник крепит страховочные перила и сдергивающую веревку, а концы веревок крепит в грудную часть индивидуально страховочной системы. Взяв обе веревки около точки опоры, рукой, участник передвигается по бревну. При этом страховочная веревка не должна провисать ниже уровня колен спортсмена. По приходу на целевую сторону этапа, участник отпускает веревки. Отсоединяет от себя конец перильной веревки, развязывает узел, находящийся на ее конце, а сдергивающую веревку выбирает в рабочую зону целевой стороны этапа. [2]

Подъем по вертикальным перилам выполняется при помощи ручного зажима открытого типа «Жумар» и ножного зажима открытого типа «Paintin». Участник, зайдя в рабочую зону этапа, сначала подключает ручной, затем ножной зажим. После чего

участник осуществляет подъем. Для движения вверх участник выдвигает ручной зажим вдоль перил, повисает на нем, после чего осуществляет подъем ноги до уровня пояса. После преодоления подъема, участник сначала фиксирует страховку в точке опоры, после чего полностью отключается от подъемных перил.

Преодоление технического этапа спуск по вертикальным перилам с их организацией начинается с постановки на самостраховку, организации перил участником (одна веревка закрепляется узлом «карабинная удавка», вторая подключается в узел отдельным карабином и является сдергивающей) и подключения к ним с помощью спускового устройства.

После этого участник осуществляет спуск по перилам. Попад в безопасную зону, с целевой стороны этапа, участник отключается от перил и выполняет их сдергивание. При сдергивании перил участник «буксует» веревку и готовит к транспортировке.

Навесная переправа является одним из самых зрелищных видов в спортивной дисциплине туристско-прикладное многоборье. Начало преодоления технического этапа начинается с захода участника в рабочую зону этапа. Участник берется руками за перила и закидывает на них ноги. После чего участнику необходимо пристегнуть беседочный карабин. Движение по переправе осуществляется посредством одновременной согласованной работы рук и ног. Отключение от перил начинается после того, как участник полностью попадает в рабочую зону целевой стороны этапа.

Движение по наклонной навесной переправе может осуществляться в двух направлениях, вверх и вниз по перилам при осуществлении подъема по навесной переправе участник осуществляет подключение к перилам, таким же образом, как и на горизонтальной навесной переправе. При этом участнику необходимо организовать дополнительную точку страховки механическим зажимом открытого типа «Жумар». На спуске участник организует себе перила дополнительной страховки, сходным образом с техническим этапом спуск по наклонным перилам (с организацией перил). После осуществления подъема по навесной переправе, участнику необходимо выполнить самостраховку в судейскую точку опоры, после чего – отключиться от перил. На спуске, после попадания участника в безопасную зону, участник выполняет отключение от перил переправы и начинает сдергивать перила дополнительной страховки.

Спуск по наклонным перилам чаще всего применяется в соревнованиях на открытой местности. Преодоление этапа начинается со входа участника в рабочую зону. Этап может выполняться одной либо двумя отдельными веревками, в зависимости от предложенной судьями дистанции. После закрепления спусковых перил на точке опоры участник подключает их в фрикционно-спусковое устройство и начинает спуск выходом в опасную зону этапа. При преодолении спуска участник обязательно должен удерживать нисходящую часть перила до спускового устройства. После того, как участник приходит на целевую сторону технического этапа, он отключает спусковое устройство и выполняет сдергивание перил. Преодоление технического этапа «переправа методом вертикального маятника» может начинаться со входа участника в опасную зону, где он берет страховочные перила и возвращается на стартовую сторону этапа. После этого осуществляется подключение к перилам, которое может выполняться с использованием зажима открытого типа, фрикционно-спусковым устройством, схватывающим узлом, закрепленным на перилах и подключенным

к грудному карабину участника. После чего участник без касания опасной зоны должен переправиться на целевую сторону этапа и отключившись от перил продолжить движение по дистанции.

Выводы:

1. В результате теоретического исследования соревновательной деятельности в виде спорта «Туризм спортивный» по дисциплине «Туристско-прикладное многоборье» (техника пешеходного туризма) выявлено, что на дистанциях 3-го класса сложности чаще всего используют 8 технических этапов.

2. Качественная характеристика способов преодоления спортсменами технических этапов способствует правильному освоению техники двигательных действий в пешеходном туризме при подготовке к соревнованиям по туристско-прикладному многоборью.

1. Семёнов, Е. С. Исследования соревновательной деятельности спортсменов в туристско-прикладном многоборье (техника пешеходного туризма) / Е. С. Семёнов, А. А. Михеев // Мир спорта. – № 4 (89). – 2022. – С. 114–119.

2. Семёнов, Е. С. Исследование соревновательной деятельности массовых разрядов в спортивном туризме (пешеходный туризм) / Е. С. Семёнов // Научный поиск: я начинаю путь: материалы Междунар. студ. науч.-практ. конф., Минск, 31 мар. 2022 г. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: Н. М. Машарская (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУФК, 2022. – С. 96–99.

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СИЛЬНЕЙШИХ ЮНИОРОК МИРА И РОССИИ В ФИГУРНОМ КАТАНИИ НА КОНЬКАХ

Солонеко П.А.,

Научный руководитель – Ступень М.П., канд. пед. наук, доцент
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

Уровень спортивных достижений в конкретном виде спорта, который будет демонстрироваться в ближайшем или отдаленном будущем, является объектом изучения специалистов, во многом определяет стратегию и тактику спортивного отбора и подготовки будущих претендентов на мировые и олимпийские медали. Прогнозирование уровня спортивных достижений определяет свойства или состояния объекта в какой-либо будущий момент времени с учетом неопределенности [1, 2]. Связанная с этим будущим неопределенность обусловлена отсутствием знаний о точном значении, сроках осуществления и путях развития прогнозируемых характеристик [1, 3].

Исходя из прогнозируемых спортивных результатов, появляется возможность создать модель будущего спортсмена экстра-класса, способного достичь их в заданный момент времени. В гимнастике, фигурном катании на коньках, прыжках в воду

прогнозирование результатов наиболее затруднено из-за достаточно высокой степени субъективности судейства. Однако и в этих видах спорта прогнозирование возможно, хотя прогноз будет весьма приблизительным [4].

Фигурное катание на коньках относится к тем видам спорта, где спортивный результат напрямую зависит от уровня технической подготовленности спортсмена. Только высокий уровень технического мастерства позволяет фигуристу добиваться желаемых высоких результатов [1, 5, 6]. В связи с этим является актуальным изучение и сравнение многолетней динамики вклада оценок за технику исполнения элементов и компоненты в общий соревновательный результат произвольной программы призеров чемпионатов мира среди юниорок по фигурному катанию на коньках, а также выявление модельно-целевых ориентиров технической подготовленности призеров чемпионата мира по фигурному катанию на коньках среди юниорок на следующий сезон.

Для решения задач исследования анализировались официальные протоколы чемпионатов мира среди юниорок по фигурному катанию на коньках за 14-летний период с 2009 по 2023 гг., протокол соревновательных результатов первенства России среди юниорок 2023 г. [7]. Протоколы содержали подробную статистическую информацию о выступлении участниц соревнований, включая оценки судей за каждый технический элемент и компонент произвольной программы. На основании протоколов соревнований были статистически обработаны, проанализированы и графически представлены оценки 42 призеров чемпионатов мира среди юниорок, 3 призеров первенства России среди юниорок 2023 г. за технику исполнения элементов и компоненты произвольных программ, а также итоговые оценки соревнований.

Формирование соревновательного результата за произвольную программу в фигурном катании происходит за счет суммирования усеченных средних оценок за технику выполнения элементов и за пять компонентов программы (до сезона 2021/2022). Поэтому интерес представляло определение вклада данных оценок и их влияние на величину соревновательного результата у призеров чемпионатов мира 2009–2023 гг. среди юниоров, задающих модельные характеристики соревновательной деятельности и соответственно основные тенденции развития вида спорта (рисунок 1).

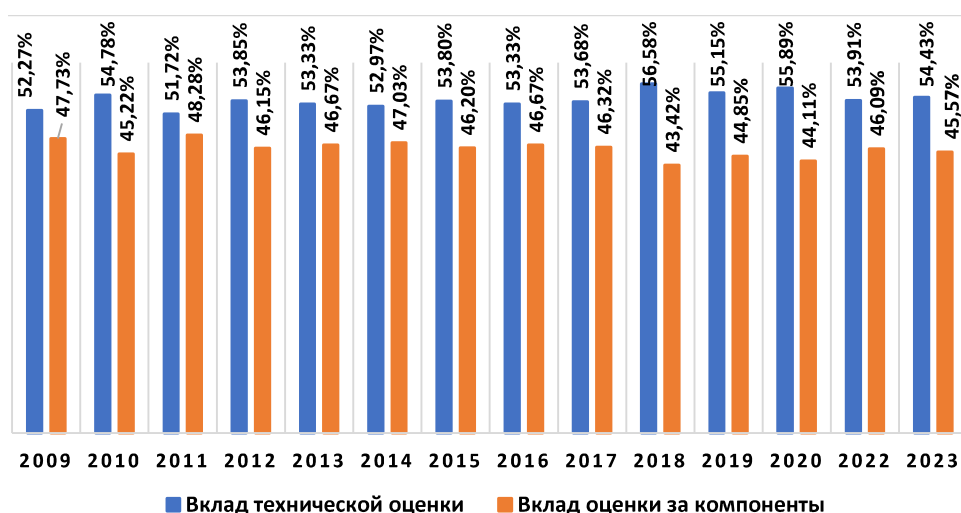


Рисунок 1. – Динамика вклада оценок за технику исполнения элементов и компоненты в общие результаты произвольных программ призеров чемпионатов мира среди юниорок 2009–2023 гг.

Данные количественные параметры оценок судей за 14-летний изучаемый период свидетельствуют о том, что у юниорок результат формируется, прежде всего, за счет технической сложности элементов программы и качества их исполнения. Наибольший вклад оценки за технику (56,58 %) наблюдался в 2018 г., так как российская фигуристка Александра Трусова впервые в мире исполнила в произвольной программе два прыжка в четыре оборота. Необходимо также отметить, что именно в период с 2018 по 2020 гг. существенно выросла величина вклада технической оценки призеров чемпионатов мира среди юниорок и выявилась тенденция некоторого снижения значимости оценки за компоненты произвольной программы. Это, по-видимому, объясняется тем, что юниорки стали выполнять максимально сложные прыжковые элементы в 4 оборота, имеющие высокую ценностную стоимость, а также повысили уровень сложности и качество исполнения вращений и дорожек шагов.

В 2021 г. чемпионат мира среди юниорок не проводился из-за пандемии, которая серьезно повлияла на тренировочный процесс и систему подготовки к соревнованиям. В 2022 г. российские спортсменки, владеющие самым сложным контентом прыжковых элементов, были отстранены ISU от участия в международных соревнованиях. Вероятно, именно поэтому наблюдалось определенное снижение вклада оценки за технику исполнения элементов и повышение вклада оценок за компоненты программы [6].

В июне 2022 г. в городе Пхукет прошел 58 конгресс ISU, на котором произошли изменения в правилах фигурного катания на коньках. Было принято решение сократить количество оцениваемых судьями компонентов программ с пяти до трех. В связи с этим в сезоне 2022/2023 судьи оценивали программы спортсменок по таким компонентам как: композиция, представление и мастерство катания [7]. Изменения в правилах фигурного катания на коньках незначительно отразились на средних оценках призеров чемпионата мира (рисунок 2).

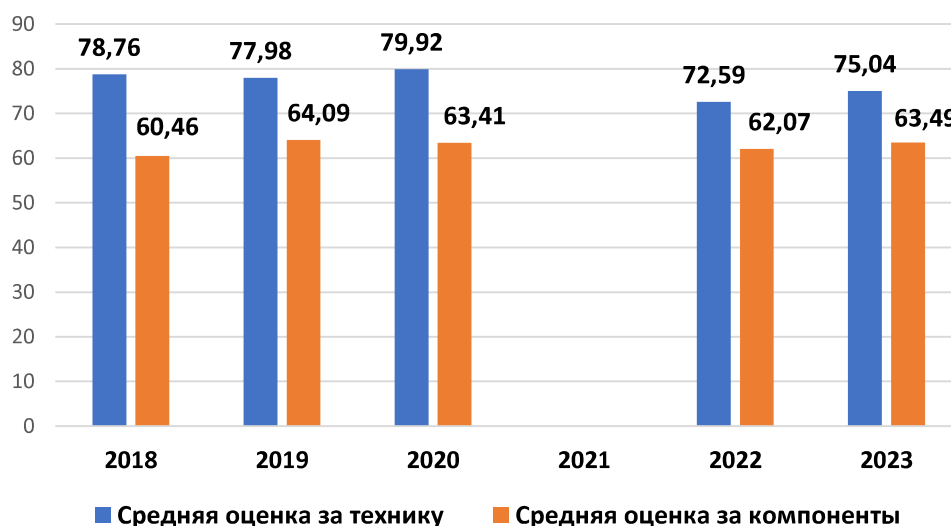


Рисунок 2. – Динамика средних оценок за технику исполнения элементов и компоненты произвольных программ призеров чемпионатов мира среди юниорок 2018–2023гг.

Изучение динамики соревновательных результатов за технику и компоненты произвольной программы юниорок за последние 6 лет позволил констатировать сохранение тенденции превалирования вклада оценки за технику исполнения элементов.

Рекордный соревновательный результат был продемонстрирован российской спортсменкой в 2020 г. Однако следует подчеркнуть, что в сезонах 2021/2022 и 2022/2023 гг. наблюдается существенное снижение средних оценок за технику исполнения элементов программы по сравнению с чемпионатом мира 2020 г. соответственно на 7,33 баллов (9,17 %) и на 4,88 баллов (6,11 %), что объясняется отстранением российских фигуристок от участия в чемпионатах мира и, возможно, последствиями пандемии. Необходимо отметить, что по сравнению с результатами чемпионата мира 2022 г. в 2023 г. незначительно увеличилась величина соревновательных результатов обеих оценок. Средняя оценка за технику исполнения элементов возросла на 2,45 баллов, за компоненты программы повысилась на 1,42 балла. В то же время соревновательные результаты призеров чемпионата мира 2023 г. за технику исполнения элементов отстают от рекордного результата на 4,88 баллов, что позволяет говорить о снижении уровня технической подготовленности спортсменок, участвующих в соревновании данного ранга.

Для более объективного анализа тенденции развития фигурного катания на коньках в мире, были рассмотрены также результаты первенства России среди юниорок 2023 г. (рисунки 3, 4).

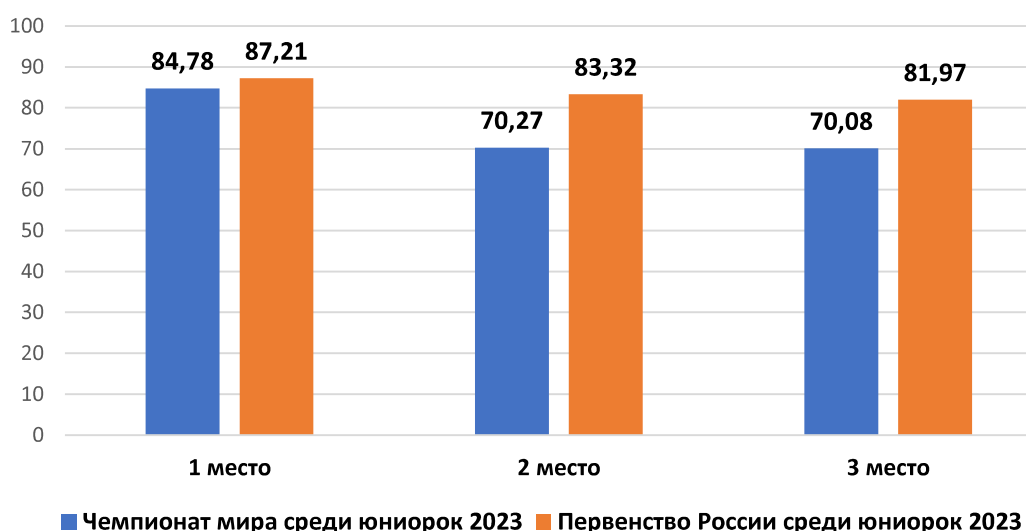


Рисунок 3. – Оценки за технику исполнения элементов в произвольной программе у призеров чемпионата мира среди юниорок и первенства России среди юниорок в 2023 г.

Изучение оценок за технику исполнения элементов позволило выявить существенное превосходство соревновательных результатов у призеров первенства России среди юниорок. Разница оценок и, соответственно, уровень технической подготовленности особенно значимы для спортсменок, занявших второе и третье место (13,05 и 11,89 баллов). Стоит отметить, что на чемпионате мира среди юниорок спортсменка Мао Шимада из Японии, занявшая первое место, выполняла два элемента «ультра-си»: тройной Аксель (диапазон GOE от +3 до +4) и четверной Тулуп с грубой ошибкой (диапазон GOE от –2 до +2). Фигуристка Джиа Шин (Корея), занявшая второе место, исполняла прыжки только в 3 оборота (диапазон GOE от –1 до +4). Бронзовый призер (Ами Накаи из Японии) продемонстрировала неудачную попытку исполнения тройного Акселя, прыжки в 3 оборота и каскады прыжков в диапазоне GOE от 0 до +4.

В то же время все призеры первенства России среди юниорок выполняли две разновидности прыжков в 4 оборота (Тулуп и Сальхов), имеющие высокую сложность и соответственно стоимость. Так, победительница турнира Вероника Жилина исполнила три прыжка в 4 оборота, один из которых в каскаде и два сольно. Причем второй сольный прыжок был исполнен во второй половине программы (диапазон GOE от +2 до +5), что значимо повысило его стоимость. Также она выполнила с ошибкой тройной Аксель (диапазон GOE от –3 до –2). Серебряный призер соревнований в произвольной программе Алина Горбачева продемонстрировала высокое качество четверного Сальхова (диапазон GOE от +2 до +5). Мария Гордеева, занявшая 3 место исполнила четверной Сальхов (диапазон GOE от +1 до +4) и четверной Тулуп с незначительной ошибкой (диапазон GOE от –1 до +2).

Самые высокие оценки за компоненты программы получила победительница чемпионата мира среди юниорок Мао Шимада (67,98 баллов), опередив чемпионку России, что свидетельствует о высоком уровне ее хореографической подготовленности, мастерстве владения элементами скольжения и грамотной постановке программы.

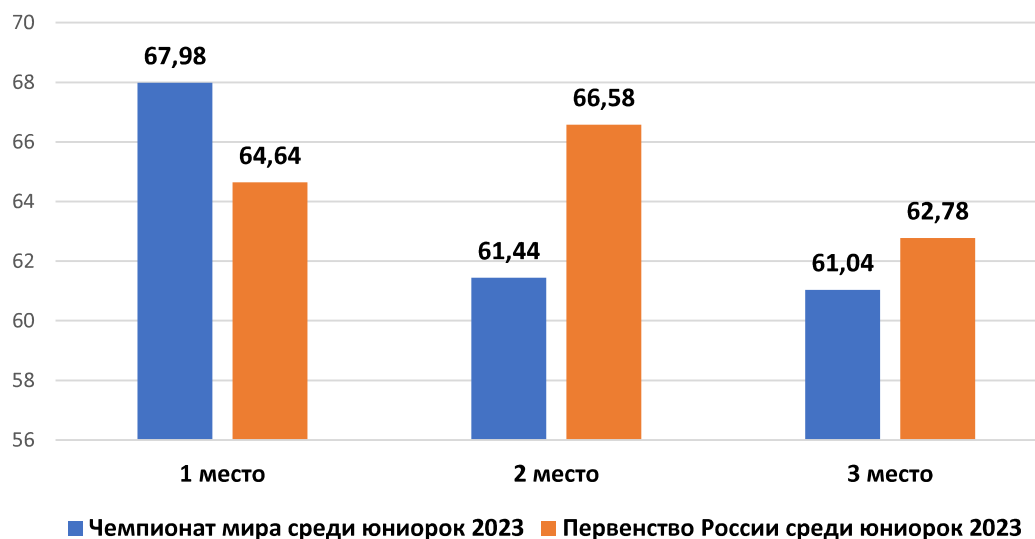


Рисунок 4. – Оценки за компоненты у призеров чемпионата мира среди юниорок и первенства России среди юниорок в 2023 г.

В то же время российские спортсменки, занявшие 2 и 3 места имели преимущество по компонентам программы по сравнению с призерами чемпионата мира соответственно на 5,14 и 1,74 баллов.

Таким образом, выявленные закономерности динамики вклада оценок за технику исполнения элементов и компоненты в общий соревновательный результат произвольной программы сильнейших юниорок по результатам чемпионатов мира 2009–2023 гг. и первенства России среди юниорок 2023 г. по фигурному катанию на коньках позволяют констатировать, что ведущую роль в формировании соревновательного результата юниорок устойчиво играют оценки за сложность и качество исполнения элементов. В отсутствии спортсменок из России на чемпионатах мира на лидирующие позиции вышли спортсменки из Японии и Кореи, имеющие более низкий уровень технической подготовленности и соответственно техническую сложность программ по сравнению

с российскими юниорками. В сложившейся ситуации могут быть выделены различные модельно-целевые ориентиры соревновательной деятельности юниорок, отличающиеся количественными характеристиками и требованиями к уровню технической подготовленности. Уровень технической подготовленности сильнейших юниорок России является на сегодняшний момент времени абсолютным рекордным модельно-целевым ориентиром при планировании содержания и структуры технической и физической подготовки фигуристок.

1. Курамшин, Ю. Ф. Спортивная рекордология: теория, методология, практика: монография / Ю. Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2005. – 408 с.
2. Лисичкин, В. А. Теория и практика прогностики. Методологические аспекты. – М.: Наука, 1972. – 224 с.
3. Бестужев-Лада, И. Б. Исходные понятия: рабочая книга по прогнозированию / И. Б. Бестужев-Лада. – М.: Мысль, 1982. – С. 6–25.
4. Гришина, М. В. Подготовка фигуристов: основы управления / М. В. Гришина. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 144 с.
5. Бальсевич, В. К. Олимпийский спорт и физическое воспитание: взаимосвязи и диссоциации / В. К. Бальсевич // Теор. и практ. физ. культ. – 1996. – № 10. – С. 2–7.
6. Ступень, М. П. Формирования соревновательных результатов произвольной программы сильнейших одиночниц мира различных возрастных категорий по фигурному катанию на коньках / М. П. Ступень, П. А. Солонко // Ценности, традиции и новации современного спорта: материалы II Междунар. науч. конгр., 13–15 окт. 2022 г.: в 3 ч. / М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Нац. олимп. ком. Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т физ. культуры; редкол.: С. Б. Репкин [и др.]. – Минск, 2022. – Ч. 2. – С. 116–121.
7. International Skating Union [Electronic resource] / International skating union. – Mode of access: [http:// www.isu.org](http://www.isu.org). – Date of access: 06.03.2023.

КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СПОСОБОВ ОЦЕНКИ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Солонец А.В., Корзун А.В., Ольшевский А.Н.

Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье предложена авторская классификация технических способов оценки скоростно-силовых способностей обучающихся в учреждениях высшего образования, внедрение в образовательный процесс которых позволит получать более точную и комплексную информацию об исследуемых способностях и адаптировать программу занятий под индивидуальные потребности.*

***Ключевые слова:** скоростно-силовые способности; технические способы оценки; обучающиеся.*

Введение. В настоящий момент инновационные технологии являются неотъемлемой частью любой сферы деятельности человека и затрагивают практически каждого из нас. На протяжении последних десятилетий они радикально изменили аспекты нашей жизни, особенно в области физической культуры и спорта, внедрив множество технических новшеств. Современные технологии и технические средства стали неоценимой поддержкой для педагогов и обучающихся, тренеров и спортсменов, помогая корректировать и прогнозировать физическое состояние, предоставлять рекомендации по выбору методических комплексов для улучшения кондиций и результатов. В то же время успешность выполнения разнообразных двигательных действий тесно связана с уровнем развития физических качеств исполнителя [1].

В иерархии двигательных способностей особое значение имеют скоростно-силовые характеристики, определяющие результативность в большинстве видов физической активности, таких как бег, прыжки, метания, игровые виды спорта, единоборства и другие [2]. Вместе с тем развитие скоростно-силовых способностей требует значительного объема интенсивной физической нагрузки [2]. Интенсификация тренировочных воздействий, в свою очередь, повышает требования к системе объективной оценки как физического состояния занимающегося, так и самих развиваемых способностей, чтобы точно отслеживать их изменения, избегая перенапряжения опорно-двигательного аппарата и других систем организма. В спорте высших достижений проводились единичные попытки обоснования применения технических средств для оценки скоростно-силовых способностей [3; 4]. Однако в образовательном процессе студентов эта проблема мало освещена, что и определило цель нашего исследования. Цель настоящего исследования – классифицировать современные технические способы оценки скоростно-силовых способностей студентов.

Основная часть. Практика показывает, что, как правило, при нормировании физических нагрузок циклического и силового характера на учебных занятиях по физической культуре в учреждениях высшего образования не возникает существенных сложностей: при выполнении упражнения преподаватель может визуально достаточно точно определить текущую функциональную готовность конкретного обучающегося. Сложности с дозированием нагрузок обычно возникают с упражнениями скоростно-силовой направленности, которые требуют зачастую максимально мощного включения мышечных групп. Такие включения мышц не только энергозатратны для организма и способствуют скорейшему наступлению усталости (особенно для неподготовленных), но и обладают повышенным риском травмоопасности [2]. Тем не менее движения, требующие проявления скоростно-силовых способностей, изобилуют, прежде всего, в игровых видах спорта, которые составляют основу многих программ учреждений высшего образования по учебной дисциплине «Физическая культура».

Наиболее распространенными способами оценки скоростно-силовых способностей студентов являются применение специальных контрольных тестов и использование различных динамометров. Однако, с одной стороны, арсенал применяемых на учебных занятиях тестов для определения уровня развития указанных способностей невелик, а тесты из спорта высших достижений не подходят для подавляющего большинства студентов ввиду их физической и технической неподготовленности. С другой стороны, большинство динамометров способны измерить только силу

сжатия или тяги, лишь самые современные из них еще и момент силы. Тем не менее, эти приборы не являются достоверным источником информации об уровне развития скоростно-силовых способностей.

Современные технические способы оценки, внедренные в образовательный процесс студентов, по нашему мнению, должны отвечать следующим критериям:

- 1) обеспечивать обучающегося и преподавателя объективной оценкой об уровне развития скоростно-силовых способностей;
- 2) гарантировать безопасность при использовании (даже для неподготовленных);
- 3) повышать интерес и мотивацию к занятиям физической культурой.

Существенное возрастание значения технических способов оценки эффективности занятий физической активностью в целом обусловлено рядом факторов: усложнением структурно-функциональной организации системы занятий и перестройка ее в полностью управляемый процесс; увеличением числа учитываемых и оцениваемых показателей физического состояния занимающихся; повышением требований к качеству получаемой информации, ее объективности, надежности и достоверности [5].

В результате проведенного детального изучения с учетом вышеуказанных критериев нами предложена следующая классификация современных технических способов оценки скоростно-силовых способностей студентов:

1. Динамометрические комплексы и платформы. Принцип работы большинства из них основан на использовании датчиков деформации, установленных внутри устройства и фиксирующих воздействие приложенной к элементам, связанными с датчиками, силы. В результате эти устройства способны измерять величину и направление силы реакции опоры, определять момент силы реакции опоры при выполнении движений, регистрировать изменения положений центра давления на опоре, оценивать величины импульса силы реакции опоры, ее мощности и скорости общего центра массы и другие данные, по которым можно судить об уровне развития силовых и скоростно-силовых параметров различных мышечных групп (зачастую мышц нижних конечностей, поскольку чаще всего устройства этой группы предназначены для выполнения прыжковых упражнений).

2. Инерционные датчики для измерения ускорения и скорости движений: акселерометры, измеряющие ускорение объекта по одной или нескольким осям, и гироскопы, измеряющие угловую скорость вращения объекта вокруг определенной оси. Беспроводные инерционные датчики входят в различные системы и комплексы биомеханического обследования, например: стабилметрия, динамическая электромиография, оценка скоростно-силовых свойств мышц, баллистография, анализ походки и др.

3. Оптические системы регистрации и анализа биомеханических характеристик движений основаны на использовании камер и специализированного программного обеспечения для обработки изображений. Оптические системы часто используются для отслеживания маркеров, нанесенных на тело исследуемого. Для получения трехмерной информации о движении необходимо несколько синхронизированных камер, размещенных в разных точках. После съемки происходит процесс трехмерной реконструкции, который позволяет определить пространственные координаты маркеров в пространстве. Полученные данные используются для анализа биомеханических характеристик движений (таких как скорость, ускорение, углы суставов, траектории движения и т. д.). Программное обеспечение, обрабатывая полученные

данные, способно проводить различные виды анализа, включая кинематический, кинетический, динамический и другие.

4. Биометрические устройства для непрерывного мониторинга и анализа физиологических параметров пользователя (частота пульса, вариабельность сердечного ритма, уровень кислорода в крови и др.) и данных, связанных с физической активностью (длина и частота шага, количество шагов, пройденное расстояние, затраченные калории и пр.).

Полученная в результате систематического использования перечисленных технических средств информация обогатит учебный процесс, предоставив возможность более точной и комплексной оценки скоростно-силовых способностей студентов, а также позволит адаптировать программы занятий под индивидуальные потребности обучающихся, будет способствовать улучшению мотивации студентов к занятиям физической культурой и стимулировать их к более активной и полноценной учебной деятельности.

Заключение. Современные технические способы оценки скоростно-силовых способностей представляют собой устройства и аппаратуру, предназначенную для осуществления оптимального процесса контроля, хранения и распространения информации о динамике изучаемых показателей. Для обучающихся в учреждениях высшего образования выделяют следующие технические способы оценки скоростно-силовых способностей: динамометрические комплексы и платформы, оптические системы регистрации и анализа биомеханических характеристик движений, инерционные датчики и биометрические устройства. Получаемая с их помощью информация дает возможность сравнить параметры физического состояния с должными, позволяет определить конкретные, измеримые и реальные цели занятий, а также сделать прогноз продолжительности их достижения.

1. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: учеб. для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

2. Платонов, В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В. Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2017. – 656 с.

3. Самборский, А. Г. Современные инструментальные и компьютерные технологии оценки скоростно-силовых способностей спортсменов / А. Г. Самборский, А. А. Самборский // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 11. – С. 8–12.

4. Хасаншин, И. Я. Технические средства оценки скоростно-силовых качеств в ударных видах спортивных единоборств / И. Я. Хасаншин, И. А. Зенуков // Вестник Казанского технологического университета. – 2014. – № 19. – Т. 17. – С. 267–270.

5. Яхонтов, С. В. К оценке эффективности занятий физической культурой / С. В. Яхонтов, А. В. Кулемзин, О. Л. Громова // Вестник Томского гос. пед. ун-та. – 2015. – № 3 (156). – С. 238–244.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ КВАЛИМЕТРИИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ СПОРТИВНОГО СУДЕЙСТВА

Солтанович Л.Л.

Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** Статья посвящена области научной и практической деятельности – квалиметрии, в рамках которой изучаются количественные методы оценки качества, а также использование квалиметрии в спортивных исследованиях.*

***Ключевые слова:** качественные показатели; экспертиза; спортивный судья; спортивные исследования.*

Квалиметрия – область научной и практической деятельности, в которой разрабатываются теоретические основы и методы измерения количественной оценки качественных показателей. В спортивных исследованиях она изучается в рамках дисциплины «Спортивная метрология».

Квалиметрия является составной частью квалитологии – науки о качестве создаваемых человеком объектов и процессов [1].

Качественными называются показатели, не имеющие определенных единиц измерения. Таких показателей в физическом воспитании и спорте много: красота, артистичность, техничность, выразительность, музыкальность в гимнастике, фигурном катании на коньках, прыжках в воду; зрелищность в спортивных играх и единоборствах.

Перечисленные примеры оценки качественных признаков не исчерпывают всего разнообразия способов измерения, которые характерны для многих других видов спорта, но отличающихся своей специфичностью.

Методы квалиметрии также используются для оценки других сторон спортивного мастерства, эффективности тренировочной и соревновательной деятельности, качества спортивного инвентаря и т. д. Однако основное внимание в работе будет уделено применению квалиметрических методов в организации деятельности судей на соревнованиях ввиду встречающихся на практике недостатков, субъективных подходов, вызывающих замечания по качеству судейства.

Суть квалиметрических методов состоит в том, что измерение качественных данных выражается через определенные числа.

Измерение – это выявление соответствия между изучаемым явлением, с одной стороны, и числами, с другой, а измерение качества – это установление соответствия между характеристиками измеряемых показателей и требованиями к ним. При этом требования («эталон качества») не всегда могут быть выражены в однозначной форме. Эксперт (спортивный судья), который оценивает выразительность движений спортсмена, сопоставляет то, что он видит, с тем, что он мысленно представляет как выразительность. На практике часто качество оценивается не по одному, а по нескольким признакам. При этом наивысшая обобщенная оценка не обязательно соответствует максимальным значениям по каждому признаку [2].

В основе квалиметрии лежат несколько основных положений:

1. Качество зависит от ряда свойств, т. е. необходимо найти составляющие элементы данного качества, оценить их, затем дать оценку всему показателю.

2. Любое качество или его элементы можно измерить.

3. Каждое свойство (качество) определяется двумя числами: относительным показателем и весомостью. Относительный показатель характеризует выявленный уровень измеряемого свойства, а весомость – сравнительную важность разных показателей.

4. Сумма весомостей свойств на каждом уровне равна 1 (или 100 %) [3].

В соответствии с основными положениями квалиметрии количественная оценка уровня качества любого объекта всегда начинается с количественной оценки или измерения выделенных простых свойств, определяющих качество данного объекта. Так как эти свойства относятся к категории нефизических величин, то для оценки уровня качества различных объектов привлекаются специалисты-эксперты, которые обладают соответствующими знаниями.

Одним из наиболее важных аспектов разработки методик экспертной оценки простых свойств продукции является выбор и обоснование шкал измерений и оценочных шкал. От выбора оценочной шкалы и шкалы измерений зависит достоверность получаемых результатов.

Современная экспертиза – это система организационных, логических и математико-статистических процедур, направленных на получение от специалистов информации, и ее анализ с целью выработки оптимальных решений. И лучший тренер (педагог, руководитель и т. п.) тот, который опирается одновременно на собственный опыт, на данные науки, на знания других людей [3].

Методика групповой экспертизы включает в себя:

- 1) формирование цели экспертизы;
- 2) отбор и комплектование группы экспертов;
- 3) составление плана экспертизы или выбор методики;
- 4) проведение опроса экспертов;
- 5) анализ и обработку полученной информации.

Подбор экспертов – важный этап экспертизы, так как достоверные данные можно получить не от всякого специалиста.

Судей во многих видах спорта можно рассматривать как своеобразных экспертов, оценивающих мастерство спортсмена или ход поединка.

Основной и обязательный элемент спортивного соревнования – это судейство. Без судейства соревнование носит лишь характер развлечения.

Четкая организация и качественное судейство соревнований имеют важное воспитательное значение и создают условия для достижения участниками отличных результатов.

Основные задачи судейства спортивных состязаний:

- а) обеспечение всем участникам соревнований равных условий в борьбе за победу;
- б) создание условий, обеспечивающих честное ведение спортивной борьбы участниками состязаний, а также соблюдение ими этических норм и моральных требований, предъявляемых к спортсмену;
- в) выполнение условий, регламентированных положением о проводимом соревновании – программы и порядка определения индивидуальных и командных результатов.

В зависимости от особенностей отдельных видов спорта судейство соревнований проводится либо судейской бригадой, либо судейской коллегией, численность и персональный состав которых зависит от программы соревнований, количества участников, длительности соревнований и других условий.

Основные требования к судьям – это отличное знание правил и верное их применение, объективность в определении результатов, показанных участниками, или исхода спортивного единоборства, а в игровых видах спорта – надлежащая физическая подготовка.

Профессиональная компетентность судьи определяется:

- а) по степени близости его оценки к средней;
- б) по показателям решения тестовых задач.

Объективная оценка пригодности эксперта определяется по формуле:

$$\Delta M = |M - M_{\text{ист}}|,$$

где $M_{\text{ист}}$ – истинная оценка; M – оценка эксперта.

Другой подход к отбору судей основан на определении эффективности их деятельности.

Абсолютная эффективность деятельности эксперта определяется отношением числа случаев, когда эксперт верно предсказал дальнейший ход событий, к общему числу экспертиз, проведенных данным специалистом. Относительная эффективность деятельности эксперта – это отношение абсолютной эффективности его деятельности к средней абсолютной эффективности деятельности группы экспертов. Эксперт представляет тем большую ценность, чем выше абсолютная и относительная эффективность его деятельности.

Большое значение имеет степень согласованности мнений экспертов, оцениваемая по величине рангового коэффициента корреляции (в случае двух экспертов) или по величине коэффициента конкордации (в случае более двух экспертов).

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)}, \quad 0 \leq W \leq 1,$$

где S – сумма квадратов отклонений сумм рангов, полученных каждым спортсменом от средней суммы рангов, m – число экспертов, n – число спортсменов.

На международном турнире по спортивной акробатике «Кубок БГУФК памяти Заслуженного тренера СССР М.И. Цейтина», проходившем на базе Белорусского государственного университета физической культуры с 30 ноября по 2 декабря 2023 г., судейская бригада была представлена в количестве 11 человек:

- главный судья;
- арбитр (по женским и мужским видам);
- судьи по трудности, два человека;
- три судьи по исполнению;
- три судьи по артистизму.

На примере женских групп определим степень согласованности мнений судей, для чего рассчитаем коэффициенты конкордации по исполнению и по артистизму. Результаты оценок представлены в таблице.

Таблица. – Женские группы (Юниоры-2)

Команда	Упражнение	Исполнение				Оценка исполнения	Артистизм				Оценка исполнения
		A	1	2	3		A	1	2	3	
1. Великий Новгород, Россия	1	9,4	9,5	9,3	9,4	18,8	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
	2	9,2	9,4	9,1	9,2	18,4	9,3	9,2	9,4	9,3	9,3
	3	9,4	9,2	9,4	9,4	18,8	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
2. Барановичи, Беларусь	1	8,9	8,7	9,0	9,0	17,9	8,8	8,8	8,9	8,6	8,8
	2	9,0	8,7	9,0	9,0	18,0	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9
	3	8,7	8,8	9,0	9,0	17,8	9,0	9,0	9,2	8,9	9,0
3. Барановичи, Беларусь	1	9,1	9,1	9,0	9,0	18,1	8,8	8,7	8,8	8,6	8,75
	2	9,0	8,8	9,0	9,0	18,0	9,1	9,0	9,1	9,2	9,1
	3	8,7	8,7	8,8	8,6	17,4	9,0	8,9	9,0	9,2	9,0
4. Новополоцк, Беларусь	1	9,1	9,2	9,0	9,0	18,1	8,9	8,9	8,8	8,7	8,85
	2	8,8	9,0	9,0	8,9	17,9	8,9	8,9	9,0	9,1	8,95
	3	8,7	9,0	8,9	8,8	17,7	8,9	8,8	8,9	8,9	8,9
5. Барановичи, Беларусь	1	9,0	8,9	9,0	9,0	18,0	8,8	8,7	8,8	8,8	8,8
	2	8,5	8,5	8,6	8,5	17,0	8,7	8,7	9,0	8,6	8,7
	3	8,8	8,7	9,0	9,0	17,8	8,8	8,7	9,0	8,8	8,8
6. Витебск, Беларусь	1	8,7	8,8	8,7	8,8	17,5	8,8	8,8	8,8	8,9	8,8
	2	8,0	8,0	8,0	8,5	16,0	8,7	8,6	8,7	8,6	8,65
	3	8,1	8,3	8,2	8,4	16,5	8,9	8,8	9,0	8,8	8,85

Для расчета взяли шесть команд.

Расчет оценок судей по исполнению:

– балансовое упражнение ($W = 0.54$) указывает на наличие средней степени согласованности мнений экспертов;

– вольтижное упражнение ($W = 0.63$) свидетельствует о наличии средней степени согласованности мнений экспертов;

– комбинированное упражнение ($W = 0.87$) указывает на наличие высокой степени согласованности мнений экспертов.

Расчет оценок судей артистизма:

– балансовое упражнение ($W = 0.65$) показывает наличие средней степени согласованности мнений экспертов;

– вольтижное упражнение ($W = 0.93$) показывает наличие высокой степени согласованности мнений экспертов;

– комбинированное упражнение ($W = 0.84$) говорит о наличии высокой степени согласованности мнений экспертов.

Можно сделать вывод, что применительно к исполнению степень согласованности мнений судей – средняя, а степень согласованности мнений в отношении артистизма – выше средней.

Несмотря на то, что во многих видах спорта судейство остается любительским, требования к квалификации судей становятся все более жесткими. Спорт двигается вперед и заставляет двигаться все и всех вместе с собой, в том числе и судей.

Подготовка к соревнованиям требует от судей все больше сил, времени и финансовых вложений. Тем не менее, индивидуальная подготовка остается основой основ, подпитывается личной мотивацией судей, их целеустремленностью и обеспечивает их необходимыми знаниями, навыками и опытом – всем тем, что можно назвать одним словом – профессионализм [4].

В спортивной науке и учебном процессе подготовке спортивных судей уделено незначительное внимание по сравнению с подготовкой спортсменов и тренеров. Это сказывается на качестве судейства, необходимость повышения которого отмечается ведущими специалистами в разных видах спорта.

В связи с этим следует констатировать, что с учетом объема и практической значимости методов квалиметрии предусмотренный в учебных планах бюджет времени на ее изучение явно недостаточный (2 часа лекционных занятий при отсутствии практических) и не позволяющий вооружить обучающихся хотя бы базовым набором соответствующих знаний, умений и навыков.

1. Квалиметрия: учеб. пособие для вузов / В. А. Шапошников. – Екатеринбург: Издательство РГППУ, 2016. – 134 с.

2. Годик, М. А. Спортивная метрология: учеб. для ин-тов физ. культ. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 192 с.: ил.

3. Спортивная метрология: учеб. для ин-тов физ. культуры / В. М. Зациорский [и др.]; под общ. ред. В. М. Зациорского. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.

4. Малышева, Т. А. Структура индивидуальной подготовки судьи / Т. А. Малышева, Г. А. Котлова // Актуальные проблемы естественных и гуманитарных наук. – 2016. – № 6. – С. 52–55.

ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ АППАРАТА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ТЕРМОМАГНИТОТЕРАПИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ОДИНОЧНЫХ ВИДОВ СПОРТА

Степаненко А.И.

***Аннотация.** В статье приведен алгоритм действий, направленный на разработку прибора термомагнитотерапии. Полученный результат может быть использован как при разработке медицинских магнитных приборов, так и приборов в другой сфере.*

***Ключевые слова:** магнитное поле; тепловое воздействие; термомагнитотерапия; испытания; разработка; эффективность; лечение заболеваний; медицина.*

Введение. Термомагнитотерапия является перспективным направлением в физиотерапии, которое сочетает в себе лечебные эффекты магнитного поля и теплового фактора.

Магнитное поле обладает противовоспалительным, обезболивающим, спазмолитическим, трофическим и иммуномодулирующим действием.

Тепловой фактор увеличивает кровоток, улучшает обмен веществ, расслабляет мышцы и снимает боль.

Сочетание этих факторов позволяет добиться синергетического эффекта, что делает термомагнитотерапию эффективным методом лечения многих заболеваний, таких как заболевания опорно-двигательного аппарата (артриты, артрозы, остеохондроз, переломы, травмы), заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца), заболеваний нервной системы (невриты, радикулиты, плекситы), заболеваний органов дыхания (бронхиты, пневмонии, бронхиальная астма), заболеваний ЖКТ (гастриты, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки) и заболевания кожи (раны, ожоги, дерматиты).

Разработка нового устройства для термомагнитотерапии поможет увеличить эффективность лечения за счет оптимизации параметров магнитного и теплового воздействия, расширить спектр применения этого метода благодаря созданию новых подходов к лечению и сделать термомагнитотерапию более доступной для пациентов путем снижения стоимости аппарата и упрощения его использования.

Цель данной научной работы – показать этапы разработки и доведение до производства опытного образца аппарата термомагнитотерапии, а также проведение его технических испытаний.

1. Разработать структурную и функциональную схемы аппарата термомагнитотерапии.

Структурная схема состоит из блока питания, который обеспечивает электропитанием все компоненты аппарата, блока управления, который управляет режимами работы аппарата, задает параметры. Генератор импульсного магнитного поля создает импульсное магнитное поле с заданными характеристиками, которое передается к пациенту через индукторы. Блок контроля контролирует параметры и обеспечивает безопасность пациента.

Функциональная схема состоит из тех же самых блоков, но при этом показана функциональная зависимость, показывающая связь между блоками.

Детальная проработка этих схем позволит создать аппарат, который будет соответствовать всем требованиям безопасности, эффективности и удобства использования.

2. Выполнить дизайн-проект аппарата.

Дизайн-проект – это комплексный документ, который определяет внешний вид, функциональность и эргономику аппарата. Он служит основанием для его производства и обеспечивает соответствие всем требованиям безопасности, эффективности и удобства использования.

Разработка дизайн-проекта включает в себя анализ требований: определение целевого назначения аппарата; промышленный дизайн: разработка эскизов и 3D-моделей аппарата и выбор материалов и цветовой гаммы.

Детальная проработка всех этих этапов позволит создать аппарат, который будет иметь современный дизайн и эргономичный корпус, позволит соответствовать всем заявленным функциям и режимам работы, и в итоге будет оптимизирован для серийного производства.

3. Разработать эскизную конструкторскую документацию для изготовления опытного образца аппарата.

Эскизная конструкторская документация – это комплект документов, который содержит первичные сведения о конструкции аппарата, его основных узлах и компонентах, а также о габаритных размерах, материалах и технологиях изготовления. Эскизная конструкторская документация служит основанием для разработки рабочей конструкторской документации, которая используется для изготовления опытного образца.

Состав эскизной конструкторской документации включает в себя общий вид аппарата с 3D-моделями или эскизами в трех проекциях, схему компоновки и расположение основных узлов и компонентов, спецификацию с перечнем всех деталей и сборочных единиц и пояснительную записку с описанием назначения и принципа работы аппарата, техническими характеристиками, расчетными данными и перечнем использованных источников информации.

4. Разработать проект технических условий на аппарат.

Технические условия – это документ, который устанавливает технические требования к аппарату, его изготовлению, контролю и приемке. В технических условиях описывается область применения с описанием назначения и области применения аппарата и перечнем возможных вариантов использования, нормативные ссылки со списком государственных и межгосударственных стандартов, а также других нормативных документов.

Технические требования описывают требования к функциональным характеристикам аппарата, требования к безопасности, требования к надежности, маркировке, упаковке, транспортированию и хранению

В правилах приемки описываются методы контроля и испытаний, а также критерии приемки выпускаемой продукции.

Применение технических условий при разработке аппарата термоманнитотерапии позволяет на основе анализа существующих государственных и межгосударственных стандартов, которые могут быть применены к данному аппарату, определить необходимые технические требования к аппарату и обеспечить соответствие аппарата требованиям безопасности, что в дальнейшем упростит процесс сертификации. Требования к безопасности должны быть соблюдены при разработке, изготовлении и эксплуатации аппарата, что обеспечит надежность его работы на всех этапах разработки, изготовления и эксплуатации аппарата во время гарантийного и послегарантийного обслуживания. Особое значение в этой связи имеют методы контроля и испытаний, которые будут использоваться для проверки соответствия аппарата заявленным требованиям.

Согласно конструкторской документации изготавливается генератор импульсного магнитного поля опытного образца аппарата. Затем производятся индукторы для термоманнитотерапии опытного образца аппарата и проводятся их производственные технические испытания. Для удобного управления аппаратом разрабатывается программное обеспечение для формирования требуемых параметров. Для производственных технических испытаний опытного образца составляется программа и методика испытаний.

После этого изготавливается опытный образец аппарата термомагнитотерапии, с которым проводятся производственные технические испытания и проверка соответствия опытного образца техническому заданию.

После подтверждения заявленных характеристик производится изготовление опытной партии аппаратов термомагнитотерапии и проводятся технические испытания указанной партии аппаратов.

На основании полученных результатов испытаний корректируется, при необходимости, конструкторская и эксплуатационная документация и уточняется разработанная инструкция по эксплуатации аппарата термомагнитотерапии.

Затем проводятся повторные испытания, на основании которых подтверждается выполнение поставленной задачи по разработке и изготовлению аппарата термомагнитотерапии для одиночных видов спорта.

Вывод. В рамках данной статьи описан алгоритм разработки и создания медицинского аппарата, с помощью которого посредством термического и магнитного воздействия на человека может оказываться непосредственное влияние на результаты спортсменов в одиночных видах спорта, например, таких как бег или велосипедный спорт.

1. Невзгодова, Е. Современная экспериментальная физика / Е. Невзгодова. – 3-е изд. – СПб., 2009. – С. 35–37.

2. Степаненко, А. И. Аппарат импульсный индукционной терапии / А. И. Степаненко, В. Т. Минченя, А. В. Матюшко // Новые направления развития приборостроения: материалы 15-й Междунар. науч.-техн. конф. молодых ученых и студентов, Минск, 20–22 апр. 2022 г. / Белорус. нац. технич. ун-т ; редкол.: О. К. Гусев (пред. редкол.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2022. – С. 106.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ

Сучков А.К., канд. пед. наук, доцент

Витебская государственная академия ветеринарной медицины,
Витебск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье обосновывается необходимость решения одной из главных задач учебной дисциплины «Физическая культура» в учреждениях высшего образования – достижения обучающимися физической готовности к будущей производственной деятельности на основе формирования профессиональной направленности их физического воспитания.

Ключевые слова: физическое воспитание; профессиональная направленность; обучающиеся; учреждения высшего образования; физическая подготовленность.

Актуальность исследования. Вместе с постоянным совершенствованием современных производственных процессов, внедрением новых технологий на предприятиях агропромышленного комплекса, специалистам этой отрасли в ряде случаев приходится выполнять производственные функции в неблагоприятных условиях, среди которых можно выделить:

- нерегламентированный рабочий день во время посевных, уборочных, вакцинаций животных и других видов работ;
- большие площади агропромышленных предприятий, удаленность их производственных объектов;
- длительную езду в различных видах транспорта по дорогам с различным покрытием, пешие передвижения по пересеченной местности, работу в полевых условиях при любых погодных условиях;
- применение ручного труда в некоторых трудоемких производственных процессах, использование химических препаратов.

Все вышеперечисленные неблагоприятные производственные условия в совокупности предполагают наличие у выпускников учреждений высшего образования аграрного профиля высокого уровня физической подготовленности к работе по специальности.

Введение. Согласно Закону Республики Беларусь «О физической культуре и спорте» [1] физическое воспитание обучающихся в учреждениях высшего образования осуществляется, в первую очередь, на учебных занятиях по учебной дисциплине «Физическая культура», которые являются обязательными на протяжении периода обучения на всех курсах, кроме выпускного. Одной из основных задач, решаемых в процессе этих занятий, является подготовка обучающихся к предстоящей работе по специальности [2, 3]. Эффективность решения указанной задачи зависит от степени профессиональной направленности физического воспитания в конкретном учреждении образования, от уровня знаний обучающихся о составляющих этой направленности и их мотивации к достижению физической готовности к будущей профессиональной деятельности [4].

Профессиональная направленность физической подготовки обучающихся учреждений высшего образования к конкретной производственной деятельности обуславливается соотношением следующих компонентов процесса:

- совершенствование физических качеств и способностей;
- совершенствование профессионально ориентированных двигательных умений и навыков;
- укрепление здоровья.

Указанные компоненты являются составляющими показателя физической подготовленности, по уровню которого по окончании полного курса учебной дисциплины «Физическая культура» будет оцениваться физическая готовность обучающихся к работе по избранной специальности со своей спецификой производственных операций, вида и места предстоящей деятельности [5].

Цель исследования – определить приоритетность в компонентах физической подготовки, позволяющую формировать профессиональную направленность физического воспитания обучающихся в учреждениях высшего образования аграрного профиля.

Материал и методы. Наши исследования на этапе 2022/2023 учебного года проводились с использованием описанных ниже методов.

Было опрошено 712 студентов 1–4 курсов учреждения высшего образования аграрного профиля «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» (УВО ВГАВМ).

Проведено 12 бесед со специалистами различного профиля, работающими на предприятиях агропромышленного комплекса.

Проведено 5 наблюдений за производственными процессами во время учебных практик студентов на базе УВО ВГАВМ, а также на указанных выше предприятиях.

Полученные данные уточнялись в ходе сравнения с результатами наших лонгитюдных исследований, проводимых в учреждениях высшего образования и на предприятиях агропромышленного комплекса (направление исследований – «Формирование уровня физической подготовленности обучающихся в учреждениях высшего образования аграрного профиля» принято в 2004 г.).

Основная часть. При организации физического воспитания в конкретных учреждениях высшего образования важно учитывать особенности формирования физической подготовленности обучающихся, четко представляя при этом специфику образовательного процесса, напрямую зависящую от условий производственной деятельности будущих специалистов определенного сектора экономики [6, 7, 8]. Особое значение это положение имеет в учреждениях высшего образования рассматриваемого в настоящей статье аграрного профиля. Специфика организации образовательного процесса в указанных учреждениях образования состоит в том, что обучающиеся приобретают профессиональные умения и навыки на учебно-производственных объектах – земельных участках сельскохозяйственного использования, лабораториях, учхозах, клиниках, а также на предприятиях агропромышленного комплекса. При этом практиканты зачастую работают в полевых условиях при любых погодных условиях, с животными, с химикатами и др., что предполагает высокий уровень физической подготовленности обучающихся к работе по избранной специальности, как в условиях учебных практик, так и в качестве специалиста по окончании учебы.

Как было указано выше, эффективность подготовки к предстоящей работе по специальности на учебных занятиях по учебной дисциплине «Физическая культура» зависит, в том числе, от уровня знаний обучающихся о факторах, формирующих профессиональную направленность их физического воспитания. Уровень этих знаний мы определяли методом опроса. В результате проведенного анкетирования мы выявили, что подавляющее большинство студентов 1-х курсов и более половины студентов 2-х курсов не четко представляют, какую роль играют учебные занятия по учебной дисциплине «Физическая культура» в процессе всестороннего формирования личности специалиста агропромышленного комплекса. Студенты 3-х курсов понимают установку преподавателей (при наличии таковой!) на профессиональную направленность их физического воспитания, а студенты 4-х курсов в большинстве своем принимают ее. Очевидно, что преподавателям кафедры физического воспитания и спорта следует это принимать во внимание в методико-практической части учебных занятий, начиная с 1-го курса, поскольку уровень физической подготовленности обучающихся при отсутствии осознанной необходимости в занятиях физической культурой на выпускном курсе снижается. В дальнейшем, при отсутствии

мотивации на поддержание хорошей физической формы, специалист не сможет так же эффективно, как в студенческие годы выполнять профессиональные функции в описанных выше неблагоприятных условиях производства.

Так же в ходе опроса мы выясняли, какому из приведенных выше компонентов физической подготовки обучающиеся отдают приоритет в аспекте профессиональной направленности физического воспитания. Ответы респондентов распределились следующим образом (таблица 1).

Таблица 1. – Приоритетность компонентов физической подготовки

Компоненты подготовки	Респонденты			
	1-й курс	2-й курс	3-й курс	4-й курс
1. Совершенствование физических качеств и способностей	57,8 %	54,1 %	38,4 %	33,9 %
2. Совершенствование профессионально ориентированных двигательных умений и навыков	29,7 %	33,8 %	46,2 %	49,8 %
3. Укрепление здоровья	12,5 %	12,1 %	15,4 %	16,3 %

Данные таблицы 1 показывают, что студенты младших курсов отдают предпочтение совершенствованию физических качеств и способностей, правомерно считая это базой для дальнейшего достижения физической готовности к выполнению профессиональных функций.

Старшекурсники же, которые прошли учебные практики на предприятиях агропромышленного комплекса, отдают предпочтение профессионально-прикладной физической подготовке (совершенствование профессионально ориентированных двигательных умений и навыков) на базе подготовки общефизической.

Отвечая на вопрос о наиболее значимых, по их мнению, физических качествах и способностях для выполнения производственных операций на предприятиях агропромышленного комплекса, обучающиеся следующим образом расставили приоритеты, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Приоритетность физических качеств и способностей

Физические качества и способности	Респонденты			
	1-й курс	2-й курс	3-й курс	4-й курс
1. Сила	22,1 %	22,7 %	20,9 %	21,7 %
2. Быстрота	17,4 %	17,2 %	11,8 %	12,1 %
3. Выносливость	20,2 %	25,3 %	39,0 %	41,3 %
4. Гибкость	19,3 %	12,5 %	6,1 %	5,8 %
5. Координационные способности	21,0 %	22,3 %	22,2 %	21,1 %

Данные таблицы 2 показывают, что студенты младших курсов не готовы к четкому определению приоритетности физических качеств и способностей, необходимых для успешной работы на предприятиях агропромышленного комплекса. Старшекурсники же, имея в активе определенные знания, умения и опыт, считают, что приоритет в выборе физических качеств и способностей для совершенствования

следует отдавать, прежде всего, выносливости. Далее следуют сила и координационные способности.

Приведенные в таблицах 1 и 2 данные согласуются с данными, зафиксированными нами в ходе бесед и наблюдений на предприятиях агропромышленного комплекса, а также с данными проведенных нами ранее исследований.

Заключение. Осознанное грамотное определение самими обучающимися приоритетов в физической подготовке к предстоящей профессиональной деятельности (компоненты физической подготовленности, физические качества и способности) является важной составляющей в формировании профессиональной направленности физического воспитания в учреждениях высшего образования. Другой важной составляющей формирования профессиональной направленности является слаженная деятельность всей кафедры физического воспитания и спорта по созданию совокупности направленных педагогических влияний, условий и обстоятельств, окружающих студента – профессионально направленной образовательной среды в физическом воспитании обучающихся. Такое моделирование профессиональной направленности физического воспитания позволит добавить к непосредственному управляющему воздействию (не всегда продуктивному) элементы мотивации, способствующие эффективной деятельности обучающегося по реализации основной цели на этапе своего обучения в учреждении высшего образования – формированию всесторонне развитой личности специалиста, включающей физическую готовность – оптимальную физическую подготовленность к предстоящей профессиональной деятельности.

1. Закон Республики Беларусь от 04.01.2014 № 125-3 «О физической культуре и спорте» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H11400125>.

2. Теория и методика физического воспитания: учеб. пособие / А. Г. Фурманов [и др.]; под общ. ред. А. Г. Фурманова, М. М. Круталевича. – Минск: РИВШ, 2021. – 492 с.

3. Хижевский, О. В. Физическое воспитание студентов: монография / О. В. Хижевский, Р. И. Купчинов. – Минск, 2019. – 404 с.

4. Сучков, А. К. Создание модели профессионально-прикладной физической подготовки обучающихся учреждений высшего образования аграрного профиля в группах спортивной борьбы / А. К. Сучков // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта імя І. П. Шамякіна. – 2022. – № 2 (60). – С. 62–69.

5. Сучков, А. К. Моделирование подготовки по видам борьбы в учреждении высшего образования: монография / А. К. Сучков. – Витебск: ВГАВМ, 2022. – 187 с.

6. Коледа, В. А. Основы физической культуры: учеб. пособие / В. А. Коледа, В. Н. Дворак. – Минск: БГУ, 2016. – 191 с.

7. Физическая культура студента: учеб. / М. Я. Виленский [и др.]; под ред. В. И. Ильича. – М.: Гардарики, 2002. – 448 с.

8. Янович, Ю. А. Физическое воспитание студентов в подготовке к профессиональной деятельности / Ю. А. Янович, Ю. И. Масловская // Мир спорта. – 2022. – № 1. – С. 97–100.

ПОТЕНЦИАЛ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ И ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТИВНОЙ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКОЙ

Сущенко Н.В.

Белорусский государственный университет,
Минск, Республика Беларусь

Янович Ю.А.

Международный университет «МИТСО»,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статью включены результаты исследования, проведенного на основе анализа научно-методической литературы, свидетельствующие об эффективности занятий по учебной дисциплине «Физическая культура» с применением средств оздоровительной и спортивной аэробики. Подчеркивается результативность соревновательной направленности занятий аэробикой как наиболее релевантной в контексте совершенствования физических качеств и других связанных с ними двигательных способностей, а также развития личностных качеств студентов.*

***Ключевые слова.** Физическое воспитание, студент, аэробика, физические качества, личностные качества.*

Актуальность. На сегодняшний день актуальным предметом исследования в русле поиска и апробирования методических приемов, позволяющих совершенствовать как физические качества и связанные с ними двигательные способности, так и личностные качества, которые приобретают особую важность, поскольку указанные качества являются наиболее значимыми в профессионально прикладной физической подготовленности обучающихся.

Цель данного исследования заключалась в рассмотрении потенциала совершенствования физических и личностных качеств студентов, занимающихся оздоровительно и спортивной аэробикой.

Метод исследования. Анализ и обобщение данных научно-методической литературы.

Введение. Современный прогресс развития общества, всех отраслей науки и техники, глобальные изменения в социально-экономическом и социокультурном процессах предъявляют все более повышенные требования к подготовке будущего специалиста.

Перед профессорско-преподавательским составом учреждений высшего образования (УВО) стоит задача – формирование основных физических качеств и свойств личности.

Для этого необходим поиск новых и совершенствование традиционных подходов, методов организации образовательного процесса в УВО. Из вышеизложенного следует, что молодому специалисту на сегодняшний день недостаточно обладать только полученными знаниями, необходимо уметь ими деятельно, ответственно, добросовестно пользоваться, сохраняя при этом достаточный уровень работоспособности в течение трудового дня [1].

Современный студент – это активный, ответственный, целеустремленный добросовестный, отзывчивый, успешный в учебе, физически гармонично развитый молодой человек, имеющий многосторонние интересы и обладающий соответствующими личностными качествами. Физическое воспитание занимает одну из ведущих позиций в подготовке будущих специалистов в плане физического совершенствования и формирования личностных качеств [2].

Под личностными качествами мы понимаем характеристики психических процессов, состояний и особенностей индивида, которые относятся ко всем психологическим особенностям личности человека, в частности к его темпераменту, определенному поведению и взаимодействию с другими людьми, окружающей средой и самим собой, то есть все индивидуальные особенности личности [3].

Таким образом, перед исследователями и практиками стоит задача поиска новых и совершенствования существующих методик физического воспитания студентов. В соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной дисциплиной социально-гуманитарного образовательного цикла в Республике Беларусь. Учебные программы УВО предполагают изучение различных видов спорта, в числе которых одно из наиболее значимых мест занимает аэробика. На сегодняшний день этот вид спорта получил широкое распространение в УВО, имеет высокую научную обоснованность как эффективное средство физического воспитания и развития личностных качеств студентов.

Основная часть. Аэробика (оздоровительная и спортивная) – это сложнокоординационный вид двигательной активности, включающий упражнения гимнастики и танцев. Анализ научно-методической литературы позволил определить, что спортивно-оздоровительные занятия студентов с соревновательной направленностью, аэробикой в том числе, предполагают создание универсальных условий для развития всех физических качеств, психических свойств личности и улучшение функционального состояния. К сказанному необходимо добавить важность непринужденной обстановки, достигаемой на занятиях по аэробике за счет яркой эмоциональной окраски, связанной с использованием музыкального сопровождения, способствующей формированию чувства прекрасного через физические упражнения, выполняемые в танцевальной манере [4, 5].

Результаты многочисленных исследований отечественных и российских авторов свидетельствуют об эффективности сочетания аэробной нагрузки с силовыми упражнениями для развития силовых качеств. Анализ различных исследований показал, что в аэробике существует множество методик, применяемых для совершенствования силовых возможностей: упражнения с отягощением, с применением различных приспособлений, функциональные тренировки. Кроме того, многие исследователи подмечают различия мотивационной составляющей у занимающихся разными видами аэробики: у студентов, посещающих занятия оздоровительной аэробикой, основная цель – стремление к укреплению и сохранению здоровья, у тех, кто занимается спортивной аэробикой, – к указанному мотиву прибавляется подготовка к качественному выполнению упражнений соревновательной программы [5–7].

Стоит отметить, что исследователями доказана взаимосвязь выполнения упражнений силового характера с проявлениями таких свойств личности, как волевые

усилия, заставляющие преодолевать утомление, связанное с мышечным напряжением. Кроме того, воспитание волевых способностей и их проявление в организации своей деятельности (трудовой, профессиональной, бытовой) направлено на контроль над личными чувствами и действиями. Проявление воли помогает студенту выделить важные для него мотивы в достижении поставленной цели и руководствоваться ими при организации своей деятельности не отвлекаясь, что приводит к достижению более высоких результатов в учебе и труде [4, 5].

Аэробика, как гимнастическое направление, призвана воспитывать у занимающихся красоту движения, которая проявляется при выполнении упражнений с большой амплитудой за счет гибкости, высокий уровень развития которой способствует снижению травматичности не только на занятиях физической культурой и спортом, но и при выполнении бытовых и профессиональных действий. Упражнения на растягивание широко применяются в оздоровительной аэробике, а в спортивной – это одна из основных групп упражнений, которые должны быть обязательно включены в соревновательную программу. Выполнение этих упражнений помогает не только развивать подвижность суставов и эластичность мышечно-связочного аппарата, но и снять мышечное и эмоциональное напряжение. Овладевая двигательными действиями, направленными на растягивание, студенты учатся сочетанию дыхания и расслабления мышц, что в свою очередь вырабатывает навык восстанавливать свой эмоциональный фон. В соответствии со сказанным необходимо подчеркнуть, что совершенствование умения противостоять стрессам и управлять своими эмоциями приводит к формированию умения распознавать, осознавать, принимать и находить конструктивные способы решению поставленных задач в учебной, бытовой и профессиональной деятельности [2, 6, 8].

Аэробика – это сложнокоординационный вид спорта, выполнение упражнений происходит под быструю, интенсивную музыку, способствует развитию координационных возможностей. Выполнение сложных координационных действий основано на состоянии нервной системы и физиологии индивида. Ее сущность заключается в согласовании отдельных видов деятельности организма при выполнении целостного двигательного акта. Определяющей при выполнении таких действий является ловкость – сложное врожденное психофизическое качество, которое в специально организованном тренировочном процессе (например, выполнение задания в быстро меняющейся обстановке, активная смена двигательных действий в сочетании с перемещением по площадке в упражнении аэробики спортивной) поддается совершенствованию [5–7].

На занятиях оздоровительной аэробикой комплексы упражнений подбираются с учетом координационных возможностей занимающихся и в дальнейшем постепенно усложняются по мере овладения ими. При организации занятий аэробикой спортивной с соревновательной направленностью – средства совершенствования координации двигательных действий применяются с целью улучшения исполнительского мастерства, позволяющего овладеть наибольшим количеством разнообразных элементов соревновательной программы, выработать навык мгновенно перестраиваться в различные «рисунки» на площадке.

Развитие ловкости – физического качества, которое характеризуется высокой скоростью и хорошей координацией движений, имеет важное значение в учебной

и предстоящей выпускнику УВО профессиональной деятельности, многие специальности в которой требуют проявления точности движений и быстроты реакции. Кроме того, важными для успешной трудовой и другой деятельности являются терпение и настойчивость, лидерские и коммуникативные личностные качества, а также навыки повышения самооценки (в разумном смысле), самодисциплины, в формировании которых занятия оздоровительной аэробикой, как показал анализ научно-методической литературы, несколько уступают в сравнении с занятиями аэробикой спортивной, имеющей соревновательную направленность [4, 6, 7].

Выводы. Теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы позволяет выделить перспективное направление разработки применения спортивно-оздоровительной активности студентов с соревновательной направленностью, используя средства аэробики спортивной, которая, в свою очередь, получила развитие на базе оздоровительной, но отличается использованием более сложных в координационном плане упражнений, интенсивными двигательными нагрузками и может включать элементы художественной гимнастики для повышения выразительности соревновательной программы, а также элементы акробатики для зрелищности.

Обобщив итоги научных исследований, стало очевидно, что создание интегрированной спортивно-оздоровительно среды с соревновательной направленностью в ходе применения средств аэробики на учебных занятиях по дисциплине «Физическая культура» имеет существенный потенциал в сравнении с оздоровительной направленностью указанных средств физического воспитания для создания благоприятных условий раскрытия, развития и совершенствования не только физических, но и морально-волевых, психологических качеств обучающихся.

В дальнейшем планируем выстроить научно-исследовательскую деятельность в русле разработки компонентов спортивно-оздоровительной технологии с соревновательной направленностью для организации образовательного процесса студентов по учебной дисциплине «Физическая культура» на основе аэробик денс.

1. Апанасюк, Л. А. Современные требования к профессиональной подготовке выпускников вузов [Электронный ресурс] / Л. А. Апанасюк, Ю. П. Яблонских, И. П. Шишкова // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 75-2. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-trebovaniya-k-professionalnoy-podgotovke-vypusknikov-vuzov>. – Дата доступа: 01.03.2024.

2. Жизненная навигация: технологии саморазвития личности студента в процессе обучения в вузе: учеб. пособие / М. М. Зонис [и др.]. – СПб.: ИТМО, 2016. – 111 с.

3. Полинский, Е. В. Личностные качества при построении успешной профессиональной карьеры / Е. В. Полинский, Е. В. Полинская // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 9-2. – С. 365–368.

4. Холодов, Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. для студ. высш. проф. образования / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – 11-е изд., стер. – М.: Академия, 2013. – 480 с.

5. Стародымова, Ю. И. Оздоровительная аэробика в высших учебных заведениях: учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / Ю. И. Стародымова, О. Ю. Посашкова. – Самара: Самарский гос. техн. ун-т, ЭБС АСВ, 2014. – 84 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61433.html>. – Дата доступа: 04.02.2024.

6. Мякинченко, Е. Б. Аэробика. Теория и методика проведения занятий [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Б. Мякинченко, М. П. Шестакова. – М.: Спорт Академ. Пресс, 2002. – 304 с.

7. Сущенко, Н. В. Предпосылки применения аэробик денс в физическом воспитании студентов [Электронный ресурс] / Н. В. Сущенко, Ю. А. Янович // Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов: материалы II междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию кафедры физического воспитания и спорта БГУ, Минск, 31 янв. 2023 г. / БГУ; редкол.: Ю. И. Масловская (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2023. – С. 190–195. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/294661>. – Дата доступа: 28.03.2023.

8. Янович, Ю. А. Тенденции в подходах к использованию средств физического воспитания студентов / Ю. А. Янович, И. М. Дюмин // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности [Электронный ресурс]: материалы междунар. науч.-технич. конф., Минск, 21 окт. 2022 г. / Белорус. нац. техн. ун-т; редкол.: И. В. Бельский (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БНТУ, 2023. – С. 75–81.

ИНТЕГРАЦИЯ КОДОМО-НО-КАТА В СОВРЕМЕННУЮ СИСТЕМУ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ

Тарасов П.Р., Манинов В.В.

Научный руководитель – Зимницкая Р.Э., канд. пед. наук, доцент
Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье рассматриваются целесообразность и возможные способы интеграции комплексов формальных техник Кодомо-но-Ката в современную систему подготовки юных дзюдоистов с целью повышения эффективности учебно-тренировочного процесса в группах начальной подготовки, а также повышения конкурентоспособности спортсменов Республики Беларусь в соревновательной дисциплине ката дзюдо на международной арене.*

***Ключевые слова:** дзюдо; ката; Кодомо-но-Ката; юные дзюдоисты.*

Дзюдо является не только спортивной дисциплиной, но и педагогической системой, воплощающей философию воспитания духа и тела и занимающей особое место в процессе физического развития детей в современном обществе. Ката составляют неотъемлемую часть тренировочного процесса в рамках традиционного дзюдо и представляют собой систематизированные учебные формы технических действий, которые имеют строгий порядок и правила выполнения. В настоящее время применение ката в качестве дополнительного инструмента обучения базовым элементам техники дзюдо детей является достаточно перспективным направлением, учитывая активное развитие ката как соревновательной компетенции во всем мире, а также появление в 2019 году комплексов формальных техник для детей Кодомо-но-Ката,

разработанных институтом дзюдо Кодокан. Однако недостаточное научно-методическое обеспечение выступает одним из главных препятствий реализации в полной мере потенциала ката дзюдо в нашей стране, что, в свою очередь, затрудняет интеграцию формальных техник в существующую систему подготовки спортсменов-дзюдоистов. Изучаемая проблема усложнена еще и тем, что значительная часть специалистов признают недостаточную степень изученности феномена ката. К тому же среди тренеров-преподавателей по дзюдо комплексы формальных техник являются недооцененным инструментом в системе подготовки спортсменов в современных реалиях. Анализируя актуальность темы, результаты имеющихся исследований и современную систему подготовки спортсменов-дзюдоистов в Беларуси, мы выявили: недостаточную изученность проблемы применения ката в качестве дополнительного средства технико-тактического обеспечения подготовки юных дзюдоистов; отсутствие в действующих программах спортивной подготовки по дзюдо научно обоснованных методик обучения формальным комплексам; несовершенство инструментария регулирования образовательной деятельности, обеспечивающего тренеру возможность мониторинга профессионального и личностного развития обучающихся с целью повышения эффективности процесса спортивной подготовки.

Таким образом, целью данного исследования явилось теоретическое обоснование интеграции Кодомо-но-Ката в современную систему подготовки юных дзюдоистов. В исследовании использовались следующие методы: анализ литературных источников, обобщение информации и теоретическое моделирование.

После основания в 1882 году института дзюдо Кодокан Дзигоро Кано создал Нагэ-но-Ката и Катамэ-но-Ката. Нагэ-но-Ката – комплекс формальных техник, включающий в себя по три броска из пяти разделов: Тэ-вадза (приемы проводимые преимущественно руками), Коси-вадза (приемы проводимые преимущественно через бедро), Аси-вадза (приемы проводимые преимущественно ногами), Ма-сутэми-вадза и Ёко-сутэми-вадза (приемы проводимые с «жертвованием» собственной позиции для выполнения техники). Катамэ-но-Ката – комплекс формальных техник, включающий в себя по пять приемов борьбы лежа из трех разделов: Осаэкоми-вадза (приемы фиксации соперника в положении лежа на спине), Симэ-вадза (приемы удушающего воздействия на соперника), Кансэцу-вадза (приемы болевого воздействия на суставы соперника) [5]. Кано выделял прикладную значимость этих ката, акцентируя внимание на Рандори (свободные схватки) в учебно-тренировочном процессе. Эти формальные комплексы также имеют название Рандори-но-Ката. Дополнительным вкладом, внесенным Кано, является разработка и применение системы Дан, которая представляет собой иерархию уровней квалификации, направленную на поощрение четко определенных учебных достижений и стимулирование учеников к выполнению конкретных образовательных целей.

Справедливо отметить, что в дзюдо ката преимущественно рассматривается как широко доступное средство физического воспитания, а не как элемент высшей спортивной дисциплины. В том числе это отражается и в современной учебной программе по дзюдо Республики Беларусь, в которой ката относится к форме массового дзюдо. Вместе с тем Нагэ-но-Ката входит в перечень технической программы для аттестации спортсменов при переводе в группу высшего спортивного мастерства [7]. Объяснение этому явлению можно найти в исторической предрасположенности ката

к восточной культуре и воинским традициям. В регионах Востока ката выполняют функцию подготовительного этапа и являются основой для оценки уровня мастерства в соответствующих экзаменах, поэтому всеобъемлюще интегрированы в учебные программы [2]. Вместе с тем, как дзюдо распространялось за пределы Японии, формальные техники стали преодолевать устоявшиеся рамки средства обучения, обретая соревновательную форму. Так, в октябре 2007 года в Токио на базе института Кодокан были проведены первые международные соревнования по ката, в которых участвовали 78 дзюдоистов из 17 стран [10]. В настоящее время Международной федерацией дзюдо (IJF) и Европейским союзом дзюдо (EJU) регулярно проводятся международные турниры по ката дзюдо, в которых спортсмены соревнуются в пяти ката, утвержденных Кодокан: Нагэ-но-Ката, Катамэ-но-Ката, Кимэ-но-Ката, Дзю-но-Ката и Кодокан-госин-дзюцу. Судейская комиссия из пяти человек снимает штрафные баллы за ошибки, оценивая таким образом мастерство исполнения формальных техник. Еще одной особенностью соревнований по ката дзюдо является отсутствие возрастных, весовых или гендерных ограничений.

Во время чемпионата мира по дзюдо в 2019 году была представлена Кодомо-но-Ката – формальные комплексы технических действий, разработанные институтом Кодокан в сотрудничестве с IJF и Французской федерацией дзюдо (FFJ) специально для детей [8]. Кодомо-но-Ката существует в двух версиях: Кодокан и FFJ, которые имеют некоторые отличия, что можно объяснить существующими подходами европейских и восточных направлений дзюдо к системе обучения [6]. Обе версии находятся в публичном доступе в формате видеоматериалов [9]. Содержание Кодомо-но-Ката начинается с этикета дзюдо, умения правильно носить форму и завязывать пояс. Затем представлены техники самостраховки при падении, поворотов, перемещений по татами, выведения из равновесия, бросков и их комбинаций, а также борьбы в партере. В каждой версии показаны семь комплексов технических действий, отражающих основные принципы, технику и философию дзюдо, в которых по мере перехода от одной ступени к другой прослеживается характер возрастания сложности выполнения, что может служить потенциалом к внедрению ранговой системы поясов для детей.

Для более точного выявления особенностей обучения детей основам техники дзюдо посредством Кодомо-но-Ката с целью интеграции данной формы учебно-тренировочный процесс необходимо учитывать существующую современную систему подготовки дзюдоистов. В целях быстрого достижения спортивных результатов в условиях ранней специализации тренерам приходится прибегать к форсированию процесса подготовки, что, в свою очередь, может принести негативные последствия, такие как ограниченность технического арсенала, невозможность достижения высокого уровня технической подготовленности и одностороннее развитие основных двигательных качеств [1]. Избежать появления подобных ситуаций возможно при должном учете со стороны тренера-преподавателя закономерностей физического развития занимающихся, соблюдении педагогических принципов, а также планомерного и поэтапного выстраивания учебно-тренировочного процесса в целях достижения конкурентоспособных результатов в долгосрочной перспективе.

В этой связи определенные трудности обусловлены еще и значительной степенью неоднородности контингента занимающихся дзюдо. В одной группе начальной

подготовки зачастую могут заниматься дети разного пола, уровня подготовленности, с различными физическими кондициями и уровнем мотивации к практическим видам деятельности, таким как Рандори или Сияй (соревнования). Способность тренера к адаптивному применению разнообразных средств обучения, включая ката, является одним из основных компонентов оптимизации учебного процесса в условиях гетерогенности занимающихся в одной группе. Практика комплексов формальных техник или отдельных их элементов в процессе обучения на ранних этапах подготовки позволяет сосредоточить внимание каждого занимающегося на его собственных недостатках [3].

Вопросом выявления педагогических особенностей обучения комплексам ката по сравнению с современной системой технической подготовки спортсменов (на примере каратэ) занимался О.Ю. Захаров. В своих исследованиях автор выявил ряд отличительных особенностей, выраженных в прагматичности и рациональности современной методологии обучения спортивной технике, целью которой является достижение высоких спортивных результатов по сравнению с традиционной восточной педагогикой обучения ката, где главной целью и критерием является сила духа и духовное совершенство [4]. Мы полагаем, что выявленные педагогические отличия не являются препятствием для синергии ката с современной системой подготовки дзюдоистов, учитывая практическую значимость формальных техник в дзюдо, которые, как правило, выполняются в паре, что значительно приближает к условиям реального поединка.

Еще одна отличительная особенность методики обучения ката в дзюдо заключается в многократном выполнении формальных техник с высокой степенью точности, т. е. через механические повторение всего комплекса ката или отдельных его элементов. Такой подход зачастую противоречит возможности формирования вариативности спортивной техники. Однако на этапе начальной подготовки, когда у юных дзюдоистов формируется и закладывается основа будущего технического мастерства, особенно важно препятствовать закреплению ошибок во время изучения приемов, чего можно добиться путем многократного повторения формальных техник с акцентом на высокую степень точности выполнения.

Мы полагаем, что применение Кодомо-но-Ката в качестве дополнительного средства обучения в современной системе подготовки юных дзюдоистов может принести положительный эффект. Интеграция ката в современную систему подготовки может обогатить обучение дзюдоистов, сочетая в себе глубокое техническое мастерство с практическими соревновательными навыками. Учитывая содержание Кодомо-но-Ката, можно предположить, что внедрение данной формы, начиная с этапа начальной подготовки, в перспективе может стать основой для успешной аттестации на присвоение технических степеней Кю (Гокё-но-вадза) при переходе в учебно-тренировочную группу, а также введением для изучения других ката в будущем с целью повышения конкурентоспособности в соревновательной деятельности по ката дзюдо на мировой арене.

Процесс интеграции Кодомо-но-Ката в современную систему подготовки может проходить постепенно, в несколько этапов:

- введение формальных комплексов в учебно-тренировочный процесс начальной подготовки в основное расписание занятий дзюдо: включение элементов ката

в разминку; использование отдельных техник в более доступной и интересной для детей игровой форме; информирование учащихся о значимости ката в дзюдо с целью формирования ценностного отношения к традициям, этикету и философии данного единоборства; применение специфической терминологии дзюдо во время проведения занятий;

– использование тренерами-преподавателями по дзюдо и их учениками доступных видеоматериалов Кодомо-но-Ката для анализа и разбора каждой ступени;

– включение Кодомо-но-Ката в экзаменационные требования для аттестации на пояса. Иерархия системы поясов позволит тренеру эффективно управлять учебно-тренировочным процессом, исходя из уровня знаний и навыков своих учеников, отраженных в ранговых отличиях. Также система рангов является дополнительным стимулом для детей к новым достижениям;

– использование Кодомо-но-Ката для показательных выступлений на спортивных мероприятиях и проведение соревнований по отдельным комплексам формальных техник среди учеников групп начальной подготовки, в том числе между школами и клубами дзюдо;

– проведение периодических семинаров для тренеров-преподавателей с акцентом на определенные серии Кодомо-но-Ката, а также других ката, включенных в программу соревнований. Приглашение специалистов по ката для обмена опытом и формирования у тренеров понимания ценности ката как эффективного инструмента обучения технике дзюдо.

1. Барбарян, М. С. Пути оптимизации базовой подготовки юных дзюдоистов / М. С. Барбарян // Наука и спорт: современные тенденции. – 2017. – № 1. – Т. 14. – С. 11–17.

2. Джонс, Д. Традиционные боевые искусства Японии: путеводитель по системам и школам обучения / Д. Джонс. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. – 272 с.

3. Захаров, О. Ю. Психологопедагогические особенности обучения формальным упражнениям в контактных единоборствах / О. Ю. Захаров, М. Б. Ингерлейб // Северо-Кавказский психологический вестник. – 2017. – № 15/1. – С. 42–53.

4. Захаров, О. Ю. Анализ традиционной восточной педагогики обучения комплексам ката и современной системы технической подготовки спортсменов / О. Ю. Захаров, Н. Н. Быков // Инновационные преобразования в сфере физической культуры, спорта и туризма: сб. матер. XXII Всерос. науч.-практ. конф. – Ростов н/Д: РГЭУ (РИНХ), 2019. – С. 52.

5. Институт дзюдо Кодокан. Формы ката дзюдо [Электронный ресурс] / Институт дзюдо Кодокан. – Режим доступа: <http://kodokanjudoinstitute.org/en/waza/forms/textbook/>. – Дата доступа: 21.02.2024.

6. Тарасов, П. Р. Сравнительный анализ ката, применяемых в учебно-тренировочном процессе юных дзюдоистов на этапе начальной подготовки / П. Р. Тарасов, Р. Э. Зимницкая, В. В. Манинов // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности: сб. матер. IX Междунар. студ. науч.-технич. конф. – Минск: БНТУ, 2024. – С. 36–40.

7. Учебная программа по дзюдо 2024 [Электронный ресурс] / Белорусская федерация дзюдо. – Режим доступа: www.judo.by/upload/iblock/1ea/1ea5898d26eb784c80b1f67a438c4082.pdf. – Дата доступа: 21.02.2024.

8. British Judo. Kodomo-no-kata [Электронный ресурс] / British Judo [Британская федерация дзюдо]. – Режим доступа: www.britishjudo.org.uk/wpcontent/uploads/2020/06/Kodomo-no-kata.pdf. – Дата доступа: 21.02.2024.

9. IJF.org. The IJF Releases the New Version of the Kodomo-No-Kata [Электронный ресурс] / IJF.org – International Judo Federation. – Режим доступа: www.ijf.org/news/show/new-version-kodomo-no-kata. – Дата доступа: 21.02.2024.

10. Jones, L. C. Judo Kata: Practice, Competition, Purpose / L. C. Jones. – Via Media Publishing, 2022. – 286 p.

ИССЛЕДОВАНИЕ СИЛЫ ПРЯМОГО УДАРА РУКОЙ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ РУКОПАШНЫМ БОЕМ

Цекунов С.О., доцент

Дальневосточный юридический институт МВД РФ,
Хабаровск, Россия

***Аннотация.** В данной статье представлены результаты исследования силы прямого удара рукой спортсменов, занимающихся рукопашным боем с использованием спортивного силомера по определению силы удара «Киктестб». Также проведен анализ включения в силу удара основных «звеньев» удара. С этой целью мы локально выключали из ударной работы звенья и снимали результат повторно. В результате полученных данных мы можем определить, как силу удара, так и слаженность работы ударных «звеньев».*

***Ключевые слова:** сила удара; биодинамика; спорт.*

Рукопашный бой является динамично развивающимся видом спорта. За последнее десятилетие правила данного вида спорта претерпели большое количество изменений. Основной целью изменений в правилах было желание увеличить динамичность и зрелищность поединков, а также увеличить их моторную плотность [1]. Победу в поединке зачастую одерживает более подготовленный и более техничный спортсмен. Как любительский вид спорта в рукопашном бою большое значение имеет набор баллов за счет ударов руками, ногами, а также оценивается бросковая техника. Победу досрочно также можно одержать отправив противника в нокаут или сделать болевой (удушающий) прием. Важное значение в поединке несомненно имеет сила удара, которая в процессе поединка может сыграть решающую роль. Проведенное ранее нами исследование показывает, что техника выполнения удара, а именно правильное и последовательное включение «звеньев» (стопа – бедро – плечо – дожим и напряжение кисти) во многом определяет силу удара.

Становится очевидным, что сила удара имеет важное значение и подчас может определить, как уровень владения техникой удара, так и собственно определить силу каждого ударного «звена», участвующего в ударе [2]. К данным звеньям мы относим три основных звена:

- отталкивающее движение стопы и (или) вращательное движение бедра (звено работы «нога»);
- вращательное движение корпуса (звено работы «корпус»);

– разгибательное движение руки и дожим с напряжением кисти, в том числе так называемый «кивок» (звено работы «рука»).

Данное положение вещей предопределило актуальность нашего исследования.

Цель исследования – определить силу прямого удара спортсменов, занимающихся рукопашным боем, а также определить вклад основных ударных звеньев в общую силу удара.

Методы и организация исследования. Для достижения поставленной цели были использованы методы: тестирование, анализ литературных источников, методы математической статистики.

В нашем исследовании приняло участие 28 спортсменов различной весовой категории. Понимая, что сила удара рукой не в последней очереди зависит и от весовой категории мы разделили всех спортсменов на три категории до 65 кг (10 человек), до 85 кг (15 человек), свыше 85 кг (3 человек).

Каждому участнику исследования была дана возможность произвести по 9 прямых максимально сильных ударов сильнейшей рукой по установке спортивного силомера по определению силы удара «Киктест6». Мы разделили 9 ударов на 3 группы. Первые три удара испытуемые били с удобной стойки сильнейшей рукой, включая в работу все тело, ногу и руку. Вторую тройку ударов били стоя, выключая в ударном движении работу ноги. И в заключение били стоя фронтально, только рукой, без поворота корпуса и работы ног. В зачет принималась лучшая попытка в каждом из трех ударов (таблица).

Таблица – Данные силы прямого удара

Весовая категория	Сила удара, кгс	Звено работы «нога», кгс	Звено работы «корпус», кгс	Звено работы «рука», кгс
до 65	201,3	74,5	76,40	49,4
до 85	256,9	100,8	104,1	52,7
85+	363,4	140,1	134	89,3

Результаты исследования. В результате полученных данных, как и следовало ожидать, сила удара находится во взаимосвязи с весом испытуемого, так, самый сильный удар показали представители весовой категории 85+ кг. Результат составил в средних величинах 363,4 кгс, а самый сильный удар показал спортсмен с весом 105 кг и его личный результат составил 382 кгс. Представители самой маленькой весовой категории до 65 кг показали в среднем 201,3 кгс, самый сильный удар в данной весовой категории был у слушателя с весом 64,5 кг и составил 270 кгс. В весовой категории до 85 кг показали 256,9 кгс, а самый сильный удар нанес слушатель с весом 83,4 кг и его удар составил 375 кгс. При анализе включения в силу удара звена «ноги» в весовой категории до 65 кг этот показатель составил 74,5 кгс, что составляет 37 % от общей силы удара, в весовой категории до 85 кг 100,8 кгс (39,23 %), в весовой категории свыше 85 кг 140,1 кгс (38,55 %). При анализе включения в силу удара звена «корпус» в весовой категории до 65 кг этот показатель составил 76,4 кгс (37,95 %), в весовой категории до 85 кг 104,1 кгс (40,52 %), в весовой категории свыше 85 кг 134 кгс (36,87 %). Самый не высокий вклад в силу удара у спортсменов внесло звено «рука». В весовой категории до 65 кг этот показатель составил 49,4 кгс (24,54 %), в весовой категории до 85 кг 52,7 кгс (20,51 %), в весовой категории 85+ кг 89,3 кгс (24,57 %).

В проведенных нами ранее исследованиях [3] мы пришли к выводу, что чем выше мастерство спортсмена, тем больше вклад в ударное движение происходит за счет работы звеньев «ноги» (примерно 40 %) и «корпуса» (примерно 40 %). В результате чего можно говорить, что у спортсмена высокого уровня вклад в общую силу удара звена «руки» не превышает 20 %. Данный показатель у наших спортсменов составил около 24 %, следовательно, можно сделать вывод, что у них соответственно техника нанесения удара и развитие ударных звеньев находится на хорошем уровне. Полученные данные могут косвенно судить о слаженной работе всех звеньев удара, о хорошей работе ноги и корпуса в ударном движении, а все это говорить о достаточно хорошо поставленной технике удара.

Выводы. Подводя итог нашего исследования можно сделать вывод, что использования специальных установок измерения силы удара имеет недооцененное значение для подготовки и контроля у представителей ударных видов единоборств [4]. Разделив все ударное движение на три звена и высчитав процент вложения в общую силу каждого звена, можно делать выводы о технике выполнения удара, а также о силе каждого звена. В результате чего можно корректировать учебно-тренировочный процесс, перераспределяя время на специальную физическую подготовку, технико-тактическую подготовку, с целью поиска и устранения слабых сторон подготовки. Также проводя такие исследования, на наш взгляд, появляется возможность разработки методики объективной оценки уровня владения техникой удара у спортсменов ударных видов единоборств.

1. Серебрянников, В. А. Отвлекающий удар как один из факторов эффективного выполнения сотрудниками полиции боевых приемов борьбы / В. А. Серебрянников, С. О. Цекунов // Физическая культура и спорт в структуре профессионального образования: ретроспектива, реальность и будущее: материалы Всерос. науч.-практ. конф., Иркутск, 30 апр. 2020 г. / Восточно-Сибирский институт МВД России. – Иркутск: Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2020. – С. 130–135.

2. Цекунов, С. О. Исследование биодинамики удара рукой курсантов Дальневосточного юридического института МВД России, занимающихся рукопашным боем / С. О. Цекунов // Физическая культура и спорт в системе профессионального образования: опыт и инновационные технологии физического воспитания: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 21 нояб. 2018 г. / отв. ред. К. А. Рямова. – Екатеринбург: Уральский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2019. – С. 192–195.

3. Цекунов, С. О. Анализ биомеханики и силы удара рукой с разворота (бэкфист) / С. О. Цекунов, Н. А. Мудренко, В. Г. Кормин // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2018. – № 7 (161). – С. 270–272.

ДИНАМИКА ОБЩЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И ПЛАВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ПЕРВОМ СЕМЕСТРЕ ОБУЧЕНИЯ

Цзоу Женьсюань, Чжу Цин, Жуков С.Е.

Научный руководитель – Сируц А.Л., канд. пед. наук, доцент

Белорусский государственный университет физической культуры,

Минск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье представлены результаты еженедельного контроля уровня общей физической и плавательной подготовленности иностранных студентов в первом семестре обучения в вузе по данным выполнения четырех двигательных тестов и контрольных упражнений в бассейне. Анализировалась динамика результатов выполнения тестов и контрольных упражнений с учетом влияния количества практических занятий в неделю по учебным дисциплинам и показателями посещаемости.

Ключевые слова: иностранные студенты; педагогический контроль; общая физическая подготовленности; плавательная подготовленность; динамика результатов тестов; учебные дисциплины; посещаемость практических занятий.

Актуальность. Ежегодное увеличение количества обучающихся в сфере высшего образования иностранных студентов формирует необходимость изучения процессов интеграции их в незнакомой для них системе [1].

Занятия физической культурой и спортом являются важным средством улучшения процессов интеграции иностранных студентов к новым условиям [1]. Для управления данным процессом по учебным дисциплинам физического воспитания и спорта необходимо контролировать динамику физической и плавательной подготовленности иностранных студентов [2]. Общая физическая подготовленность представляет собой совокупность двигательных способностей и морфофункциональных свойств организма, которые являются результатом физической подготовки человека [3]. Для оценки уровня общей физической и плавательной подготовленности студенческой молодежи наиболее часто используются специальные тесты и контрольные упражнения [4]. Тесты и контрольные упражнения для оценки физической подготовленности человека должны определять уровень значимых двигательных способностей: силу, быстроту, выносливость, гибкость, ловкость и умение плавать [5].

Цель исследования. Выявить динамику общей физической и плавательной подготовленности иностранных студентов в первом семестре обучения.

Методы и организация исследования. Анализ научно-методической литературы. Сбор ретроспективной информации. Педагогическое тестирование. Методы математической статистики. Регрессионный анализ результатов тестирования для получения коэффициентов уравнения регрессии с применением линейной функции [6]. Рассчитывались средние процентные значения регистрируемых показателей относительно индивидуальных максимумов в выполняемых тестах.

Исследования проводились с ноября по декабрь 2023 г. с еженедельным контролем за уровнем развития общей физической и плавательной подготовленности сорока иностранных студентов Китайской Народной Республики первого курса. Еженедельные

тестирования проводились на практических занятиях по учебным дисциплинам «Легкая атлетика и методика преподавания» и «Плавание и методика преподавания». Уровень общей физической подготовленности контролировался по результатам выполнения 4 двигательных тестов: «Прыжок в длину с места», «Бег 30 или 60 м», «Поднимание туловища за 1 минуту», «Наклон вперед». Уровень плавательной подготовленности студентов определялся с применением дифференцированной оценки с промежуточными десятичными значениями для каждого из десяти уровней плавательной подготовленности [7]. Исходный уровень общей физической подготовленности рассчитывался по результатам выполнения иностранными студентами вступительных испытаний в июле месяце, а уровень плавательной подготовленности по выполнению контрольных упражнений на первых практических занятиях в бассейне в сентябре месяце.

Результаты исследований и их обсуждение. Еженедельный контроль уровня общей физической подготовленности по результатам выполнения 4 двигательных тестов выявил динамику регистрируемых показателей на последних 5–6 неделях обучения в первом семестре относительно исходного уровня. На рисунке 1 представлена динамика среднегрупповых процентных значений результатов выполнения двигательных тестов иностранными студентами.

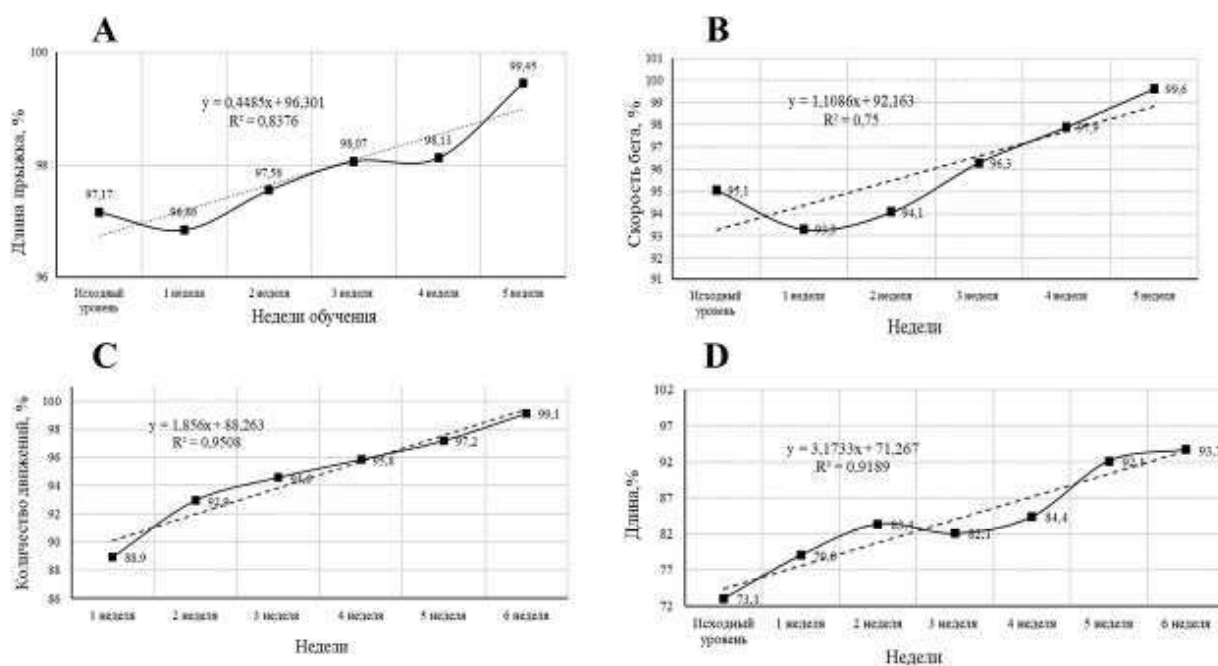


Рисунок 1. – Динамика среднегрупповых процентных значений результатов выполнения двигательных тестов: А – «Прыжок в длину с места», В – «Бег 30 или 60 м», С – «Поднимание туловища за 1 минуту», Д – «Наклон вперед» у иностранных студентов в 1 семестре обучения (n = 41)

Анализ среднегрупповых процентных значений результатов выполнения тестов обозначил выраженную волнообразность динамики регистрируемых показателей относительно тренда линейной функции с высокими коэффициентами детерминации ($R^2 = 0,95–0,75$). Наименьшие значения коэффициентов детерминации отмечаются в тестах «Бег 30 или 60 м» ($R^2 = 0,75$) и «Прыжок в длину с места» ($R^2 = 0,83$), что взаимосвязано с более высокими исходными показателями, полученными во время вступительных экзаменов.

Результаты однофакторного дисперсионного анализа выполнения 4 двигательных тестов в первом семестре позволили определить, что в этих двух тестах «Бег 30 или 60 м» ($P > 0,01$) и «Прыжок в длину с места» ($P > 0,05$) достигнут статистически достоверный прирост результатов за первый семестр обучения в вузе иностранных студентов (таблица 1).

Таблица 1. – Результаты однофакторного дисперсионного анализа среднегрупповых значений выполнения четырех двигательных тестов иностранными студентами в 1 семестре обучения

Двигательные тесты	MS	F	P-Значение	F критическое
Прыжок в длину с места	2892,30	3,8610	0,0529	3,9604
Бег 30 или 60 м	4,714	5,690	0,0194	3,960
Поднимание туловища за 1 мин	487,804	22,603	8,65E-06	3,960
Наклон вперед	487,804	22,603	8,65E-06	3,960

Достигнутый прирост результатов в тестах с преимущественным проявление скоростных и скоростно-силовых способностей во многом связан с изучением в этом семестре учебной дисциплины «Легкая атлетика и методика преподавания» с двумя практическими занятиями в неделю. Результаты двух других тестов, предъявляющих требования к проявлению силовой выносливости и гибкости не выявили статистически достоверного прироста регистрируемых показателей. Это может быть обусловлено меньшим количеством практических занятий по учебной дисциплине «Гимнастика и методика преподавания» в первом семестре. Выраженная волнообразность выявленных динамик имеет среднюю корреляционную зависимость ($r = 0,49$) с количеством пропущенных иностранными студентами практических занятий по учебной дисциплине «Легкая атлетика и методика преподавания».

Изучение результатов контроля уровня плавательной подготовленности иностранных студентов в первом семестре на практических занятиях по учебной дисциплине «Плавание и методика преподавания» позволило сравнить полученные результаты с данными по общей физической подготовленности. Динамика оценочных значений уровня плавательной подготовленности иностранных студентов имеет выраженную волнообразность при высоких значениях коэффициента детерминации ($R^2 = 0,91$). Волнообразность взаимосвязана с количеством пропущенных практических занятий в бассейне по учебной дисциплине ($r = 0,56$) иностранными студентами (рисунок 2).

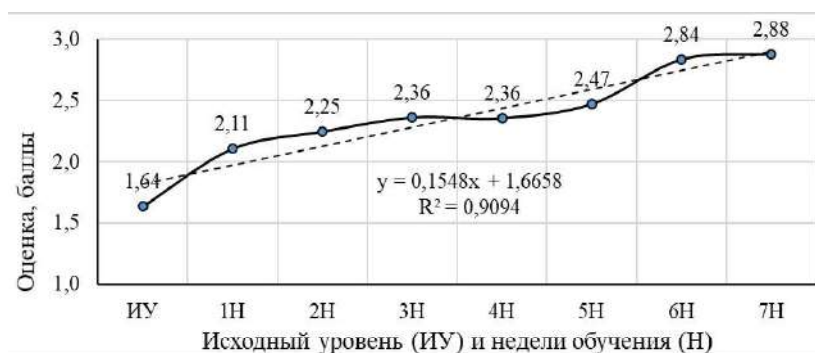


Рисунок 2. – Динамика среднегрупповых оценочных значений уровня плавательной подготовленности иностранных студентов в 1 семестре обучения ($n = 41$)

Результаты однофакторного дисперсионного анализа подтвердили отсутствие статистически достоверного прироста оценочных значений уровня плавательной подготовленности у иностранных студентов за первый семестр обучения. Оценочный прирост уровня плавательной подготовленности за первый семестр при одном практическом занятии в неделю составил $1,24 \pm 0,83$ балла ($P < 0,05$).

Таблица 2. – Результаты однофакторного дисперсионного анализа среднегрупповых оценочных значений уровня плавательной подготовленности иностранных студентов в 1 семестре обучения ($n = 40$)

Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	44,28	7,0	6,326	2,209	0,033	2,039
Внутри групп	893,43	312,0	2,864			
Итого	937,71	319,0				

Выводы. Результаты проведенных исследований выявили динамику общей физической и плавательной подготовленности иностранных студентов в первом семестре обучения в вузе.

Для всех еженедельно регистрируемых показателей результатов выполнения четырех двигательных тестов и оценочного норматива по плавательной подготовленности характерна выраженная волнообразность их динамики при высоких значениях коэффициента детерминации ($R^2 = 0,95–0,75$). Выраженная волнообразность динамики взаимосвязана с показателями посещаемости практических занятий иностранными студентами со средними значениями коэффициентов корреляции ($r = 0,49–0,56$).

Статистически достоверный прирост результатов за первый семестр был выявлен только в двух двигательных тестах: «Бег 30 или 60 м» ($P > 0,01$), «Прыжок в длину с места» ($P > 0,05$).

Полученные в ходе проведенных исследований результаты могут быть использованы для совершенствования учебного процесса иностранных студентов в первом семестре обучения в вузе.

1. Ушакова, И. А. Физическая культура в социокультурной и профессиональной адаптации студентов медицинского вуза / ред. проф. В. Б. Мандрикова. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017. – 260 с.

2. Физическая подготовленность иностранных студентов как основа повышения качества процесса по физическому воспитанию [Электронный ресурс] / А. Д. Дугблей [и др.] // Ученые записки университета Лесгафта. – 2019. – № 3 (169). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/fizicheskaya-podgotovlennost-inostrannyh-studentov-kak-osnova-povysheniya-kachestva-protsessa-po-fizicheskomu-vospitaniyu>. – Дата доступа: 28.01.2024.

3. Хижевский, О. В. Физическое воспитание студентов: монография / О. В. Хижевский, Р. И. Купчинов. – Минск, 2019. – 404 с.

4. Сулейманова, М. И. Контроль и самоконтроль физической и функциональной подготовленности студентов: метод. рекомендации / М. И. Сулейманова. – Брест: БрГУ, 2018. – 32 с.

5. Общая физическая подготовка: вариативная часть физической культуры: метод. рекомендации для студентов и преподавателей / сост.: И. А. Анохина, В. И. Козлов, Н. И. Зиземская. – Воронеж, 2016. – 38 с.

6. Трифонова, Н. Н. Спортивная метрология: учеб. пособие / Н. Н. Трифонова, И. В. Ермайшвили; науч. ред. Г. И. Семенова. – Екатеринбург: Издво Урал. ун-та, 2016. – 112 с.

7. Мещеряков, С. П. Мониторинг физической подготовленности студентов: учеб.-метод. пособие / С. П. Мещеряков, А. О. Егорычев. – М.: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, 2018. – 51 с.

О РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ПО БОЕВЫМ ИСКУССТВАМ ДЛЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ ПРОВИНЦИИ ГУЙЧЖОУ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Чэнь Жуй

Научный руководитель – Коледа В.А., д-р пед. наук, профессор
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** Статья отражает направленность программного сопровождения физического воспитания обучающихся в учреждениях образования Китайской Народной Республики с учетом специфических особенностей преподавания боевых искусств. Раскрыты наиболее существенные взаимосвязи единоборств с физической культурой и повышением уровня физического здоровья молодежи.*

Введение. Популярность спортивных единоборств среди китайской молодежи обусловлена объективными предпосылками культивирования физической культуры и повышения физической подготовленности населения. Одной из главных являются национальные традиции и достижения в развитии физической культуры, в том числе в единоборствах; пропаганда китайского курса физической культуры; интерес школьников и студентов к различным видам единоборств и боевых искусств и др.

В созданной системе государственной поддержки и политики развития физического воспитания и спорта Китая законодательно аргументированы такие значимые для страны системные компоненты как:

- национальная пригодность в стратегической реализации и интеграции физической подготовки, здоровья, фитнеса;
- совершенствование и поощрение занятий спортом обучающихся;
- спортивные мероприятия и соревновательные виды спорта;
- спортивная индустрия и расширение ее масштабов, повышение жизнеспособности, удовлетворение спортивных потребностей населения;
- надзор, управление и юридическая ответственность организаторов и организаций спортивных мероприятий по обеспечению безопасности, соответствию спортивных сооружений национальным стандартам, соблюдению этических норм и правил проведения мероприятий и т. д. [1].

Традиционные боевые искусства зародились и получили распространение среди народа, а соревновательные боевые искусства являются предметом соревнований на различных соревнованиях. Самая яркая особенность традиционных боевых искусств – их сложность. Так называемая сложность относится к характеристикам боевых искусств со сложными формами, содержанием и широким спектром стилей и школ. Что касается видов бокса, то, судя по статистическим данным раскопок и анализа национальных боевых искусств в 1986 году, существует 129 видов бокса с «упорядоченным происхождением, ясными принципами бокса, уникальными стилями и самостоятельными системами». Исследователи считают, что существует бесчисленное множество малых типов бокса, похожих типов и неполных систем упражнений и техник. Атаки на близком расстоянии могут выполняться с использованием различных комбинаций, а атаки на большие расстояния могут контролироваться ногами. В то же время китайские боевые искусства включают в себя различные комбинации приемов техники. Китайские боевые искусства можно разделить на несколько стилей.

Боевые искусства отличаются от обычных видов спорта. Их собственные характеристики находятся под влиянием традиционной китайской философии и имеют единство и сложность своей функциональной структуры. Как вид спорта, боевые искусства совершенствуют функцию укрепления тела и развития физических и умственных способностей [2, 3].

Основное содержание. В данном рассмотрении вопроса роль и место спортивных единоборств следует отнести к тем видам спорта, которые полностью удовлетворяют потребности и запросы обучающихся в учреждениях образования Китая в плане их содействия качественному повышению уровня физического здоровья и физической подготовленности. При этом необходимо отметить избирательность видов единоборств студенческой молодежи на основе боевых искусств (рисунок).

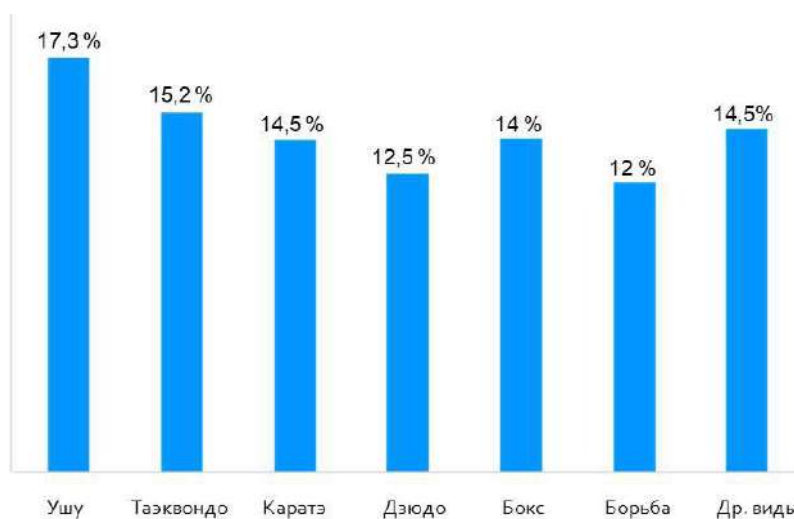


Рисунок – Соотношение видов единоборств, наиболее востребованных студентами университетов КНР (n = 731)

Разработка учебных программ по боевым искусствам для учреждений образования Гуйчжоу акцентирована на программе по боевым искусствам, в которой предусмотрены цели курса. Их сущность и содержание направлены на укрепление качественного образования в данной области, на способность демонстрировать, управлять

и объяснять боевые искусства, развивать интерес учащихся и студентов к боевым искусствам, освоить основные теории и методики тренировок соревнований и др.

Для реализации целей в программе выделены конкретные разделы по упорядочиванию содержания курса, объединенного 4-мя модулями. Все модули имеют теоретическое и практическое обучение с использованием традиционных методов: объяснения, демонстрации, практики, обсуждения, а также метода вопросов и ответов, экспериментального метода, метода наблюдения на месте и др. [4].

Характерной особенностью преподавания боевых искусств является соответствие между требованиями и целями курса. Соответствие определяется в рамках выставления стандартной оценки из пяти уровней.

Следует отметить дифференцированное содержание программы по боевым искусствам и ее последовательно целевую направленность. В различных модулях указываются доступные и конкретные подходы к обучению, специфические и неспецифические средства, методы, способы выполнения заданий и продуктивного освоения курса. Так, задания включают внеклассное чтение, просмотр видеороликов о боевых искусствах, судейскую практику, выявление проблемной ситуации, самообучение, соревновательную деятельность.

Заключение.

1. Программы по боевым искусствам обусловлены национальной спортивной культурой, знаниями, умениями навыками боевых искусств в сочетании с самообороной и спортивной подготовкой.

2. Учебные программы могут быть предоставлены в формате практического спортивного курса (на примере ушу, ушу-саньда), где сочетаются наступательные и оборонительные искусства, а также фитнес, самооборона, образовательный смысл боевых искусств, соревновательная деятельность, нравственное воспитание.

3. Этикет боевых искусств в физическом воспитании студентов предопределен специфическими требованиями вида единоборств, которые формируются на основе правил соревнований, содержания обучения, самообучения, понимания ценности, эволюции и процесса развития боевых искусств.

4. Боевые искусства, преподаваемые в учреждениях образования Китайской Народной Республики, имеют государственную поддержку в рамках законодательства.

1. Закон Китайской Народной Республики «О физической культуре и спорте» от 29.08.1995 (принят на 15-м заседании Постоянной комиссии 8-го Национального Народного Конгресса 29 августа 1995 г. и обнародован приказом № 55 Президента Китайской Народной Республики 29 августа 1995 г., вторая поправка внесена на 13-ой сессии 24 июня 2022 года 35-го заседания Постоянного комитета Всекитайского собрания народных представителей).

2. Вэнь Вэньхуа. Возможности, дилеммы и пути: Реформа преподавания общих курсов боевых искусств в физическом воспитании в новую эпоху / Вэнь Вэньхуа, Чэнь Ин, Мо Лицзюань // Материалы Междунар. конф. по нематериальному культурному наследию китайского спорта 2021 года. – 2021. – С. 332–333. 文明华, 陈颖, 莫丽娟. 机遇、困境与路径: 新时代体育教育专业武术普修课程教学改革[C]. // 2021年中国体育非物质文化遗产国际会议论文集. 2021:332-333).

3. Чэнь, Жуй. Спортивные единоборства в физическом воспитании студентов Республики Беларусь и Китайской Народной Республики / Чэнь Жуй, В. А. Коледа // Мир спорта. – № 3 (92). – 2023. – С. 100–103.

4. Цай Чжунлинь. Боевые искусства / Цай Чжунлинь, Чжоу Чжихуа. – Пекин: Higher Education Press, 2015. – 246 с.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БАСКЕТБОЛИСТОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Шарейко О.В.

Научный руководитель – Парамонова Н.А., канд. биол. наук, доцент
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье представлены результаты исследования уровня физического развития детей 7–8 лет, занимающихся баскетболом в группах начальной подготовки. Было проведено антропометрическое измерение баскетболистов 7–8 лет, зачисленных в группу начальной подготовки первого года обучения. Для оценки физического развития по соотношению отдельных антропометрических признаков использовались антропометрические индексы. Результаты можно использовать как на стадии спортивного отбора так и при планировании нагрузки.*

***Ключевые слова:** физическое развитие; баскетбол; антропометрические показатели; этап начальной подготовки; антропометрический индекс.*

На сегодняшний день успех в спортивной подготовке баскетболистов во многом зависит от морфологических и функциональных особенностей организма. Эти особенности позволяют оценить одаренность и предрасположенность ребенка к спортивной деятельности, а также оказывают существенное влияние на проявление двигательных способностей.

При спортивном отборе детей в группы для занятий баскетболом особое внимание уделяют антропометрическим параметрам. Известно, что антропометрические параметры человека и их соотношение изменяются под воздействием физических нагрузок.

Антропометрия – это один из основных методов антропометрического исследования, заключающийся в измерении тела человека и его частей с целью установления возрастных, половых и других особенностей физического строения, позволяющий дать количественную характеристику их изменчивости [2].

Антропометрические характеристики дают возможность определить уровень и особенности физического развития юного организма, степень его половозрастного соответствия воздействиям физических нагрузок для достижения более высоких спортивных результатов в спорте [3]. Также они позволяют выявить возможное влияние различных факторов на процессы развития для исключения и минимизации рисков, связанных с ранней спортивной специализацией. Особенно эти риски велики при планировании нагрузки, когда процессы роста юного организма происходят очень интенсивно [4].

В связи с этим целью нашего исследования являлось изучение антропометрических параметров физического развития юных спортсменов, занимающихся баскетболом в группах начальной подготовки.

Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: анализ и обобщение специальной и научно-методической литературы, антропометрические измерения, метод индексов, методы математической статистики.

В исследовании приняли участие 80 баскетболистов в возрасте 7–8 лет, зачисленные в группы начальной подготовки первого года обучения. Для сравнения антропометрических показателей испытуемые были разделены по половому и возрастному признаку: мальчики 7 лет ($n = 20$), девочки 7 лет ($n = 20$), мальчики 8 лет ($n = 20$), девочки 8 лет ($n = 20$).

Ученые утверждают, что в группах начальной подготовки детей занимающихся спортом, в том числе и в баскетболе, для планирования оптимальной нагрузки необходимо учитывать половые и возрастные особенности спортсменов. Немаловажно учитывать и пропорции тела человека.

Пропорции тела человека – это соотношение размеров отдельных его частей, которые определяются, в первую очередь, размерами костного скелета. Размеры тела, соотношение которых интегрально отражает уровень морфологического и функционального развития организма, позволяют характеризовать физическое развитие спортсмена [5].

Обследования включали измерения, проводимые стандартным антропометрическим оборудованием. Для измерения роста испытуемых использовали антропометр Мартина с точностью до 0,1 см. Массу тела измеряли на медицинских весах с точностью до 0,1 кг. Обхват грудной клетки измеряли сантиметровой лентой с точностью до 0,1 см. Расчет показателей осуществлялся при помощи индексов.

При помощи метода индексов можно оценить физическое развитие по отношению некоторых антропометрических признаков с помощью математических вычислений. Ученые рекомендуют использовать некоторые индексы для ориентировочной оценки отдельных показателей физического развития [1].

Для определения индекса массы тела (далее – ИМТ) необходимо измерить массу и длину тела. Эта величина позволяет оценить соответствие массы тела испытуемого и его длины и говорить о том, является масса недостаточной, нормальной или избыточной. Рассчитывается по формуле (1):

$$\text{ИМТ} = \frac{M}{P}, \quad (1)$$

где M – масса тела, кг, P – длина тела стоя, м.

Индекс Эрисмана (далее – ИЭ) рассчитывается по формуле (2):

$$\text{ИЭ} = \text{ОГК} - \text{РС} \times 0,5, \quad (2)$$

где ОГК – окружность грудной клетки, см, РС – длина тела стоя, см.

Он отражает пропорциональное физическое развитие грудной клетки человека. Среднее значение ИЭ: для мужчин – 5,8 см; для женщин – 3,8 см. По мере физического развития организма индекс Эрисмана стремится к нулю. При этом положительная величина индекса говорит о нормальном физическом развитии у детей до 15 лет.

Индекс Пинье (далее ИП) – это показатель, который характеризует тип телосложения. Он рассчитывается на основании соотношения длины, массы тела и ОГК по формуле (3):

$$\text{ИП} = \text{РС} - M - \text{ОГК}, \quad (3)$$

где РС – длина тела стоя, см, M – масса тела, кг, ОГК – окружность грудной клетки, см.

Интерпретация данного индекса:

10 и менее – очень крепкое телосложение;

11–15 – крепкое телосложение;

16–20 – хорошее телосложение;

21–25 – среднее телосложение;

26–30 – слабое телосложение;

31 и более – очень слабое телосложение.

Индекс пропорциональности показывает соотношение между ОГК и ростом. Он рассчитывается по формуле (4):

$$\text{И пропорциональности} = \frac{\text{ОГК}}{\text{РС}} \times 100 \%. \quad (4)$$

В норме этот индекс равен 50–55 %. Эти значения характерны для нормостеников. Показатель менее 50 % характеризует астеников (указывает на узкую грудь), свыше 50 % – гиперстеников (широкая грудь).

В таблице 1 представлены результаты измерения антропометрических параметров и расчета индексов баскетболистов 7–8 лет, занимающихся в группах начальной подготовки.

К основным параметрам физического развития относят длину тела, окружность грудной клетки и массу тела. Эти параметры входят в число наиболее информативных критериев [2].

Таблица 1. – Антропометрические характеристики и показатели индексов баскетболистов 7–8 лет, занимающихся в группах начальной подготовки

Параметры	Испытуемые			
	мальчики 7 лет	девочки 7 лет	мальчики 8 лет	девочки 8 лет
Длина тела стоя, см	130,1±4,9	130,4±6,4	133,7±4,2	132,6±3,5
Масса тела, кг	28,7±1,1	29,9±0,6	31,5±2,2	28,6±0,9
ОГК, см	63,9±1,4	59,4±1,4	63,2±1,1	59,2±1,4
ИМТ, у. е.	16,7±3,7	17,6±1,1	18,2±5,8	16,3±1,7
ИЭ, см	–1,2±1,1	–5,8±1,8	–4,2±2,1	–7,1±3,2
ИП, у. е.	37,6±2,4	41,1±0,9	39,0±4,3	44,8±4,0
И пропорциональности, %	49,0±0,8	45,5±1,1	47,3±0,5	44,6±2,3

Данные антропометрического исследования показали, что у юных спортсменов наблюдаются заметные отличия от тотальных размеров тела, предлагаемых всемирной организацией здравоохранения (далее – ВОЗ). Согласно эталонным данным ВОЗ рост мальчиков 7 лет составляет 121,7 см, девочек – 120,8 см, мальчиков 8 лет – 127 см, девочек – 126,6 см. Средний рост наших испытуемых мальчиков 7 лет составил 130,1±4,9 см, девочек – 130,4±6,4 см, мальчиков 8 лет – 133,7±4,2 см, девочек – 132,6±3,5 см. Из таблицы 1 видно, что юные белорусские спортсмены намного выше, особенно мальчики и девочки 8 лет. Это свидетельствует о том, что при отборе детей в группы начальной подготовки в баскетболе особое внимание уделяется ростовым показателям.

Масса тела – это величина изменчивая, так как может изменяться под воздействием различных факторов. Согласно данным ВОЗ масса тела у мальчиков 7 лет составляет 22,9 кг, у девочек – 22,4 кг, у мальчиков 8 лет – 25,4 кг, у девочек – 25 кг. Наши исследования говорят о том, что мальчики как 7, так и 8 лет превышают показатели эталонной массы в среднем на 5–6 кг. Учитывая тот факт, что испытуемые баскетболисты 7–8 лет имеют, по проведенным измерениям, преимущество в росте, то соответственно и масса тела у них будет больше. Отсюда следует, чем выше рост ребенка, тем больше его масса тела. Однако это необходимо исследовать в динамике.

Величина индекса массы тела используется для оценки плотности телосложения. Из таблицы 1 видно, что данный показатель у обследуемых баскетболистов 7–8 лет находится в пределах нормы.

Также нами определялся индекс телосложения Пинье. Из данных таблицы видно, что большинство испытуемых относится к астеническому типу телосложения. Показатели мальчиков 7 лет составил $37,6 \pm 2,4$ у. е., девочек 7 лет – $41,1 \pm 0,9$ у. е., мальчиков 8 лет – $39,0 \pm 34,3$ у. е., девочек – $44,8 \pm 4,0$ у. е. Анализируя полученные данные можно сделать вывод, что тип телосложения по этому индексу – это показатель, который можно и необходимо корректировать средствами и методами физического воспитания, а именно, физическими упражнениями и подвижными играми.

Анализ развития грудной клетки проводился по методике Эрисмана. Из данных таблицы 1 следует, что среднегрупповой показатель у всех испытуемых отрицательный. Можно было бы говорить о том, что у всех баскетболистов 7–8 лет недостаточное развитие грудной клетки. Однако, если провести анализ индивидуальных показателей, то среди мальчиков 7 лет – 3 человека из 20 имеют хорошее развитие грудной клетки; у девочек 7 лет только 1 спортсменка имеет хорошие данные контролируемых показателей физического развития. Показатели ниже нормы бывают, как правило, у худых, высоких, недостаточно физически развитых спортсменов. Отрицательный показатель может свидетельствовать о нарушении осанки, что необходимо учитывать при планировании учебно-тренировочных занятий.

Пропорциональность телосложения – это тот показатель, по которому можно определить тип телосложения: нормостеников, астеников или гиперстеников. Это показатель, который генетически детерминирован.

У обследуемых баскетболистов 7–8 лет индекс пропорциональности в целом укладывался в соответствующий возрастной диапазон антропометрических показателей и составил у мальчиков 7 лет – $49,0 \pm 0,8$ %, у девочек 7 лет – $45,5 \pm 1,1$ %, $47,3 \pm 0,5$ % и $44,6 \pm 2,3$ % у мальчиков и девочек 8 лет соответственно. Это свидетельствует о том, что большинство обследуемых спортсменов – астеники.

Выводы. Анализ литературных данных показал, что антропометрические параметры оказывают большое влияние на спортивный отбор и ориентацию юных спортсменов, в том числе баскетболистов 7–8 лет, для зачисления в группы начальной подготовки. Представленные результаты свидетельствуют о том, что обследуемые юные спортсмены по весо-ростовым показателям имеют значительные отличия от сверстников ВОЗ. Оценка физического развития атлетов с целью отбора и ориентации может проводиться с помощью расчетных индексов, как дополнение к другим методикам, так как данный метод позволяет в полной мере выявить те или иные отклонения в физическом развитии спортсменов, выявить тип телосложения,

что поможет тренеру правильно планировать нагрузки с учетом возрастных особенностей организма.

1. Индексы физического развития детей 3–7 лет как критерии оценки влияния факторов окружающей среды / Л. А. Бусел [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2006. – № 4. – С. 39.

2. Губа, В. П. Особенности отбора в баскетболе / В. П. Губа, С. Г. Фомин, С. В. Чернов. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 144 с.

3. Власов, А. М. Комплексный контроль физической подготовленности и морфофункционального состояния юных баскетболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. М. Власов. – М.: ВНИИФК, 2004. – 24 с.

4. Мартиросов, Э. Г. Применение антропометрических методов в спорте, спортивной медицине и фитнесе: учеб. пособие / Э. Г. Мартиросов, С. Г. Руднев, Д. В. Николаев. – М.: Физическая культура, 2009. – 144 с.

5. Семенова, Г. И. Спортивная ориентация и отбор для занятий различными видами спорта: учеб. пособие / Г. И. Семенова; науч. ред. И. В. Еркомайшвили. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 104 с.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ В ПРЕДСЕЗОННОЙ ПОДГОТОВКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ФУТБОЛЬНОЙ КОМАНДЫ

Шлойдо А.И.

Научный руководитель – Попов В.П., канд. пед. наук, доцент, профессор
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь.

***Аннотация.** В рамках данной статьи представлена информация о тренировочной нагрузке профессиональных футболистов в период предсезонной подготовки на примере белорусской команды. Статья содержит иллюстрации с данными GPS-системы Polar Team Pro, полученных в реальном тренировочном процессе, отражающие динамику показателей нагрузки по мере приближения соревновательного периода.*

***Ключевые слова:** футбол; подготовительный период; физическая подготовка; тренировочная нагрузка; система глобального позиционирования.*

Введение. В современном футболе требования к уровню физической подготовленности игроков ежегодно возрастают. Идет тенденция к увеличению темпа игры на фоне сохранения преодолеваемой общей дистанции в ходе матча [7]. Соревновательный период футболистов в Республике Беларусь имеет продолжительность 6–8 месяцев в зависимости от лиги, в которой выступают команды. Подготовительный период составляет 2–3 месяца. Для успешной подготовки к соревновательному

сезону тренеру необходимо решить задачу по оптимальному планированию тренировочной нагрузки.

Развитие спорта напрямую связано с новейшими разработками в области науки и техники. Для оперативного контроля в тренировочном процессе набирает популярность использование GPS (General positioning system) систем. На сегодняшний день система глобального позиционирования (GPS) является одной из самых инновационных и эффективных технологий, благодаря которой тренеры могут отслеживать и анализировать персональные и командные показатели физической нагрузки. Посредством GPS систем становится возможным на протяжении всего тренировочного занятия видеть показатели тренировочной нагрузки в режиме реального времени. По завершении учебно-тренировочного занятия у тренера остается обширный материал для аналитики, на основе которого он может вносить корректировки в дальнейший план подготовки спортсменов.

Цель исследования: изучить структуру тренировочной нагрузки профессиональной белорусской футбольной команды в подготовительном периоде игрового сезона 2023 г.

Задачи:

1. Определить (классифицировать) направленность тренировочных занятий.
2. Выявить параметры тренировочной нагрузки.
3. Выполнить анализ динамики тренировочной нагрузки.

Объект исследования: физическая подготовка футболистов в подготовительном периоде.

Предмет исследования: структура тренировочной нагрузки в подготовительном периоде.

Основная часть. Тренировочная нагрузка понимается как воздействие физических упражнений на организм спортсмена, вызывающее активную реакцию его функциональных систем.

К внешним показателям тренировочной нагрузки относятся: количество учебно-тренировочных занятий, продолжительность учебно-тренировочных занятий, общий километраж, максимальная скорость, дистанция, преодоленная в определенных зонах скорости, количество ускорений и замедлений, количество спринтов.

Главным показателем внутренней тренировочной нагрузки, который легко измерим в ходе тренировочного занятия, является комплекс показателей, рассчитанных на основе динамики сердечных сокращений (ЧСС).

Для анализа тренировочной нагрузки необходимо изучить направленность тренировочных занятий. В подготовительном периоде преимущественной задачей являлось развитие аэробных возможностей игроков. Термины «аэробная производительность» и «аэробные возможности», используются для обозначения способности выполнять физическую нагрузку, энергообеспечение, которой осуществляется преимущественно аэробным путем, то есть для восстановления АТФ используется кислород, поглощаемый непосредственно во время физической нагрузки. Подготовительный период команды имел продолжительность 13 недель. Тренировочные занятия команды в начале подготовительного периода были направлены на развитие аэробной емкости и аэробной мощности игроков [4, 5].

По мере приближения соревновательного периода направленность части тренировочных занятий начала носить смешанный (аэробно-анаэробный) и анаэробный характер. Однако следует отметить, что в зарубежных футбольных командах и также в белорусских командах прослеживается тенденция, согласно которой основная роль в развитии функциональных систем организма в этот период приходится на игровую деятельность. В соответствии с этим, за 13 недель подготовительного периода команда приняла участие в 16 товарищеских матчах. Однако, в процессе 68 учебно-тренировочных занятий основная доля пришлась на развитие аэробных возможностей.

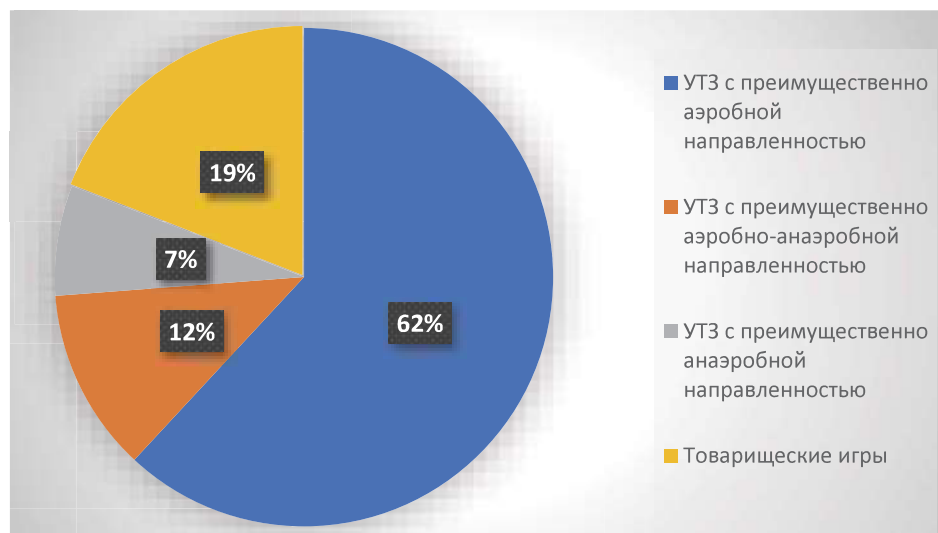


Рисунок 1. – Процентное соотношение направленности тренировочной нагрузки в период предсезонной подготовки футбольной команды

Посредством использования в тренировочном процессе команды GPS системы Polar Team Pro, был получен значительный объем показателей тренировочной нагрузки игроков. Среди показателей внешней нагрузки: продолжительность учебно-тренировочных занятий; общая дистанция; максимальная скорость; количество спринтов; дистанция, проделанная в пяти скоростных зонах: 1-я зона – 0–7,99 км/ч; 2-я зона – 8–15,99 км/ч; 3-я зона – 16–20,99 км/ч; 4-я зона – 21–23,99 км/ч; 5-я зона – ≥ 24 км/ч; количество ускорений и количество замедлений.

К внутренним показателям тренировочной нагрузки, полученным во время использования GPS системы, относятся:

- средняя и максимальная ЧСС в абсолютных величинах;
- средняя и максимальная ЧСС в относительных величинах (% от максимально возможной ЧСС спортсмена);
- пульсовая стоимость учебно-тренировочного занятия;
- время, проведенное в пяти зонах интенсивности (1-я зона – 50–70 %; 2-я зона – 71–80 %; 3-я зона – 81–90 %; 4-я зона – 91–95 %; 5-я зона – 96–100 %) [1].

Среди обширного спектра параметров физической нагрузки тренерам требуется выявить наиболее доступные и информативные для себя показатели для последующего более рационального анализа. По завершении предсезонной подготовки для анализа динамики тренировочной нагрузки были рассчитаны средние общекомандные значения для ряда наиболее информативных для тренеров показателей внешней нагрузки.

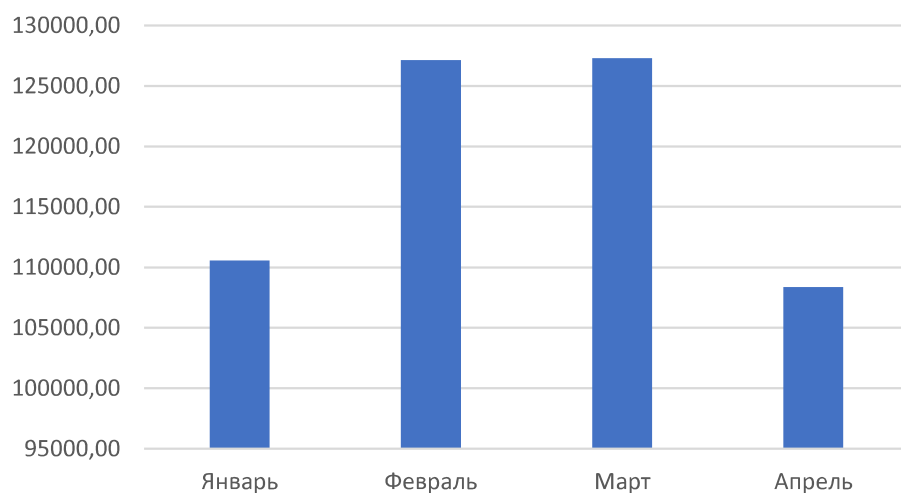


Рисунок 2. – Динамика показателей объема двигательной деятельности, м

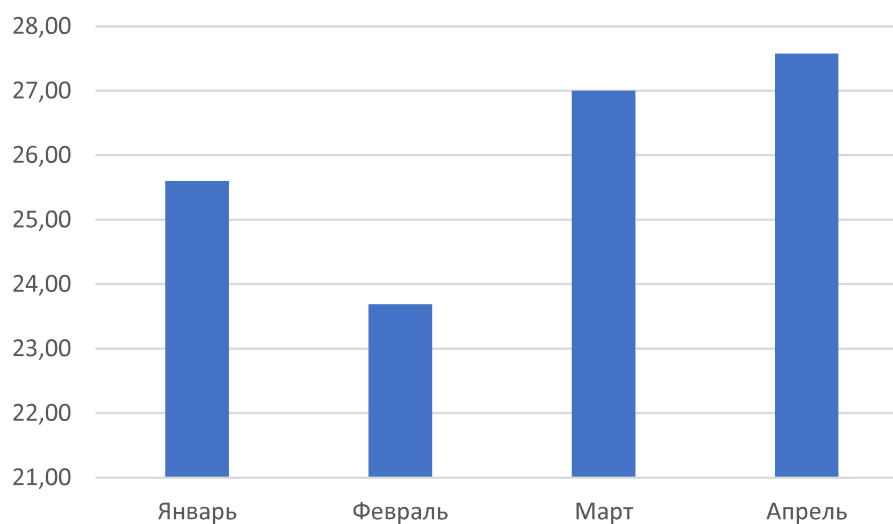


Рисунок 3. – Динамика показателей работы скоростной направленности, км/ч

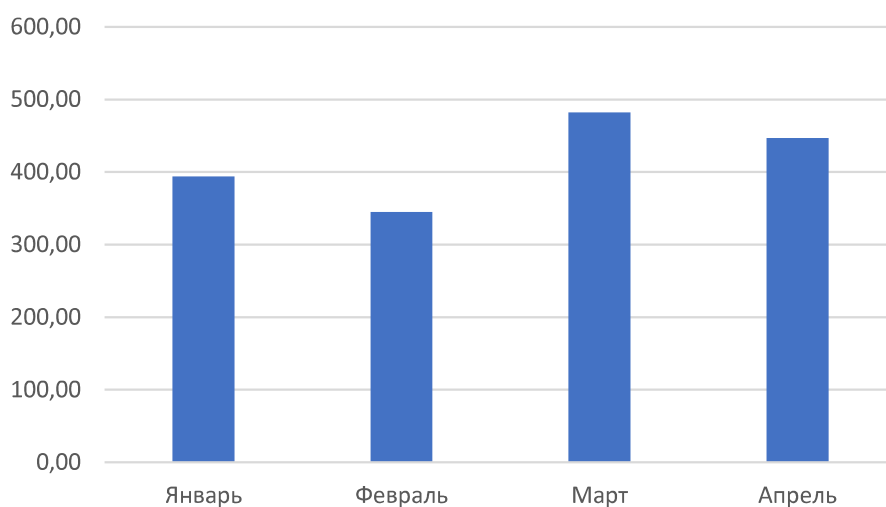


Рисунок 4. – Динамика показателей количества «спринтов», повторений

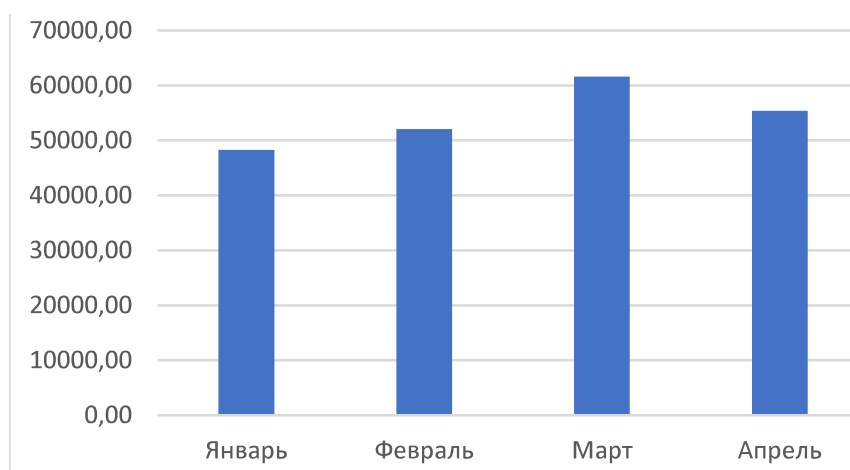


Рисунок 5. – Динамика показателей объема работ, проделанной в первой скоростной зоне интенсивности, м

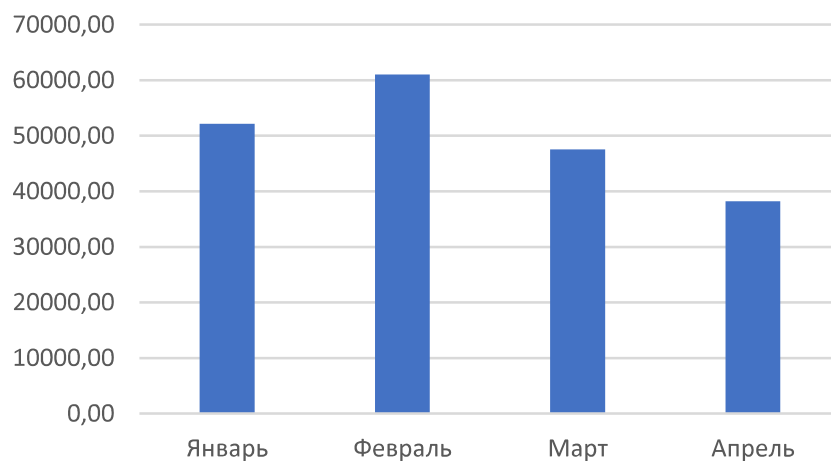


Рисунок 6. – Динамика показателей объема работ, проделанной во второй скоростной зоне интенсивности, м

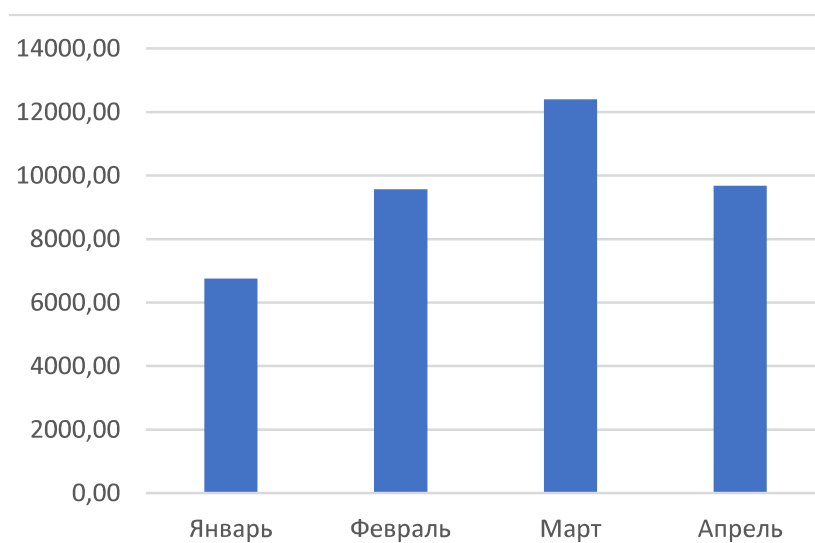


Рисунок 7. – Динамика показателей объема работ, проделанной в третьей скоростной зоне интенсивности, м

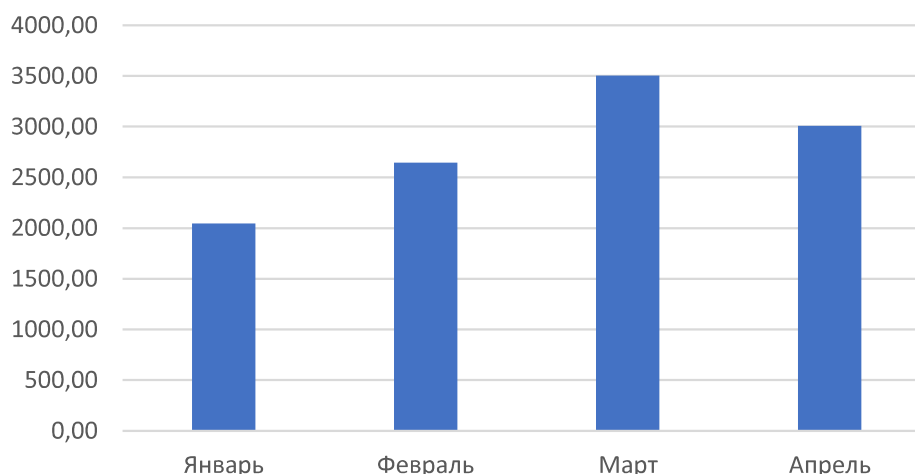


Рисунок 8. – Динамика показателей объема работы, проделанной в четвертой скоростной зоне интенсивности, м

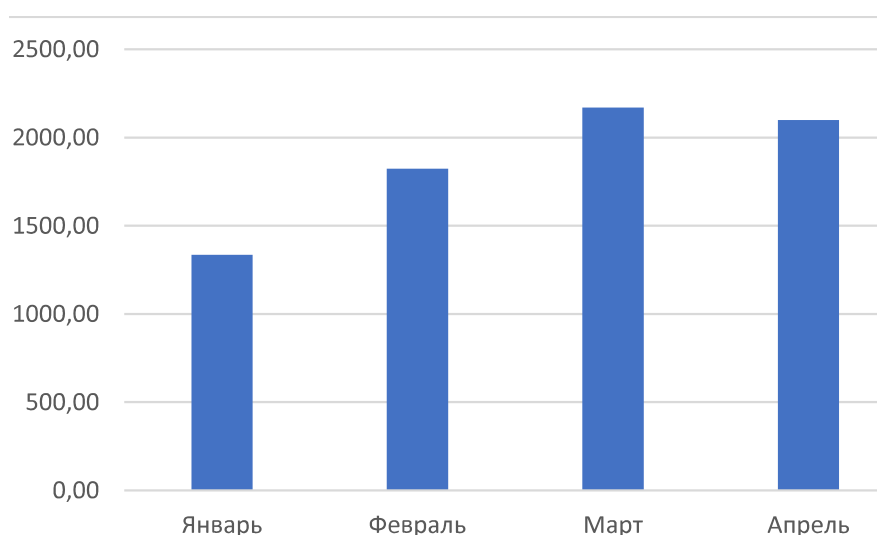


Рисунок 9. – Динамика показателей работы, проделанной в пятой скоростной зоне интенсивности, м

Результаты, полученные в ходе исследования, наглядно иллюстрируют тенденцию увеличения средней общекомандной максимальной скорости, на фоне значительного снижения общего объема работы к началу соревновательного периода. Прослеживается прямая зависимость прироста средней общекомандной максимальной скорости и количества спринтов, совершенных игроками. На фоне возрастания объема пробегаемой игроками дистанции, в феврале, снижаются скоростные способности игроков. Однако, пройдя адаптацию к тренировочной нагрузке в марте, сохраняя уровень общей пробегаемой дистанции на фоне февраля, мы видим увеличение объема работы пробегаемой с максимальными и субмаксимальными скоростями.

Выводы. 1. Направленность тренировочных занятий в подготовительный период футбольной команды носит преимущественно аэробный характер. Происходит акцентированное развитие аэробных возможностей игроков, а именно аэробной емкости и аэробной мощности. Это позволяет игрокам успешно провести длительный соревновательный период.

2. Среди большого перечня показателей тренировочной нагрузки, которые предоставляют GPS системы, лучше всего выбирать наиболее важные, доступные и информативные для тренера параметры внешней и внутренней нагрузки. К ним предлагаем отнести, в первую очередь: продолжительность учебно-тренировочных занятий; общую дистанцию; максимальную скорость; количество «спринтов»; объем работы в пяти скоростных зонах интенсивности; среднюю и максимальную ЧСС в абсолютных величинах; среднюю и максимальную ЧСС в относительных величинах; пульсовую стоимость учебно-тренировочного занятия; время, проведенное в пяти зонах интенсивности.

Динамика тренировочной нагрузки в подготовительном периоде сначала проявляется в планомерном наращивании общего объема преодоленной дистанции. В момент стабилизации данного объема нагрузки происходит наращивание скорости пробегаемой дистанции. По мере приближения соревновательного периода происходит снижение общего объема пробегаемой дистанции, которое сопровождается пиковыми значениями прироста скорости футболистов.

1. Ассоциация «Белорусская федерация футбола»: материалы учеб. практики для тренеров, обучающихся на курсах категории «Про-диплом УЕФА». – Минск, 2019. – 8 с.

2. Годик, М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 136 с.

3. Годик, М. А. Физическая подготовка футболистов / М. А. Годик. – М.: Терра-Спорт, Олимпия-Пресс, 2006. – 272 с.

4. Платонов, В. Н. Теория и методика спортивной тренировки / В. Н. Платонов. – Киев: Вища школа, 1984. – 352 с.

5. Уилмор, Д. Х. Физиология спорта и двигательной активности / Д. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. – М.: Олимпийская литература, 1998. – 304 с.

6. Balsom, P. D. The relationship between aerobic capacity, anaerobic power, anaerobic capacity, anaerobic threshold, and performance decrementation in male collegiate soccer players / P. D. Balsom // MSc thesis, Faculty of Spring-field College, 1988.

7. Smaros, C. Energy usage during football matches / C. Smaros // In Vecchiet L. (ed.) Proceedings of the First International Congress on Sports Medicine Applied to Football, D. Guanello. – Rome, 1980. – P. 795–801.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И ПСИХОМОТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПОЛИАТЛОНИСТОВ

Шмидт И.С.

Научный руководитель – Горская И.Ю., д-р. пед. наук, профессор
Сибирский государственный университет физической культуры и спорта,
Омск, Российская Федерация

***Аннотация.** В статье представлены результаты разработанных модельных характеристик функциональных и психомоторных показателей квалифицированных полиатлонистов. Представленные модельные характеристики выступают ориентиром для спортсменов и тренеров при управлении тренировочным процессом.*

***Ключевые слова:** модельные характеристики; полиатлон; психомоторные показатели; функциональные показатели.*

Введение. Полиатлон как самостоятельный вид спорта выделился в 1992 году. Сочетая в себе дисциплины, разные по характеру выполнения соревновательного упражнения (силовая гимнастика, стрельба, лыжная гонка), этот вид спорта относится к циклично-многоборным видам, в которых построение тренировочного процесса складывается из большого количества компонентов, требующих специфичной физической подготовки [1].

Наряду с возросшей конкуренцией в полиатлоне, а также повышением спортивных результатов, актуальным является поиск эффективных технологий для управления тренировочным процессом [2]. Стоит отметить, что по данным Н.И. Шлык, процесс управления позволяет осуществлять более индивидуализированный подход в ходе спортивной подготовки [3].

Одним из значимых компонентов управления является разработка модельных характеристик [4]. Во многих работах указывается на тесную взаимосвязь эффективного управления и использования моделей спортивной подготовки.

В работах Т.М. Брук [5], А.С. Носкова [6] отражается необходимость учета модельных характеристик ведущих функциональных и психомоторных показателей для определения спортивной результативности.

В связи с этим нами было проведено изучение функциональных и психомоторных показателей спортсменов полиатлонистов с целью разработки модельных характеристик.

Методы и организация исследования. Исследование проводилось на базе кафедры естественно-научных дисциплин ФГБОУ ВО СибГУФК и БУ города Омска СШОР «ЦЛС» и СШОР «Экран». В исследовании приняли участие квалифицированные полиатлонисты, 28 мужчин, специализирующихся в дисциплине троеборье с лыжной гонкой. Уровень квалификации спортсменов: МС, КМС и I спортивный разряд.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, психомоторное тестирование, методы оценки функционального состояния, метод моделирования, методы математической обработки.

В ходе исследования использовалась сертифицированная аппаратура: аппаратный комплекс – анализатор центральной гемодинамики и состава тела человека «Диамант-АИСТ» [7], «Аппаратно-программный комплекс» «Спортивный психофизиолог» [8].

Статистическая обработка в рамках данного этапа исследования включала определение среднего арифметического и стандартной ошибки среднего арифметического.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования проведено изучение функциональных и психомоторных показателей квалифицированных полиатлонистов. Выявлены наиболее информативные показатели, коррелирующие с параметрами спортивной результативности. Далее проведена разработка 5-балльных шкал оценки по каждому показателю на основе среднегрупповых значений и стандартных отклонений. К модельному уровню отнесены значения, соответствующие уровню «выше среднего» и «высокий».

Полученные результаты позволяют нам представить разработанные модельные характеристики по исследуемым параметрам.

При исследовании функциональных параметров квалифицированных полиатлонистов наиболее информативными оказались показатели ударного объема крови, минутного объема крови, ударного и сердечного индекса (таблица 1).

Таблица 1. – Модельные характеристики функциональных параметров квалифицированных полиатлонистов (мужчин)

Показатель	Значение
Ударный объем крови (мл)	129,8–146,8
Минутный объем крови (л/мин)	8,3–9,7
Ударный индекс (мл/м ²)	75,9–84,8
Сердечный индекс (л/мин*м ²)	4,8–5,4

Рассматривая психомоторные параметры квалифицированных полиатлонистов, также за основу разработки модельных характеристик взяты те показатели, которые в наибольшей мере определяли степень спортивной результативности, то есть показатели, с которыми выявлены наиболее тесные корреляционные связи (значение коэффициента корреляции варьирует в диапазоне 0,5–0,99). Так, анализ результатов тестирования позволил определить ведущие психомоторные показатели, а именно: время реакции на звук ногой, время реакции выбора и теппинг-тест рукой (лабильность нервной системы) (таблица 2).

Таблица 2. – Модельные характеристики ведущих психомоторных параметров квалифицированных полиатлонистов (мужчин)

Показатель	Значение
Время реакции на звук ногой (мс)	259,7–223,3
Время реакции выбора (мс)	369,9–344,9
Теппинг-тест рукой (сумма движений за 60 с, кол-во нажатий)	369–418

Разработанные модельные характеристики функциональных и психомоторных параметров квалифицированных полиатлонистов являются отдельным компонентом системы управления спортивной подготовкой полиатлонистов, относящимся к критериальному блоку. Модельные характеристики ведущих функциональных и психомоторных показателей квалифицированных полиатлонистов целесообразно использовать для контроля, спортивного отбора, планирования и коррекции нагрузок полиатлонистов на этапе совершенствования спортивного мастерства, а также их можно использовать в качестве ориентира на более ранних этапах многолетней спортивной подготовки.

Заключение. Разработанные в ходе исследования модельные характеристики ведущих функциональных и психомоторных показателей квалифицированных полиатлонистов позволяют оптимизировать процесс педагогического и медико-биологического контроля. Кроме того, полученные нами в ходе исследования результаты позволяют создать индивидуальную модель успешного полиатлониста с учетом возможных дифференциаций. Но стоит обратить внимание на психомоторные показатели, модельные характеристики которых были представлены. Психомоторные параметры в значительной степени лимитированы генетически, следовательно, эти ведущие показатели необходимо точно и детально оценивать и учитывать уже на ранних этапах спортивной подготовки, выявляя перспективных полиатлонистов.

1. Ботяев, В. Л. Полиатлон как эффективное направление в подготовке студентов бакалавров специальности физическая культура и спорт / В. Л. Ботяев, Е. П. Скворцова, С. В. Ботяев // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 5 (171). – С. 43–47.

2. Сережкина, А. Д. Внедрение современных образовательных технологий в тренировочный процесс полиатлонистов высшего спортивного мастерства / А. Д. Сережкина // Научные труды Калужского государственного университета имени К. Э. Циолковского. – 2019. – С. 515–517.

3. Шлык, Н. И. Управление тренировочным процессом спортсменов с учетом индивидуальных характеристик вариабельности сердечного ритма сердца / Н. И. Шлык // Физиология человека. – 2016. – Т. 42. – № 6. – С. 1–10.

4. Корягина, Ю. В. Научно-методическое обеспечение сборных команд в спортивных играх / Ю. В. Корягина, В. А. Блинов, С. В. Нопин. – Омск: СибГУФК, 2016. – 130 с.

5. Брук, Т. М. Корреляционная матрица выявления информативных показателей оценки функционального состояния, анаэробной работоспособности и физической подготовленности высококвалифицированных спортсменов / Т. М. Брук, П. А. Терехов, А. А. Николаев // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2018. – № 2 (62). – С. 154–159.

6. Носков, А. С. Взаимосвязь морфофункциональных характеристик лыжников-гонщиков со спортивно-техническим результатом / А. С. Носков // Colloquim-Journal. – 2019. – № 22-4 (46). – С. 47–50.

7. Анализатор импедансного состава тела «Диамант-АИСТ», пр-ва Диамант, Россия. – СПб., 2021. – Прибор № 228008.

8. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ Аппаратно-программный комплекс спортивный психофизиолог: RU 2010617789. Заявка № 2010615935 от 24.09.2010 / Ю. В. Корягина, С. В. Нопин.

ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕРВОКУРСНИЦ ОСНОВНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Юденко А.Н.

Научный руководитель – Юшкевич Т.П., доктор пед. наук, профессор

Минский государственный лингвистический университет,

Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье приведены результаты оценки физического состояния студенток 1 курса по пяти морфологическим и функциональным показателям.*

***Ключевые слова:** здоровье; физическая подготовленность; студентки; физическая культура.*

Процесс физического воспитания в учреждениях высшего образования направлен, прежде всего, на укрепление здоровья и развитие разносторонних двигательных способностей студентов. [1].

Систематическое использование физических нагрузок в соответствии с полом, возрастом, состоянием здоровья и интересом – один из обязательных факторов здорового образа жизни. Для наиболее эффективного использования средств и методов в учебном процессе по физической культуре необходимо иметь информацию о физическом и функциональном состоянии занимающихся [2, 3].

Для поддержания высокого уровня образовательного и воспитательного процесса современной молодежи, необходимо знать исходный уровень здоровья первокурсников.

Цель нашего исследования – изучить антропометрические показатели и функциональное состояние студенток основного учебного отделения.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 40 студенток 1 курса 2023/2024 учебного года Минского государственного лингвистического университета, согласно медицинским справкам распределенные в группы основного учебного отделения.

Для оценки физического здоровья первокурсниц использовались пять морфологических и функциональных показателей: массо-ростовой индекс Кетле ($ИК = кг/м^2$), индекс Робинсона ($ИР = ЧСС \times САД/100$), индекс Скибинского ($ИС = 0,01ЖЕЛ \times ЗД/ЧСС$, где ЗД – задержка дыхания), индекс мощности Шаповаловой ($ИШ = масса\ тела\ (г) / длина\ тела\ (см) \times КП/60$, где КП – количество подъемов туловища за 60 с), индекс Руфье ($I = 4 \times (P1 + P2 + P3) - 200/10$). Интегральный показатель – уровень физического здоровья оценивался по сумме формализованных оценок пяти морфологических и функциональных показателей, представленных в таблице [4].

По результатам анализа индекса Кетле (соотношение массы тела и роста) у 32 % студенток наблюдается дефицит массы тела, 52 % имеют нормальный показатель, а 16 % имеют избыток массы тела.

Оценка энергопотенциала организма, осуществляемая с помощью индекса Робинсона, который характеризует систолическую работу сердца, является косвенным показателем потребления кислорода миокардом. Отличный результат функциональных резервов сердечно-сосудистой системы зарегистрирован у 12 % студенток, хороший – у 32 %, средний – у 16 % и плохой – у 32 %. Признаки нарушения регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы зарегистрированы у 8 % первокурсниц.

Таблица – Формализованная оценка морфологических и функциональных показателей девушек, в баллах

Девушки, 17–18 лет	Баллы				
	1	2	3	4	5
Оценка индекса Кетле	< 271	272–292	293–349	350–422	> 422
Оценка индекса Робинсона	< 71	72–86	87–107	108–127	> 127
Оценка индекса Шаповаловой	< 130	131–220	221–271	272–329	> 329
Оценка индекса Руфье	> 16	11–15	8–10	6–8	< 5
Оценка индекса Скибинского	< 619	620–913	914–1470	1471–2017	> 2017

У большинства студенток (76 %) функциональные резервы дыхательной и сердечно-сосудистой систем находятся на удовлетворительном уровне. У 20 % первокурсниц неудовлетворительный результат индекса Скибинского. И лишь 4 % обследованных девушек имеют хорошие показатели резерва кардиореспираторной системы.

Для определения уровня физической подготовленности первокурсниц был рассчитан индекс Шаповаловой, который характеризует развитие силы, быстроты и скоростной выносливости мышц спины и брюшного пресса.

Отличный и хороший уровень развития данных качеств был зарегистрирован у 16 % и 24 % студенток соответственно. Одинаковые показатели зарегистрированы на удовлетворительном и неудовлетворительном уровнях по 24 % соответственно, и 12 % обследованных имеют очень плохой результат индекса Шаповаловой.

Проба Руфье представляет собой нагрузочный комплекс, предназначенный для оценки работоспособности сердца при физической нагрузке. Результаты оцениваются по величине индекса от 0 до 15 условных единиц. Хорошая работоспособность зарегистрирована лишь у 8 % студенток, удовлетворительная и слабая работоспособность – по 40 % соответственно и неудовлетворительная – у 12 % первокурсниц.

После оценки каждого из избранных в исследовании показателей рассчитывается общая сумма баллов, по которой определяется уровень физического здоровья. Уровень здоровья оценивался как низкий при сумме баллов от 2 до 7, ниже среднего – от 8 до 10, средний или пограничный между здоровьем и болезнью – от 11 до 15, выше среднего – от 16 до 20, высокий – от 21 до 25.

Анализируя полученные данные, можно сделать следующий вывод. На основании изучения физического состояния студенток выяснено, что большинство первокурсниц основного учебного отделения имеют средний (48 %) и ниже среднего (32 %) уровень здоровья, низкий показатель зарегистрирован у 9 % и только у 11 % оценивается как высокий уровень здоровья. Кроме общей оценки уровня физического здоровья, необходимо учитывать и каждый показатель, так как это дает возможность определения «слабых мест» в функционировании систем организма отдельного студента. По результатам индекса Кетле 52 % студенток в исследуемой группе имеет показатель нормального соотношения массы и роста. Но так как почти треть группы имеет дефицит массы тела, то следует рекомендовать акцентировать их внимание на теме о правильном питании и формировании фигуры средствами физического воспитания. У 76 % первокурсниц функциональные возможности органов дыхания и кровообращения находятся на удовлетворительном уровне (индекс Скибинского),

а у 20 % – на не удовлетворительном. В данном случае им следует порекомендовать тренировку с циклической нагрузкой в аэробном режиме энергообеспечения (ходьба, бег, плавание, лыжи).

Оценка индекса Шаповаловой, кроме развития двигательных качеств (силы, быстроты и выносливости), свидетельствует о функциональных возможностях кардиореспираторной системы, поэтому в случае его низкого значения можно порекомендовать физические упражнения, направленные на укрепление костно-мышечного аппарата и кардиореспираторной системы.

Студентам, имеющим низкие показатели индекса Руфье (недостаточный уровень адаптации резервов сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что ограничивает их физические возможности), необходимо уделять больше внимания аэробным нагрузкам.

1. Физическая культура и ее формирование в процессе высшего профессионального образования: учеб. пособие / СПбГУАП. – СПб., 2003. – 45 с.

2. Ишмухаметов, И. Б. Динамика показателей физического состояния студентов – будущих педагогов / И. Б. Ишмухаметов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2008. – № 5. – С. 72–75.

3. Юденко, А. Н. Особенности функционального состояния организма при занятиях фитнес-йогой / А. Н. Юденко, В. Г. Калюжин // Физиологические механизмы адаптации организма человека к факторам среды: материалы I междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, Челябинск, 27 мар. 2019 г. / ФГАОУ ВО «Уральский гос. ун-т физ. культуры»; редкол.: Н. П. Петрушкина [и др.]. – Челябинск, 2019. – С. 175–178.

4. Бабенко, Т. И. Экспресс-оценка физического здоровья школьников, условий их обучения и воспитания: метод. рекомендации / Т. И. Бабенко, И. И. Каминский. – Ростов н/Д, 1995. – 32 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

Юшкевич Т.П., доктор пед. наук, профессор

Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

Лукашенко М.В.

Минский государственный лингвистический университет,
Минск, Республика Беларусь

Седнева А.В.

Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье дано теоретическое обоснование использования перспективного нетрадиционного средства фитнес-тренинга – функциональных петель TRX. Представлены результаты предварительных исследований по использованию петель TRX на занятиях по физической культуре со студентами Минского государственного лингвистического университета. Показаны перспективы разработки эффективной методики использования петель TRX в занятиях со студентами основного и подготовительного отделений.*

***Ключевые слова:** физическое воспитание; фитнес-тренинг; нетрадиционные средства; функциональные петли TRX.*

Введение. Недостаточная двигательная активность современного человека – характерная черта нашего времени. Это особенно касается молодежи. В последние годы наблюдается устойчивая тенденция снижения уровня здоровья и физической подготовленности учащейся молодежи. Специалисты отмечают, что к окончанию учреждения высшего образования только 20 % выпускников могут считаться практически здоровыми [1]. Снижение необходимого минимума ежедневной физической нагрузки приводит к ухудшению силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости. Это является одной из причин того, что 20–50 % студентов по состоянию здоровья отнесены к специальной медицинской группе. Эта категория традиционно обучается по дисциплине «Физическая культура» в специальном учебном отделении [2].

Для того, чтобы занятия с оздоровительной направленностью оказывали всестороннее воздействие на организм человека и приносили наибольшую пользу, их надо строить таким образом, чтобы циклические упражнения, развивающие выносливость, сочетались с другими видами упражнений, особенно с такими, которые развивают силу, быстроту, гибкость и координацию движений. Это спортивные игры, упражнения на тренажерах, гимнастика (атлетическая, спортивная), а также использование нетрадиционных средств [3].

Опыт работы в учреждениях высшего образования показывает, что у студентов наблюдается снижение уровня мотивации к традиционным средствам и методам проведения занятий по физической культуре. Следовательно, необходимо искать новые нетрадиционные фитнес-технологии и использовать их на учебных занятиях по физической культуре.

Основная часть. Для решения данной проблемы одним из перспективных средств может быть такое нетрадиционное направление фитнес-тренинга как использование функциональных петель TRX [4]. Функциональные петли TRX – это компактный и относительно недорогой спортивный снаряд, который можно использовать даже в небольших помещениях. Его полное наименование – Total Body Resistance exercise, что в переводе означает «упражнения на сопротивление тела». Это новое направление фитнес-тренинга, получившее распространение в 1997 году. Его автором считается американский военнослужащий Ренди Хетрикс, который придумал его для поддержания физической подготовленности в условиях отсутствия спортивных снарядов и тренажеров. Вначале Р. Хетрикс использовал петли от парашютов. Такие упражнения стали успешно применять и другие военнослужащие. Затем вместо парашютных стали изготавливать специальные петли под названием TRX, которые быстро распространились и стали популярными во многих странах [4, 5].

Тренировки с использованием петель TRX выглядят несколько необычно, но они очень эффективны для развития силовых качеств и координации движений. Благодаря этому, они стали использоваться и у нас в Республике Беларусь.

Упражнения с использованием петель TRX отличаются тем, что положение тела при их выполнении нестабильно и требует активизации мышц-стабилизаторов: косых мышц живота, поперечной мышцы живота, прямой мышцы бедра, малых и средних ягодичных мышц, мышц задней поверхности бедра и других [6].

Гибкая конструкция петель позволяет выполнять комбинированные упражнения, в которых одновременно задействованы многие мышечные группы, что способствует повышенному расходу энергии, который продолжается даже после окончания тренировки [7]. Упражнения с использованием петель TRX не оказывают большую нагрузку на суставы и в то же время не менее эффективны для похудения, чем тренировка с отягощениями [8].

Нами в 2023 году были проведены предварительные исследования с целью возможности использования петель TRX в занятиях по физической культуре со студентами Минского государственного лингвистического университета. За основу была принята методика, предложенная российскими специалистами [9]. Начальное освоение петель TRX студентами начиналось с изучения «планки», затем добавлялись тяги и наклоны. После освоения этих упражнений, составляющих основу арсенала движений с использованием петель TRX, в программу занятий включались приседания, жимы, выпады и вращения. Такая последовательность выполнения упражнений объясняется тем, что занимающиеся сначала должны освоить ключевые положения и движения, а затем переходить к более сложным движениям, которые в основном и обеспечивают эффективное развитие физических качеств.

Полученные результаты показали, что у студентов повысился уровень физической подготовленности, улучшились морфофункциональные показатели, а также показатели деятельности сенсорно-вестибулярного аппарата. Исследования будут продолжены с целью разработки эффективной методики использования петель TRX в занятиях по физической культуре со студентами основного и подготовительного отделений.

Заключение. В последние годы наблюдается устойчивая тенденция снижения уровня здоровья и физической подготовленности учащейся молодежи. Обобщение

опыта работы в учреждениях высшего образования показывает, что у студентов наблюдается снижение уровня мотивации к традиционным средствам и методам проведения занятий по физической культуре. Следовательно, необходимо искать новые нетрадиционные фитнес-технологии и использовать их на учебных занятиях по физической культуре. Одним из перспективных средств решения данной проблемы может быть использование функциональных петель TRX.

Результаты предварительных исследований показали, что у студентов, использовавших функциональные петли TRX, повысился уровень развития физических качеств, улучшились морфофункциональные показатели, а также показатели деятельности сенсорно-вестибулярного аппарата.

Предполагается продолжить начатые исследования с целью разработки эффективной методики использования петель TRX в занятиях по физической культуре со студентами основного и подготовительного отделений. Такая методика должна быть создана с учетом программных требований для основного и подготовительного отделений и основана на сочетании традиционных и нетрадиционных упражнений. Традиционные упражнения (особенно циклические) хорошо развивают выносливость, оказывают положительное воздействие на сердечно-сосудистую систему. Вместе с тем, они оказывают значительно меньшее влияние на развитие силы, гибкости, координации движений. А вот использование функциональных петель TRX может отлично восполнить этот недостаток.

1. Шагина, И. Р. Влияние учебного процесса на здоровье студентов / И. Р. Шагина // Астраханский медицинский журнал. – 2010. – № 2. – С. 26–29.

2. Юшкевич, Т. П. Использование средств хатха-йоги в физическом воспитании студентов / Т. П. Юшкевич, Д. В. Жамойдин // Мир спорта. – 2013. – № 1 (50). – С. 60–67.

3. Юшкевич, Т. П. Сочетание оздоровительного бега с упражнениями хатха-йоги / Т. П. Юшкевич // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. – Вып. 18. – Минск: Полымя, 1988. – С. 84–87.

4. Шипунова, Д. Н. Польза функциональных тренировок на петлях TRX / Д. Н. Шипунова, Н. В. Тимохина // Наука 2020: Физическая культура, спорт, туризм: проблемы и перспективы. – 2020. – № 5 (30). – С. 96–98.

5. Ципин, Л. Л. Особенности современных направлений фитнес-тренинга / Л. Л. Ципин, М. С. Шориков // Труды кафедры биомеханики университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2021. – Вып. 15. – С. 66–73.

6. McGill, S. M. Low Back Disorders: Evidence Based Prevention and Rehabilitation // Human Kinetics Publishers. – 2007. – 2 ed. – P. 124–157.

7. Люн, К. Тренировки с подвесными ремнями / К. Люн, Л. Чоу. – Минск: Попурри, 2016. – С. 35–43.

8. Григорьев, П. А. Подвесной и ротационный тренинг в фитнесе как способ безопасной и эффективной функциональной тренировки для коррекции веса / П. А. Григорьев, Г. И. Семенова // Проблемы современного педагогического образования. – 2017. – № 579. – С. 97–104.

9. Официальный сайт TRX в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.trxtraining.ru>. – Дата доступа: 06.03.2023.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ЦИГУН

Ян Ян

Научный руководитель – Попов В.П., канд. пед. наук, доцент
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье рассматриваются психофизиологические эффекты цигун, и делается вывод, что цигун обладает функциями улучшения эмоций, оптимизации функций центральной нервной системы и культивирования нравственности. Механизм действия психофизиологической эффективности цигун также анализировался с точки зрения культурологии и психофизиологии.*

***Ключевые слова:** Цигун; психофизиология; механизм действия.*

Введение. Цигун – это оздоровительная практика с богатой историей, являющаяся неотъемлемой частью китайской культуры. Развитие цигун основывается на философских учениях конфуцианства, легализма и даосизма, а также на принципах китайской медицины. Цигун позволяет регулировать свои мысли и поведение посредством физических упражнений. Это средство и метод, который оптимизирует работу тела и разума через сознательное управление. Упражнения цигун разнообразны по форме, просты в выполнении, эффективны и доступны для всех, независимо от возраста, пола, физической подготовки или места занятий. Цигун – это также и «психофизиологическая практика, объединяющая регуляцию тела, дыхания и сознания в единое целое [1]. Регуляция тела означает установление наиболее естественной и комфортной позы. Регуляция дыхания требует сознательного выбора метода дыхания, правильной коррекции ритма и глубины дыхания. Специальная методика регуляции «сознания» является центральным элементом практики. Все эти элементы практики объединяются так называемым принципом «тройственный подход Цигуна» [2].

Психофизиологические эффекты цигун

***Развитие эмоций.** Эмоции – это переживание отношения людей к объективным вещам, это особая форма отражения людьми объективной реальности. Эмоции оказывают большое влияние на жизнь, работу и здоровье человека. Положительные и оптимистичные эмоции оказывают хорошее регулирующее воздействие на физиологические и психологические функции человека, способствуют его физическому и психическому здоровью. Эффект цигун, улучшающий эмоциональное состояние, был доказан многими способами. В соответствующей литературе отмечается, что практика цигун Ба Дуань Цзинь сыграла положительную роль в снижении уровня депрессии, напряжения и тревожности у студентов, что привело к значительному улучшению их эмоционального состояния [3]. Все это связано с тем, что практика Ба Дуань Цзинь требует тишины и расслабления для достижения спокойного состояния ума. Ба Дуань Цзинь развивает координацию и гибкость нервной системы, снимает усталость мозга, регулирует эмоции, поддерживает физическое и психическое равновесие организма.*

Оптимизация работы центральной нервной системы. В спокойном состоянии упражнения цигун способствуют активному торможению коры головного мозга, что в дальнейшем может привести к изменениям в сенсорном восприятии и изменениям в вегетативной нервной системе, регулирующей деятельность внутренних органов, проявляющимся в виде снижения возбудимости симпатических нервов, повышения возбудимости парасимпатических нервов и изменения функций внутренних органов, которые подвергаются их иннервации [4], кора головного мозга переходит в состояние низкой умственной нагрузки и низких затрат умственной энергии [5].

Культивируйте нравственность. С древних времен в Китае придавали большое значение нравственному воспитанию. Так в книге Лици Дасюе говорится, что «для достижения великих свершений необходимо сначала совершенствовать свое тело, исправлять свои мысли и совершенствовать себя, что является корнем становления человека с высокими моральными качествами». Цигун придерживается этой прекрасной традиции, которая не только требует поддержания спокойного и оптимистичного эмоционального состояния, но и делает акцент на культивировании ума и темперамента. Прежде чем приступить к практике, необходимо «практиковать добродетель» и «изучать обряды», а в процессе практики нужно проявлять упорство, твердую уверенность и настойчивость, не проявлять нетерпения и не торопиться с завершением дела.

Механизм действия психофизиологической эффективности цигун

В практике Цигун большое значение придается единству тела и духа, причем под «форма и структура» понимается внешняя форма движений и позы тела, а под «духом» – внутренняя психическая, духовная, волевая и мыслительная деятельность. В отличие от обычной умственной работы, содержанием воображения цигун является собственная жизнедеятельность, направление «Ци» и процесс применения силы. В то время как при обычной умственной работе мы думаем о вещах вне тела. Ключевое понятие «Ци» в цигуне означает не только вдох кислорода и выдох углекислого газа, но еще и вид субстанции, которая несет более ценный, сложный сигнал и энергию. Обычно эту субстанцию называют внутренней Ци или истинной Ци, отличая ее, таким образом, от вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Независимо от того, какой метод цигун практикуется, необходимо соблюдать принцип расслабления как духа, так и тела. Духовное расслабление – это, прежде всего, снятие психического и физического напряжения; физическое расслабление – это расслабление суставов, мышц и внутренних органов.

Культурный анализ цигун. Традиционная китайская философия подчеркивает целостный взгляд на гармонию между человеком и окружающей его средой, природой, обществом, поведением и мышлением человека. Философские мысли конфуцианства, легализма, даосизма и теории китайской медицины оказали глубокое влияние на Цигун и играют важную роль в теории Цигун. Теоретическая система Цигун также включает в себя учение об инь и ян традиционной китайской медицины, представление о меридианах, Ци и крови, а также учение о семи эмоциях. Среди них учение о семи эмоциях, рассказывающее о связи между телом и разумом, согласно которому «семь эмоций», такие как радость, гнев, тревога, мысли, печаль, страх и шок, являются факторами, вызывающими заболевания, в основном влияющими на Ци внутренних органов и приводящими к аномальной работе Ци, нарушениям функций внутренних органов и болезням.

Психологический анализ цигун. Согласно характерологической доктрине Райха, напряжение – это биологическая энергия, которая свободно течет на уровне психики и тела, и когда эта биологическая энергия накапливается до определенного уровня, человек должен найти способы заставить ее высвободиться, иначе она превращается в «поток препятствий», нарушающий работу психики и тела. Теоретически, у каждого человека есть как функция накопления напряжения, так и функция его снятия. Психологически здоровые люди могут хорошо координировать эти две функции. Некоторые психологические эффекты цигун связаны с психологическими эффектами, производимыми внушением [6]. Суггестивный тренинг – широко используемый метод когнитивного воздействия в психологическом тренинге, механизм действия которого заключается в использовании языка, жестов, мимики и других стимулов для косвенного и тонкого воздействия на психическое состояние и поведение тренирующегося [7]. Психологический эффект цигун – это активное сознание для позитивного самовнушения. Суть Цигун и суггестивной терапии в современной психотерапии заключается в использовании суггестивной психологии человека с целью расслабления, чтобы расслабленная психика могла положительно влиять на организм и поддерживать здоровье тела и ума [8].

Заключение. Цигун, как древняя система физических упражнений, отличается от других видов практик. Упражнения цигун имеют множество особенностей, таких как естественное расслабление, сочетание динамики и статики, координация и растяжка. Цигун может усилить физиологические функции пяти органов, шести кишечника и тканей всего тела. Он также обладает эффектом регулирования психологического равновесия человеческого организма, поэтому является своего рода двойным искусством культивирования и оздоровления.

Таким образом, цигун – это не просто набор упражнений, а целостная система, способствующая укреплению физического и психологического здоровья, гармонии тела и разума, и продвижению к благополучию и внутреннему равновесию. Его положительное воздействие на человеческое тело и душу делает цигун бесценным ресурсом для тех, кто стремится к гармонии и здоровому образу жизни.

1. 刘天君. 中医气功学. 北京: 人民卫生出版社, 1999 = Лю Тяньцзюнь. «Цигун в китайской медицине» // Издательство «Народное здоровье», 1999.

2. 张旗. 浅谈健身气功对人体的影响. 山西中医学院学报 = Чжан Ци. «Введение в воздействие цигун на человеческое тело» // Журнал Шаньсийского колледжа традиционной китайской медицины 10.04(2009):77-78.

3. 刘洪福, 安海燕, 王长虹等. 健身气功 • 八段锦健心功效实验探讨. 武汉体育学院学报 = Лю Хунфу, Ань Хайян, Ван Чанхун и др. «Экспериментальное обсуждение эффективности цигун-бадуаньцзинь в укреплении сердца» // Журнал Уханьского института физической культуры и спорта, 2008, 42(1):54-77.

4. 徐斌, 王效道, 刘士林. 心身医学: 心理生理医学基础与临床. 北京: 中国科学技术出版社 = Сюй Б., Ван Сюдао, Лю Шилинь. «базовая и клиническая психофизиологическая медицина» // Издательство науки и техники Китая, 2000.

5. 孔健, 庄鼎, 杨秀珍. 气功 “入静” 行为对事件相关电位P300波影响的观察. 中国行为医学科学 = Конг Дж, Чжуан Д, Ян Сючжэнь. «Наблюдения за влиянием поведения цигун «вхождение в неподвижность» на волну P300 связанных с событиями потенциалов» // Китайская наука поведенческой медицины, 1997, 6

6. 王米渠, 黄信勇. 气功治疗心理疾病的意义——兼谈气功与心理治法的异同. 贵阳中医学院学报 = Ван Мицю, Хуан Синьюн. Значение цигун в лечении психических заболеваний – еще одно обсуждение различий и сходств между цигун и психологическими методами лечения // Журнал Гуйянского колледжа традиционной китайской медицины, 1990 г.

7. 季浏. 体育心理学. 北京: 高等教育出版社 = Цзи Лю / «Спортивная психология» // Издательство высшего образования, 2006.

8. 秦竹, 陈嵘, 杨榆青等. 气功疗法与心理暗示疗法的异同研究. 中医药学刊 = Цинь Чжу, Чэнь Жун, Ян Юцин и др / «Исследование сходств и различий между цигун-терапией и психологической суггестивной терапией» // Журнал китайской медицины, 2004, 22(9):1641–1643.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ И ПОЛЬЗЫ ЦИГУН НА ФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

Ян Ян

Научный руководитель – Попов В.П., канд. пед. наук, доцент
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** Цигун является одним из основных способов укрепления здоровья. В этой статье анализируются эффекты и преимущества цигун для физического здоровья, а также обсуждается важность цигун для физического здоровья, ухода за физическим здоровьем и регулирования психики.*

***Ключевые слова:** цигун; физическое здоровье; упражнения.*

В современном обществе внимание людей к физическому здоровью постепенно растет, их все больше и больше волнуют проблемы собственного здоровья. Способы укрепления физического здоровья стали популярной темой в повседневной жизни людей. Цигун – это традиционный китайский метод поддержания физической формы и тела, возникший в ходе длительного исторического развития китайской культуры. Благодаря сочетанию движений и дыхания, регулярная практика цигун позволяет достичь цели регулирования внутренних функций организма, улучшить физическую форму и укрепить здоровье.

Влияние и польза цигун в физических упражнениях

Цигун, благодаря сочетанию тренировок, дыхательных и психических упражнений, оказывает благотворное влияние на физическое здоровье [1]. В результате длительной практики цигун может эффективно улучшить физическое и психическое здоровье занимающихся [2]. Регулирование дыхания – очень важная часть цигун, и во время практики следует уделять внимание ритму и глубине дыхания. Глубокое дыхание и дыхательные упражнения в цигун увеличивают жизненную емкость легких и кардиореспираторную выносливость, повышают эффективность работы сердечно-сосудистой системы; дыхательные и ментальные упражнения

цигун позволяют регулировать эндокринную и иммунную системы организма и укреплять иммунитет; дыхательные упражнения цигун позволяют регулировать ритм и глубину дыхания, увеличивать жизненную емкость легких и эффективность дыхания, что может помочь улучшить проблемы с дыханием и повысить способность организма к снабжению кислородом [3]; некоторые движения цигун тренируют мышцы, увеличивают мышечную силу и выносливость, а также помогают улучшить гибкость и баланс тела.

Влияние и польза цигун для поддержания организма

Польза цигун для здоровья не вызывает сомнений. «Цзюй цзин» 聚精 в цигун достигается с помощью физических движений и специфических методов дыхания, которые разблокируют меридианы и каналы, очищают тело, собирают энергию, питают дух и т. д., чтобы достичь цели здоровья [4]. «ЯН ЦИ» 养气 – это увеличение амплитуды диафрагмы с помощью специальных методов дыхания, таких как обратное брюшное дыхание, которое производит эффект, подобный массажу, и способствует работе ци и крови во всем теле, тем самым оказывая положительное влияние на здоровье человека. Цигун также подчеркивает баланс инь и янь и регулирует внутреннюю и внешнюю ци тела с помощью специальных движений и дыхания, чтобы все части тела правильно тренировались и восстанавливались. В то же время, регулируя дыхание, возможно гармонизировать функции ци, крови и внутренних органов, благодаря чему повышается иммунитет и сопротивляемость организма болезням. Цигун – это очень подходящая форма упражнений для людей среднего и пожилого возраста, которая может улучшить их здоровье и качество жизни. В то же время, благодаря особым методам дыхания, медитации и упражнениям на расслабление, он может повысить способность организма к самовосстановлению, а также предотвратить и вылечить некоторые хронические заболевания.

Влияние и польза цигун в психологической регуляции

Психическая регуляция играет важную роль в упражнениях цигун. Упражнения психологической регуляции в цигун могут эффективно регулировать психическую деятельность практикующего, а постоянная практика позволяет улучшить внимание, концентрацию, способность противостоять помехам и лучше регулировать психологическое состояние [5]. В процессе выполнения упражнений цигун ментальная регуляция обычно включает в себя внимание, ощущение, восприятие, воображение, мышление и внушение. Среди них релаксация является важной частью психологической регуляции, которая основана на самовнушении или внушении других людей с помощью конкретных словесных или психологических внушений. Только когда физическая и психическая релаксация достигают определенного уровня, психическая релаксация может быть еще более усилена.

Влияние и польза цигун в социальном взаимодействии

Цигун улучшает физическое и психическое здоровье человека, а также способствует социальному взаимодействию. Для начинающих изучать цигун часто необходимо, чтобы другие люди научили их основным положениям движений. Во время выполнения упражнений практикующие также должны сотрудничать со своими сверстниками, чтобы вместе выполнять движения и дыхание. Такое взаимодействие и общение может эффективно улучшить взаимопонимание и доверие, что полезно для развития межличностных отношений.

Влияние цигун на повышение личной грамотности

Цигун – важная часть традиционной китайской культуры, которая не только имеет долгую историю и глубокое культурное наследие, но и находит широкое применение в современном обществе. Для занятий цигун необходима благоприятная социальная и культурная атмосфера, а также природная среда с чистым и спокойным воздухом [6]. Для того чтобы достичь эффекта от практики цигун, необходимо заниматься последовательно. Важно выработать хорошие привычки и поддерживать регулярную и количественную практику каждый день, насколько это возможно. Цигун – это не форма упражнений, которая дает немедленные результаты. При систематическом выполнении упражнений результаты будут, для этого цигун требует долгосрочного упорства, чтобы получить желаемые результаты. Процесс практики цигун – это не только укрепление физического здоровья, но и приобщение к традиционной китайской культуре. В процессе практики формируется здоровая личность, регулируются общие функции человеческого организма, совершенствуются моральные качества.

Подводя итог, можно сказать, что цигун, как метод поддержания здоровья в традиционной китайской медицине, обладает преимуществами укрепления физического, психического здоровья и социального взаимодействия. Он подходит для удовлетворения потребностей улучшения физической формы людей. Цигун не только помогает людям поддерживать здоровье и улучшать физическую форму, но и способствует социальному взаимодействию и улучшает качество отношений.

1. «ЦИГУН» – древнекитайская система оздоровления: пер. с китайского. – М.: Информационно-рекламное агентство «ИРА», 1990. – 144 с.

2. 崔永胜, 虞定海. «健身气功·五禽戏» 锻炼对中老年女性身心健康的影响 [J]. 北京体育大学学报 = Цуй Юншэн, Юй Динхай. «Влияние упражнений Фитнес цигун – У Цинь Си» на физическое и психическое здоровье женщин среднего и пожилого возраста / Цуй Юншэн, Юй Динхай // Журнал Пекинского спортивного университета. – 2004. – № 27 (11):3.

3. 气功改善学生心肺功能和提高身体素质的初步探索. 中国气功科学 = Предварительное исследование цигун для улучшения сердечно-легочной функции и физической подготовки студентов // Китайская наука цигун. – 10(1994):16-20.

4. 黄健, 许峰. 健身气功的理论基础与基本体系. 上海中医药杂志 = Хуан Цзянь и Сюй Фэн. Теоретические основы и базовая система фитнес-цигун // Шанхайский журнал традиционной китайской медицины. – 48.07(2014):4-7.

5. 许俊菊. 健身气功对高校大学生身心健康的影响研究. 武术研究 = Сюй Цзюньцзю. Исследование влияния фитнес-цигун на физическое и психическое здоровье студентов колледжа // Исследование ушу. – 5.01(2020):106-108.

6. 张斌, 张猛. 练习五禽戏对环境的要求及心理影响 [J]. 安阳师范学院学报 = Чжан Бинь, Чжан Мань. Требования к окружающей среде и психологическое воздействие занятий пятью видами спорта с животными // Журнал Аньянского нормального колледжа. – 2012(5):3.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ, ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В КНР НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Яньфан Лун

Научный руководитель – Михеев А.А., доктор биол. наук, доктор пед. наук, профессор
Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье представлены результаты теоретического исследования состояния физического развития и физической подготовленности студентов китайских университетов и сделан вывод о том, что в настоящее время недостаточно внимания уделяется физическому воспитанию молодежи. Раскрываются основные причины существующих недостатков и даются рекомендации по их коррекции.*

***Ключевые слова:** физическое развитие; физическая подготовленность; студенты; Китайская Народная Республика.*

Введение. Студенты колледжей КНР являются важным источником восполнения рабочей силы и улучшения производственных возможностей в стране. Хорошая физическая подготовка может повысить эффективность и производительности труда, а также сократить потери рабочего времени, вызванные болезнями и проблемами со здоровьем. Это напрямую связано с общим уровнем национального качества страны. По этой причине Государственный совет Китая в 1987 году принял решение о создании национальной системы исследований физического состояния и здоровья учащихся. На сегодняшний день Министерство образования Китая и другие национальные учреждения провели 8 общенациональных мониторингов физического состояния и здоровья учащихся. Эти опросы включали 24 показателя физической формы учащихся, физиологические показатели, физическую подготовленность и состояние здоровья. Согласно результатам исследований разных лет, отличные показатели здоровья китайских студентов увеличивались год от года, показатели физической морфологии и физического развития студентов неизменно улучшались: жизненная емкость легких студентов продолжала увеличиваться, однако в ходе исследований была обнаружена тенденция к ухудшению зрения, увеличению молодежи с избыточным весом и ожирением, а уровень физической подготовленности снизился. Особенно серьезно снизилась физическая подготовленность студентов колледжей, что вызвало необходимость принятия неотложных мер для исправления негативной тенденции на уровне государства [1–3].

Метод и материалы. В данном теоретическом исследовании были обобщены данные 165 источников научной литературы Китайской Народной Республики по теме оптимизации физической подготовленности и физического развития студентов посредством модернизации системы физического воспитания.

Результаты и обсуждение. Правительство КНР обратило пристальное внимание на ухудшение физической подготовленности китайских студентов и предприняло некоторые активные и эффективные меры противодействия этой тенденции. Государственный совет Китая, Министерство образования и Министерство финансов

совместно предложили реализовать следующие меры: «Необходимо в первую очередь внедрить руководящую идеологию здоровья, эффективно усилить работу по физическому воспитанию в школах, поощрять учащихся к активному участию в физических упражнениях, развивать хорошие привычки к физическим упражнениям, улучшать физическую подготовку и всесторонне оценивать учащихся. Физическая и функциональная подготовленность, а также спортивные способности формирует систему стандартов качества преподавания в высших учебных заведениях в нашей стране» [4–7]. Внедрение и имплементация таких программных документов, которые способствуют активному развитию физического воспитания привели к эффективной реконструкции, совершенствованию и углублению физического воспитания в китайских учебных заведениях, эффективно гарантировали проведение реформы развития физического воспитания молодежи и указали направление для решения проблемы снижения физической подготовленности китайских студентов.

Чтобы решить проблему ухудшения физической формы и здоровья студентов китайских колледжей, многие ученые провели исследования и выполнили анализ того, как обеспечить здоровое развитие студентов и улучшить их физическую форму. Китайский ученый Ван Юэй и другие разработчики «Стандартов физической подготовки китайских студентов» (пересмотрены в 2014 году) провели тест физического здоровья студентов колледжа в университете Чжэцзяна в 2014–2017 г. После анализа результатов был сделан вывод, что физическая подготовка студентов колледжа ухудшается во всех аспектах, и темпы снижения ускоряются, что отражает серьезную нехватку физиологических резервов у современных студентов [8–11]. Исходя из этого, можно сделать вывод, что современные китайские студенты колледжей подвергаются большому риску ухудшения как физического здоровья, так и физической формы, что несовместимо с улучшением качества жизни жителей Китая.

Получив поддержку политического руководства страны, китайские спортивные функционеры и исследователи первого уровня также начали активно изучать конкретные методы, которые в большей степени соответствуют улучшению физического состояния студенческой молодежи. В ходе анализа и исследования текущей ситуации с физической подготовкой современных студентов колледжей китайский ученый Ву Рунпин и др. объединили результаты опроса «Национального обследования физической подготовки и здоровья студентов колледжей 2010 года» и анализ анкеты автора, чтобы прийти к выводу о причинах снижения физической подготовленности. По мнению авторов к недостаткам системы физического воспитания относятся:

1. Места для физических упражнений и оборудование, предоставляемые колледжами и университетами не отвечают современным требованиям, а методы выполнения упражнений студентами колледжей ограничены.
2. У студентов колледжей отсутствует концепция самостоятельных физических занятий и четкая мотивация к занятиям физической культурой.
3. Время физических упражнений у студентов колледжей ограничено.
4. Организация занятий физической культурой в университетах Китая устарела [12–14].

Результаты исследования адекватно отразили текущую ситуацию в Китае. В течение длительного времени исследования китайских ученых о реформе образования

были направлены на выявление причин проблемы, но редко анализировались и изучались конкретные методы улучшения ситуации. Именно это и привело ко многим проблемам в реформе образования.

Желание достижения положительных результатов в короткие сроки, возможно, и явилось причиной сбоев реформ, так как успокоенность при виде сиюминутных позитивных сдвигов является фактором, отрицательно влияющим на принятие стратегических решений, рассчитанных на долгосрочную перспективу. Такого рода проблемы уже давно существуют в системе физического воспитания китайской молодежи. Из-за приоритетов, выбранных ранее в сфере образования, активная модернизация физического воспитания замедлилась. Долгое время планирование было сосредоточено на культурных аспектах воспитания, что, несомненно, было обосновано желанием возродить древние культурные традиции народа. Акцент был сделан на музыке, изобразительном искусстве, а не на физической культуре. В конечном итоге это привело к тому, что даже если причины снижения физической подготовленности китайских студентов были понятны, все равно трудно изменить фактическое положение: спад в физической подготовленности студентов пока продолжается.

Выводы. Исходя из проблем, с которыми сталкивается Китай, страна на государственном уровне должна принять следующие меры для обеспечения модернизации физического воспитания студентов:

1. Необходимы инвестиции в строительство спортивных сооружений: государство может увеличить инвестиции в спортивные сооружения университетов, включая строительство и благоустройство стадионов, спортивных площадок, тренажерных залов и других объектов, чтобы обеспечить студентов колледжей достаточным количеством площадок и оборудования для занятий спортом и физической культурой.

2. Предоставлять разнообразные возможности для занятий спортом: государство может организовывать и поддерживать насыщенные и разнообразные спортивные мероприятия, включая межвузовские соревнования, спортивные встречи, клубные мероприятия и т. д., чтобы предоставить студентам колледжей возможность и платформу для участия в спортивных состязаниях. В то же время университетам рекомендуется сотрудничать с сообществами, предприятиями и т. д. для осуществления спортивных обменов и проектов сотрудничества, направленных на расширение масштабов и возможностей спортивных мероприятий.

3. Разработать механизм мониторинга и оценки состояния здоровья: государство может создать механизм мониторинга и оценки состояния здоровья для регулярной оценки физического здоровья студентов колледжей, понимания их потребностей и формулирования соответствующей политики и мер в области здравоохранения на основе результатов такой оценки.

4. Обеспечить соответствующую политическую поддержку: государство может внедрять соответствующую политику, поощряющую школы и учебные заведения усиливать развитие физического воспитания и санитарного просвещения, предоставлять финансовую поддержку и стимулы, а также поощрять активное участие школ и учителей.

1. 教育部发布了第八次《全国学生体质与健康调研结果》[p]. Министерство образования опубликовало восьмые «Результаты Национального обследования физического состояния и состояния здоровья учащихся». – Пекин. – 2021. – 43 с.

2. 中国学生体质与健康研究组. 2005 年中国学生体质与健康研究报告 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2008:11. Китайская студенческая исследовательская группа по физиологии и здоровью. Отчет об исследовании физического состояния и здоровья китайских студентов в 2005 году. – Пекин: Издательство высшего образования, – 2008. – 11 С.

3. 2010年全国学生体质与健康调研结果[J]. 中国学校卫生, 2011,32(09):1024–1026. 2010 Результаты Национального обследования физического состояния и здоровья студентов // Гигиена китайской школы. – 2011. – № 32 (09). – С. 1024–1026.

4. 教育部. 国家中长期教育改革和发展规划纲要 (2010–2020年) [E B / O L] . http://www.china.com.cn/policy/text/2010-03/01/content_19492625_3.htm. Министерство образования. Наброски Национального средне- и долгосрочного плана реформы и развития образования (2010-2020) [EB/OL]. http://www.china.com.cn/policy/text/2010-03/01/content_19492625_3.htm.

5. 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央国务院印发《“健康中国2030”规划纲要》[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm. Центральное народное правительство Китайской Народной Республики Центральный комитет Коммунистической партии Китая и Государственный совет опубликовали «Наброски плана «Здоровый Китай 2030» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm.

6. 教育部 国家体育总局关于实施《国家学生体质健康标准》的通知[J]. 中华人民共和国教育部公报, 2007(Z2):22-23. Уведомление Государственного управления физического воспитания Министерства образования о внедрении «Национальных стандартов физического здоровья учащихся» // Бюллетень Министерства образования Китайской Народной Республики. – 2007. – № Z 2. – С. 22–23.

7. 教育部, 财政部. 教育部财政部关于“十二五”期间实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”的意见 [E B / O L] . http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s5666/201109/xxgk_125202.html. Министерство образования, Министерство финансов. Мнения Министерства образования и Министерства финансов о реализации «Проекта по повышению качества преподавания в бакалавриате и реформе преподавания в высших учебных заведениях» в течение периода «Двенадцатого пятилетнего плана» [EB/OL]. http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s5666/201109/xxgk_125202.html.

8. 王雅薇, 金晶, 冯祎中, 周红伟. 大学生体质健康现状研究 – 基于《国家学生体质健康标准(2014年修订)》[J]. 安徽体育科技, 2019,40(05):72.–77. Исследование текущего состояния физического здоровья студентов колледжей – на основе «Национальных стандартов физического здоровья студентов (пересмотренных в 2014 году)» / Явэй Ван [и др.]; под общ. ред. Явэй Ван // Спортивные технологии Аньхой. – 2019. – № 40 (05). – С. 72–77.

9. 王祥全. 我国大学生人口身体素质研究[D]. 吉林大学, 2018,61. Ван, Сянцюань. Исследование физической подготовленности населения, состоящего из студентов колледжей в нашей стране / Сянцюань Ван // Цилиньский университет. – 2018. – 61 с.

10. 陈凯华, 陈晓荣, 周振茂. 安徽省大学生体质健康现状与提升对策探究-基于2015–2021年间体测报告分析 [J]. 池州学院学报,2022,36(03):98–101. DOI:10.13420/j.cnki.jczu.2022.03.025. Чэнь, Кайхуа. Исследование текущей ситуации с физическим здоровьем и мер по улучшению физического здоровья студентов колледжей в провинции Аньхой – на основе анализа отчетов о медицинском обследовании за период с 2015 по 2021 год / Кайхуа Чэнь,

Сяорон Чэнь, Чжэньмао Чжоу; под ред. Кайхуа Чэнь // Журнал университета Чичжоу. – 2022. – № 36 (03). – С. 98 – 101. DOI:10.13420/j.cnki.jczu. 2022.03.025.

11. 陈睿, 许蓓蕾, 黄芳, 姜松. 大学生身体素质与体育锻炼现状[J]. 文教资料, 2018(11):139–141. Текущая ситуация с физической подготовкой и физическими упражнениями студентов колледжа / Жуй Чэнь [и др.]; под общ. ред. Жуй Чэнь // Культурно-просветительские материалы. – 2018. – № 11. – С. 139–141.

12. 吴润平. 当代大学生身体素质现状分析研究[J]. 前沿, 2013(06):113. – 114. Ву, Ранпин. Анализ и исследование текущей ситуации с физической подготовкой современных студентов колледжей / Ранпин Ву // Граница. – 2013. – № (06). – С. 113.–114.

13. 郭倩倩. 试论大学生身体素质下降原因及分析-以西华师范大学为例 [J]. 当代体育科技, 2018,8(05):14-15. DOI:10.16655/j.cnki.2095-2813.2018.05.014. Го, Цяньцянь. Обсуждение причин и анализ снижения физической подготовки студентов колледжей на примере Западно-Китайского педагогического университета / Цяньцянь Го // Современные спортивные технологии. – 2018. – № 8 (05). – С. 14–15.

14. 刘宝. 高职学生身体素质现状分析与对策研究-以北京劳动保障职业学院为例 [J]. 北京劳动保障职业学院学报, 2018,12(03):66–69. Лю, Бао. Анализ текущей ситуации с физической подготовкой студентов высших профессиональных учебных заведений и исследование мер противодействия на примере Пекинского профессионального колледжа охраны труда / Бао Лю // Журнал пекинского профессионального колледжа охраны труда. – 2018. – № 12 (03). – С. 66–69.

ПРОБЛЕМЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ СПОРТИВНОГО ОТБОРА

Яхновец А.С.

Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** Данная статья рассматривает проблемы, связанные с научными исследованиями в области спортивного отбора. В ней анализируются различные аспекты, влияющие на процесс отбора спортсменов и выявляются основные трудности, с которыми сталкиваются исследователи.*

Введение. На современном этапе для спорта характерен интенсивный рост спортивных результатов. Зачастую спортсмена от победы отделяют считанные сантиметры или доли секунды. Как следствие, незначительная разница в спортивных результатах становится причиной появления жесткой конкуренции на спортивной арене.

Только качественная спортивная подготовка не является стопроцентным фактором, определяющим достижение высокого спортивного результата. Поэтому, кроме правильно выстроенной системы подготовки спортсмена, важным является наличие у претендента редких морфологических данных и уникального сочетания комплекса физических и психических способностей, которые, находясь на высоком уровне развития, позволяют показать максимальные результаты. Такое сочетание считается

редкой, но наиболее благоприятной составляющей, которая определяет наивысший уровень спортивных достижений. Поэтому в процессе спортивной подготовки необходимо уделять достаточно внимания вопросу отбора спортивно одаренных детей.

Спортивный отбор, как направление спортивной науки, изучается на протяжении многих лет и до сих пор остается важным этапом и неотъемлемой частью современной системы подготовки спортсменов.

Многолетний опыт и большое количество научных исследований, посвященных поиску критериев выявления спортивной одаренности, спортивного таланта и в целом спортивному отбору, внесли значительный вклад в систему подготовки спортсменов. Но, вместе с тем, перед исследователями стоит вопрос о том, какие еще проблемы в области изучения спортивного отбора остаются без решений и каким научным трудностям необходимо уделить внимание.

Основная часть. Исследования, посвященные спортивному отбору, во многих странах мира являются важным направлением спортивной науки. Однако сам процесс спортивного отбора, как часть системы в целом, имеет зависимость от специфики ее построения.

Следует отметить, что система спортивной подготовки во многих странах строится с учетом локальных особенностей и ресурсов конкретного населения. Например, в некоторых странах больше внимания уделяется развитию футбола, подготовке футболистов. В других странах, например, в Канаде или России, большую популярность среди видов спорта имеет хоккей, соответственно, значительное количество ресурсов направлено на его дальнейшее совершенствование.

Кроме того, для стран Европы характерно разделение спортсменов на юношеские и взрослые команды, что позволяет обеспечить более специализированную и индивидуальную подготовку для каждой возрастной группы. В США используют системы колледжного и университетского спорта, где у студентов есть возможность совмещать учебу и спортивную деятельность.

Несмотря на то, что некоторые элементы системы спортивной подготовки могут быть схожи, в мировой практике не существует одинакового подхода к изучению спортивного отбора, который бы соответствовал системам спортивной подготовки в различных странах мира. Поэтому существует вероятность того, что уникальные подходы к изучению проблемы спортивного отбора одной страны могут влиять на актуальность текущих исследований в этой области для другой страны [1, 2, 3].

Кроме вышеперечисленного, существует различная дифференциация подходов определения спортивного таланта в зависимости от вида спортивной деятельности.

Спортивный отбор в индивидуальных видах спорта проводится с использованием комплекса различных тестирований, направленных на определения уровня развития физических качеств, оценке телосложения, ряду психофизиологических характеристик и социальных факторов. Каждый вид спорта требует наличия особых количественных и качественных данных, полученных при использовании указанных параметров, определяющих успешность в выбранном виде спорта.

В отличие от индивидуальных видов спорта, в командных видах процесс определения таланта часто является более сложным из-за необходимости учета взаимодействия с другими игроками. Процесс определения спортивного таланта в игровых видах спорта, таких как футбол, баскетбол или хоккей, обычно включает в себя

комплексный подход, учитывающий не только уровень развития физических качеств и двигательных способностей, но и тактические и технические навыки, психологическую устойчивость, командную работу и способность адаптироваться к игровой ситуации. Отбор талантливых игроков в командных видах спорта может осуществляться также посредством соревнований, оценки навыков и способностей игровых взаимодействий, а также посредством наблюдения за игроками на тренировках и матчах.

Множество различных подходов определения спортивного таланта в видах спорта являются существенной проблемой, которая усложняет процесс спортивного отбора и ориентации. Поэтому поиск наиболее эффективной методики, которая позволит быстро и точно определять потенциально успешных претендентов и направлять их в виды спорта, где они с большей степенью вероятности смогут показать максимальный результат, можно считать перспективным направлением научных исследований.

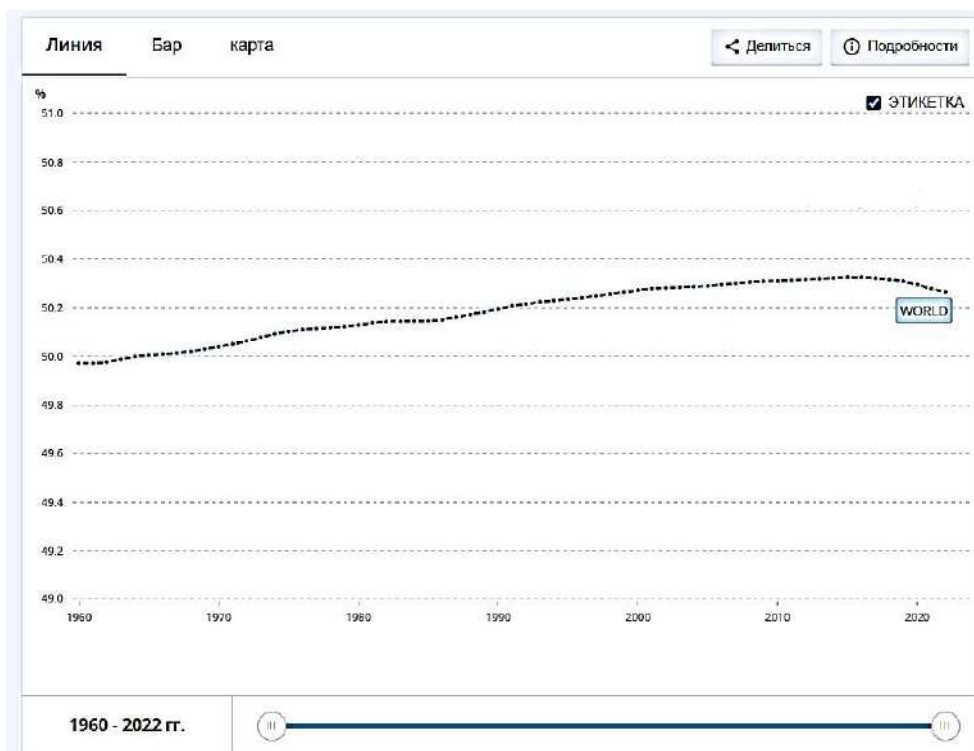
Анализ литературных источников позволил обнаружить, что наиболее часто встречаются исследования, посвященные спортивному отбору в футболе, что вполне естественно для такого популярного и многочисленного вида спорта. Нужно обратить внимание на то, что применимость некоторых особых критериев выявления таланта в футболе не несет никакой информативной значимости, например, для баскетбола, волейбола или иных игровых и индивидуальных видов спорта.

Поэтому специфичные для футбола особенности выявления спортивно одаренных детей могут столкнуть нас с проблемой обоснованности их применения для иных игровых видов спорта [4].

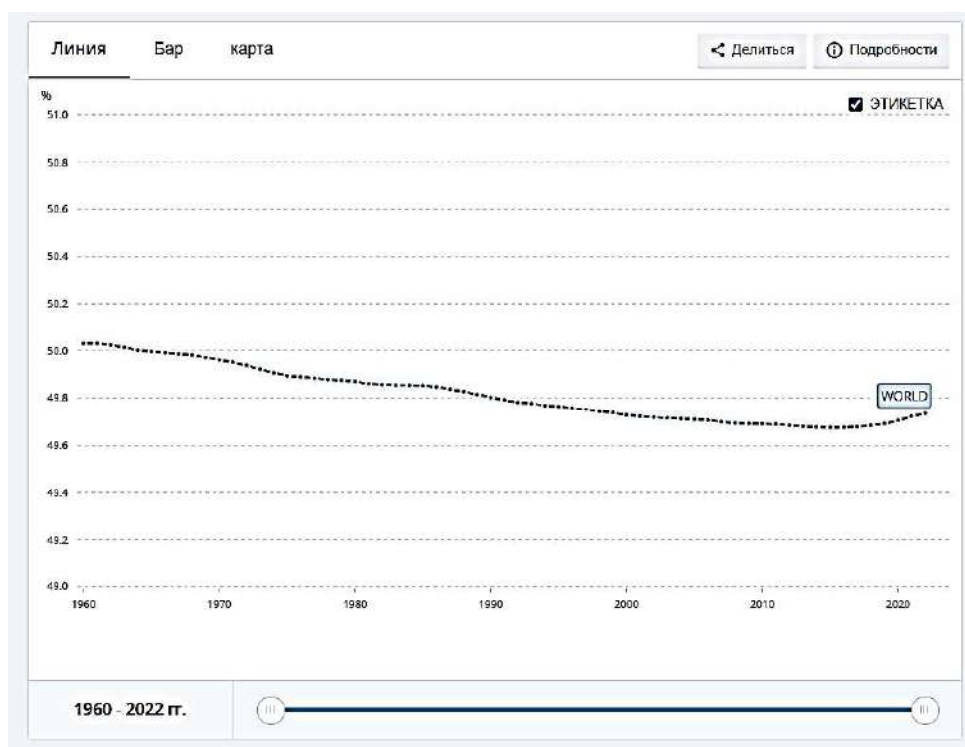
Обзор литературных источников так же позволил обратить внимание на незначительное, по сравнению с мужским полом, проведение спортивных исследований с участием лиц женского пола. Этому свидетельствует наличие научных работ с выборками, включающими только мужской пол, реже встречаются выборки смешенного типа и совсем в малом количестве выборки с участием женского пола [4, 5].

Так, проблема недостаточного исследования женского пола в сфере спортивной науки коснулась и вопроса поиска спортивного таланта. Модели выявления спортивного таланта, основанные на преимущественном использовании данных большого количества исследуемых мужского пола, не рационально использовать в качестве фактора спортивного отбора среди девушек.

Поэтому существует необходимость четко понимать важность дальнейшего развития путей поиска спортивного таланта среди лиц женского пола. Это обосновано несколькими причинами. Во-первых, преимущественное количество населения составляют лица женского пола (рисунок 1), вместе с этим, на современном этапе четко прослеживается тенденция роста количества женщин, занимающихся различными видами спорта. Во-вторых, система подготовки женщин-спортсменов строится с учетом характерных особенностей организма, поэтому спортивный отбор, как часть этой системы, должен подбирать необходимые критерии, опираясь на имеющиеся отличия между женским и мужским полом.



а)



б)

Рисунок 1 – Диаграмма изменений численности мужского и женского населения Земли на период с 1960–2022 г. (а – мужчины, б – женщины) [6]

Заключение. Проведенный в данной статье анализ литературных источников позволил нам выявить ряд пробелов в изучении спортивного отбора. Одной из основных проблем в научных исследованиях является отсутствие единого подхода

к определению критериев отбора в странах мира, зависящего от системы спортивной подготовки. Различные исследования используют разные параметры и методики, что затрудняет сравнение результатов и создает неопределенность в процессе отбора спортсменов.

В связи с этим, изучение спортивного отбора представляет собой сложную систему, требующую учета различий в процессе спортивной подготовки, зависящих от характерных особенностей страны и континентов. Понимание особых подходов и систем других стран может иметь решающее значение для развития спортивного отбора в нашей стране и привести к улучшению существующей системы спортивной подготовки.

Также существует проблема недостаточного количества исследований, посвященных женскому спорту и спортивному отбору среди лиц женского пола. Преимущественный рост женского населения приводит к увеличению количества женщин-спортсменок. Данный процесс оказывает существенное влияние на развитие спортивной индустрии, поэтому исследования в области поиска спортивного таланта среди женщин может оказать существенное влияние на развитие спорта в целом.

Значительное количество исследований, посвященных спортивному отбору в футболе, безусловно, является важным направлением, которое оказывает влияние на развитие данного вида спорта. Но такое существенное акцентирование внимания только на футболе не оказывает положительного воздействия на иные виды спорта, в которых проблема поиска спортивного таланта так же является важным компонентом спортивной подготовки. В связи с этим существует необходимость в расширении поля научных исследований, посвященных спортивному отбору во многих других видах спорта, преимущественно игровой направленности.

В заключение, важно отметить, что несмотря на значительное количество научных исследований в области спортивного отбора, все еще существует потребность в их дальнейшем улучшении и дополнении. В процессе анализа литературных источников были рассмотрены некоторые «проблемные зоны», которые следует учитывать. Дальнейшие исследования и улучшения в области спортивного отбора помогут лучше понять факторы, влияющие на спортивный успех, и разработать более эффективные методы отбора спортсменов.

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

2. Иссурин, В. Б. Спортивный талант: прогноз и реализация: монография / В. Б. Иссурин; пер. с англ. И. В. Шаробайко. – М.: Спорт, 2017. – 240 с.

3. Talent research in sport 1990–2018: a scoping review / J. Baker [et al.] // *Frontiers physiology*. – 2020. – Vol. 11.

4. A multidisciplinary selection model for youth soccer: the Ghent Youth Soccer Project / R. Vaeyens [et al.] // *Br J Sports Med*. – 2006. – Vol. 40.

5. McNamara, A. What about the girls? A study of the gender data gap in talent development / A. McNamara, D. Passmore // *The front one. Sports Active lifestyle*. – 2009. – Vol. 3.

6. The world bank [Electronic resource]. – Mode of access: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL.MA.ZS?end=2022&start=1960&view=chart>. – Date of access: 04.03.2024.

СОДЕРЖАНИЕ

Ашуркова С.Ф., Уматов А.А. Инновационный подход в развитии и контроле прыгучести и прыжковой выносливости в обеспечении результативности нападающего удара у волейболистов высокой квалификации	3
Бакиновский А.А., Харитонов Е.С., Ломадзе Н.Г. Психологические и коммуникативные характеристики футбольной команды «Жодино-Южное»	9
Болотников И.А., Филиппович А.В., Жуков С.Е. Методика контроля уровня развития силовых способностей у гребцов-студентов с применением тренажеров общей направленности	14
Бубненко О.М., Чернова В.Н. Дерматоглифические особенности квалифицированных единоборцев различных соматических типов	19
Ванифатьева Т.М. Оценка значимости дистанций классического многоборья в конькобежном спорте	24
Васильева М.А., Кострикин Л.В., Леснухина Т.К. Спортивные мероприятия города Липецка в рамках повышения двигательной активности молодежи и укрепления здоровья взрослого населения	27
Гельдибаева Д.С. Кроссфит-тренировка для повышения физической подготовленности юных дзюдоистов	30
Горбачева А.Н. Использование приемов интернет-маркетинга для повышения функционирования спортивных и оздоровительных организаций	35
Гулецкий Г.А., Харитонов Е.С., Галуза И.К. Отбор юных футболистов на этапе начальной подготовки	41
Журавлева А.С. Обоснование применения гендерного подхода в физическом воспитании дошкольников	44
Иванова Н.Н. Основные модельные характеристики физической подготовки юных фигуристов	48
Игнатова Т.А. Физическое воспитание и культура здоровья студенческой молодежи во внеаудиторной и самостоятельной деятельности	52
Карась О.В., Хоу Шихао. Сравнительный анализ соревновательных программ в спортивных единоборствах туйшоу, ушу и самбо	56
Карт В.Д. Анализ атакующих действий чемпионата России по футболу среди женских команд 2023 г.	62
Корсак М.А. Моделирование атакующего действия фехтовальщика на основе биомеханического компьютерного синтеза	66
Кутас П.П. Модель подготовки женской национальной команды по велосипедному спорту в гонках на треке (группа «Темп»)	69
Масловская С.М. Роль физической культуры в процессе адаптации первокурсников к обучению в учреждении высшего образования	73
Минникаева Н.В. Здоровьеформирование студентов специальной медицинской группы в контексте биопсихосоциальной модели	77
Новицкий Д.Э., Новицкая В.И. Тенденции развития тактики игры в нападении в студенческом баскетболе	81
Ножка И.А., Шахлевич А.Н. Мониторинг физического состояния обучающихся непрофильных учреждений высшего образования	86
Ночевная И.С. Проблемы физического воспитания студентов и пути их решения	91
Оразгельдиев И., Сопьев Дж. Влияние темперамента спортсменов на стрельбу из лука	94
Петухова Н.А. Модельные характеристики соревновательной деятельности в конном спорте и факторы, оказывающие на них влияние	99

Пухляков Р.С. Фехтование на инвалидных колясках в Республике Беларусь	102
Пятин Е.В. Разработка критериев оценки уровня развития точности передвижений у бадминтонистов на этапе начальной подготовки	106
Рафиков А. Особенности методики дыхания с дополнительным сопротивлением	109
Самойленко Н.С. Анализ динамики позы как основа построения специальных физических упражнений в дзюдо и самбо	114
Санько О.А. Фрикционные тренажеры – современный метод формирования готовности к занятиям спортом	118
Семенов Е.С. Характеристика технико-тактических действий, используемых в туристско-прикладном многоборье (техника пешеходного туризма)	122
Солонек П.А. Современные требования к уровню технической подготовленности сильнейших юниорок мира и России в фигурном катании на коньках	124
Солонец А.В., Корзун А.В., Ольшевский А.Н. Классификация технических способов оценки скоростно-силовых способностей обучающихся в учреждениях высшего образования	129
Солтанович Л.Л. Использование методов квалитметрии при организации спортивного судейства	133
Степаненко А.И. Особенности создания аппарата для определения влияния термомагнитотерапии для подготовки спортсменов одиночных видов спорта	137
Сучков А.К. Профессиональная направленность физического воспитания в учреждениях высшего образования аграрного профиля	140
Сущенко Н.В., Янович Ю.А. Потенциал совершенствования физических и личностных качеств студентов на основе занятий спортивной и оздоровительной аэробикой	145
Тарасов П.Р., Манинов В.В. Интеграция кодомо-но-ката в современную систему подготовки юных дзюдоистов	149
Цекун С.О. Исследование силы прямого удара рукой спортсменов, занимающихся рукопашным боем	154
Цзоу Женьсюань, Чжу Цин, Жуков С.Е. Динамика общей физической и плавательной подготовленности иностранных студентов в первом семестре обучения	157
Чэнь Жуй. О разработке учебных программ по боевым искусствам для учреждений образования провинции Гуйчжоу Китайской Народной Республики	161
Шарейко О.В. Антропометрические характеристики баскетболистов, занимающихся в группах начальной подготовки	164
Шлойдо А.И. Анализ структуры тренировочной нагрузки в предсезонной подготовке профессиональной футбольной команды	168
Шмидт И.С. Разработка модельных характеристик функциональных и психомоторных показателей квалифицированных полиатлонистов	175
Юденко А.Н. Физическое состояние первокурсниц основного учебного отделения	178
Юшкевич Т.П., Лукашенко М.В., Седнева А.В. Использование нетрадиционных средств в физическом воспитании студентов	181
Ян Ян. Психофизиологическая эффективность и механизм действия цигун	184
Ян Ян. Анализ влияния и пользы цигун на физическое здоровье	187
Яньфан Лун. Состояние здоровья, физического развития и физической подготовленности студентов учреждений высшего образования в КНР на современном этапе	190
Яхновец А.С. Проблемы научных исследований в области спортивного отбора	194

Научное издание

ИННОВАЦИОННАЯ СПОРТИВНАЯ НАУКА – ПЛАТФОРМА БУДУЩЕГО

Сборник научных статей

В авторской редакции

Компьютерная верстка *М. Г. Миранович*

зкбмиеикб

б

блэн

б

Издатель и полиграфическое исполнение:

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет физической культуры».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий

№ 1/153 от 24.01.2014.

Пр. Победителей, 105, 220020, Минск.