

(реабилитационных) целях для восстановления организма после перенесенных заболеваний.

Литература.

1. Юрченя, И. Н. Мотивационные приоритеты и улучшение качества физического воспитания студентов. / И. Н. Юрченя, С. Н. Запольская // Вопросы физического воспитания студентов: сб. научн. ст. – Минск : БГУ, 2016. – с. 32-37.

УДК 613:378.172]:677.49

ВЛИЯНИЕ СИНТЕТИЧЕСКОЙ СПОРТИВНОЙ ОДЕЖДЫ НА ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЮ И ГИГИЕНУ

Бонько Д.В., Минин А.С., Филиппович К.О.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

*Статья систематизирует данные о влиянии синтетической спортивной одежды на терморегуляцию, комфорт и гигиену, выявляя её преимущества (влагоотвод, прочность) и недостатки (запахи, риск перегрева). Проведено сравнение с натуральными тканями, проанализированы исследования в Беларуси и СНГ, а также даны рекомендации по выбору и уходу за экипировкой. **Ключевые слова:** спортивная одежда, синтетические ткани, терморегуляция, влагоотведение, бактериальный запах, гигиена, спортсмена, Республика Беларусь.*

INFLUENCE OF SYNTHETIC SPORTSWEAR ON THERMOREGULATION AND HYGIENE OF ATHLETES

Bonko D.V., Minin A.S., Filippovich K.O.

Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University,
Vitebsk, Republic of Belarus

*The article systematizes data on the effect of synthetic sportswear on thermoregulation, comfort and hygiene, identifying its advantages (moisture management, durability) and disadvantages (odors, risk of overheating). A comparison with natural fabrics was made, studies in Belarus and the CIS were analyzed, and recommendations were given on the selection and care of equipment. **Keywords:** sportswear, synthetic fabrics, thermoregulation, moisture wicking, bacterial odor, hygiene, athlete, Republic of Belarus.*

Введение. Спортивная индустрия активно использует синтетику (полиэстер, эластан, нейлон) на 60–70% ассортимента. Их популярность

обусловлена влагоотведением, лёгкостью, эластичностью, износостойкостью и доступностью, но синтетика может снижать комфорт, гигиену и результаты спортсменов [1].

В Республике Беларусь, где активно развивается массовый спорт и физическая культура, проблема выбора оптимальной экипировки остаётся актуальной. Спортсмены и любители активного образа жизни (включая учащихся учреждений образования) используют синтетическую одежду как на тренировках, так и на соревнованиях, но зачастую не осведомлены о её физиологических и гигиенических особенностях.

Тем самым систематизация данных о влиянии синтетической спортивной одежды на терморегуляцию, комфорт и гигиену спортсмена, а также разработка практических рекомендации по выбору и уходу за одеждой является актуальной частью спортивной жизни, что также определяет цель исследования.

Материалы и методы исследований. Нормативную базу исследования составили международные и российские научные публикации за период 2010-2025 гг., посвящённые свойствам синтетических тканей и их влиянию на организм человека. Поиск осуществлялся в базах данных Google Scholar, eLibrary.ru. Дополнительно привлекались материалы международной научно-технической конференции «Инновации в текстиле, одежде, обуви (ICTAI-2023)» (Витебск, 2023 г.) [2] и статьи из «Вестника Витебского государственного технологического университета» [3]. В работе использованы методы, сравнительного анализа, а также метод моделирования (разработка рекомендаций).

Результаты исследований. Синтетические ткани наиболее предпочтительны для спорта благодаря оптимальному влагоотведению, быстрому высыханию, легкости, эластичности. Данные свойства позволяют сохранять тело сухим, снижая риск перегрева при интенсивных нагрузках [4,5], практически не сковывать движения, а компрессионные модели улучшают ощущение тела и могут снижать мышечную усталость [1]. Также значимыми преимуществами являются дешевизна ткани и износостойкость, что позволяет выдерживать частые стирки и интенсивные механические нагрузки, сохраняя форму и свойства [4].

Несмотря на преимущества, синтетика имеет ряд недостатков, которые могут негативно сказаться на комфорте и здоровье спортсмена:

1. Бактериальный запах: гидрофобные волокна синтетики не впитывают пот, который остаётся на поверхности ткани. Это создаёт благоприятную среду для размножения бактерий (*Micrococcus*, *Staphylococcus*), что приводит к появлению стойкого неприятного запаха, который не устраняется обычной домашней стиркой [4,6].

2. Натирание и статическое электричество: при длительном ношении синтетическая одежда может натирать кожу, особенно в области швов и в местах плотного прилегания. Кроме того, синтетика легко электризуется,

что вызывает дискомфорт и может отвлекать спортсмена во время тренировки или соревнования [6].

3. Раздражение кожи: у людей с чувствительной кожей или аллергией синтетические ткани могут вызвать раздражение, зуд и контактный дерматит. Особенно это актуально при длительном ношении компрессионной одежды и в условиях повышенного потоотделения [1].

В рамках международной научно-технической конференции «Инновации в текстиле, одежде, обуви (ICTAI-2023)» было проведено исследование эргономических свойств тканей с полиуретановым покрытием, производимых в Республике Беларусь [2,3]. Установлено, что белорусские ткани с микропористым покрытием превосходят импортные аналоги по таким показателям, как воздухопроницаемость и паропроницаемость, приближаясь по своим свойствам к натуральной коже [3]. Данные результаты демонстрируют, что в Беларуси имеется научный и технологический потенциал для производства качественных синтетических материалов с улучшенными гигиеническими характеристиками.

На основе выявленных факторов предложены практические рекомендации, дифференцированные в зависимости от цели использования экипировки. В соответствии с этим для соревнований рекомендуется синтетика с антибактериальной пропиткой для влагоотвода и отсутствия запаха [6]. Для тренировок – многослойная система: нижний слой – синтетика, верхние – натуральные или смесовые ткани для регулировки теплопроводности [5]. При склонности к раздражению рекомендуется использовать гипоаллергенные материалы (бамбук, тенсел) или смесовые ткани с преобладанием натуральных волокон.

Заключение. Синтетика предпочтительна для интенсивных нагрузок благодаря влагоотведению и износостойкости, но требует внимательного ухода из-за запаха, натирания и рисков терморегуляции. Идеальной ткани не существует: выбор зависит от нагрузки, индивидуальных особенностей и среды. Правильный подбор экипировки повышает комфорт, гигиену и срок её службы.

Литература.

1. Mather, R. R. The structure and properties of textile fibres / R. R. Mather // Textile Progress. – 2015. – Vol. 47, № 3. – P. 151–238.

2. Новости Международной научно-технической конференции «Инновации в текстиле, одежде, обуви (ICTAI – 2023)» // Витебский государственный технологический университет. – URL: <https://vstu.by/ru/news/international-scientific-technical-conference-ictai-23> (дата обращения: 03.04.2026).

3. Марущак, Ю. И. Сравнительная оценка эргономических свойств тканей с полиуретановым покрытием / Ю. И. Марущак, Н. Н. Ясинская // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2024. – № 2. – С. 9–17. – DOI: 10.24412/2079-7958-2024-2-9-17.

4. McQueen, R. H. Influence of material and moisture on the perception of sweatiness / R. H. McQueen, J. C. Laing // Textile Research Journal. – 2017. – Vol. 87, № 12. – P. 1467–1477.

5. Smith, J. A. Thermoregulatory responses to exercise in different clothing materials / J. A. Smith, K. L. Brown // European Journal of Sport Science. – 2021. – Vol. 21, № 4. – P. 512–520.

6. Höfer, D. Antimicrobial textiles / D. Höfer // Biofunctional Textiles. – 2019. – P. 45–68.

УДК 796.012.1

ОПТИМИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ СТУДЕНТОК С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Брешева А.А., Аникин А.А.

ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет»,
г. Коломна, Российская Федерация

*Данная статья посвящена оптимизации тренировочного процесса для студенток, изучению эффективности применения физических упражнений для укрепления мышц у девушек-студенток. В работе проведен анализ анатомо-физиологических особенностей женского организма, которые играют ключевую роль в адаптации к физическим нагрузкам. На основе этих данных разработаны конкретные рекомендации по структурированию физических упражнений, направленных на эффективное развитие силы и выносливости. **Ключевые слова:** физические упражнения, укрепление мышц девушек-студенток, анатомо-физиологические особенности, женский организм, тренировки.*

OPTIMIZATION OF TRAINING PROCESS FOR FEMALE STUDENTS WITH DIFFERENT LEVEL OF READINESS

Bresheva A.A., Anikin A.A.

State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russian Federation

*This article is devoted to optimizing the training process for female students, studying the effectiveness of using physical exercises to strengthen muscles in female students. The work carried out an analysis of the anatomical and physiological features of the female body, which play a key role in adaptation to physical exertion. Based on these data, specific recommendations have been developed for structuring physical exercises aimed at the effective development of strength and endurance. **Keywords:** physical exercises, strengthening the muscles of female students, anatomical and physiological features, female body, training.*