

ISSN 1995-5626

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

---

# **ВОПРОСЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ**

**Сборник  
научных статей**

Основан в 1999 году

**Выпуск 15**

**МИНСК  
БГУ  
2022**

Представлены результаты теоретических и экспериментальных исследований в области физического воспитания и спорта преподавателей Белорусского государственного университета и других учреждений высшего образования Республики Беларусь. Раскрываются педагогические, психологические, медико-биологические, социально-экономические аспекты физической культуры и спорта, приводятся примеры использования новых технологий обучения в физическом воспитании, практике подготовки спортсменов.

Редакционная коллегия:

кандидат педагогических наук, доцент *В. М. Куликов* (отв. ред.);  
кандидат педагогических наук, доцент *Ю. И. Масловская*;  
кандидат педагогических наук, доцент *В. А. Овсянкин*;  
кандидат педагогических наук, доцент *С. В. Хожемпо*;  
кандидат педагогических наук, доцент *Ю. А. Янович*

---

## ПРЕДИСЛОВИЕ

---

Современная информатизация образования и повышение интенсивности обучения на фоне сокращения его сроков увеличивают ответственность кафедр физического воспитания и спорта за сохранение здоровья студентов и формирование у них важных физических качеств и способностей.

Физическая культура, в отличие от других учебных дисциплин, ориентирована не только на текущие потребности и интересы студентов, но и на передачу знаний, способствующих сохранению на протяжении всей жизни высокой работоспособности, оптимизма, желания совершенствоваться духовно и физически.

В сборнике представлены результаты теоретических и экспериментальных исследований в области физического воспитания и спорта преподавателей Белорусского государственного университета и других учреждений высшего образования Республики Беларусь. В научных статьях раскрываются педагогические, психологические, медико-биологические, социально-экономические аспекты физической культуры и спорта, даются примеры использования новых технологий обучения в физическом воспитании, практике подготовки спортсменов.

Материалы сборника могут быть использованы в учебном процессе, а также на курсах повышения квалификации и переподготовки кадров в сфере физической культуры и спорта.

---

# ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ

---

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ И СПОРТЕ

**К. И. Игнатович, Ю. И. Масловская**

*Белорусский государственный университет*

Система обучения в учреждениях высшего образования характеризуется высокой интенсивностью и информационной насыщенностью. Студенты большую часть своего времени проводят в аудиториях, библиотеках, компьютерных классах, подготовка к учебным занятиям дома тоже отнимает немало времени. Все это негативно влияет на состояние различных систем организма. В связи с этим в последние несколько десятилетий в области физического воспитания и спортивной деятельности существенное внимание акцентируется на сохранении здоровья занимающихся. Одним из перспективных направлений совершенствования систем физического воспитания студентов является разработка современных технологий физического воспитания и спорта.

The system of education at the university is characterized by a high intensity of the educational process, information saturation. Students spend a lot of time in classrooms, libraries, computer classes, and it takes a lot of time to prepare for academic classes at home. All this can not but negatively affect the state of various body systems. In the last few decades, in the process of physical education and sports activities, more and more attention is focused on preserving the health of those involved. One of the promising directions of improving the systems of physical education of students is the development of modern technologies of physical education and sports.

**Ключевые слова:** педагогические технологии; технологии спорта; технологии физического воспитания; система обучения.

**Keywords:** pedagogical technologies; sports technologies; physical education technologies; training system.

Система обучения в учреждениях высшего образования (УВО) характеризуется высокой интенсивностью образовательного процесса и информационной насыщенностью. Студенты много часов проводят в аудиториях, библиотеках, компьютерных классах, значительное количество времени за-

нимает и подготовка к учебным занятиям дома. Все это негативно влияет на состояние различных систем организма. В связи с этим последние несколько десятилетий в области физического воспитания и спортивной деятельности акцент делается на сохранении здоровья занимающихся.

Одним из перспективных направлений совершенствования систем физического воспитания обучающихся является разработка современных технологий физического воспитания и спорта. Тем не менее изучению данной темы в исследовательской литературе отводится довольно мало внимания. Именно поэтому авторы изучили и обобщили представленные в специальной литературе данные по вопросам использования педагогических технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи, а также проанализировали современные научные данные об использовании действенных педагогических технологий в практике образовательного процесса по физическому воспитанию студенческой молодежи.

Рассматривая понятие «технология», в первую очередь необходимо отметить, что оно имеет технократическое значение. Ключевое звено в любой технологии – определение конечного результата и его достижение. В образовании термин стал использоваться в конце 60 гг. XX в. Под технологией обучения подразумевается способ реализации содержания обучения, предусмотренного учебными программами, который включает в себя систему форм, методов и средств обучения, посредством которых обеспечивается наиболее эффективное достижение поставленных целей. В технологии цель рассматривается в качестве центрального компонента, что позволяет более точно определить степень ее достижения.

Технология обучения – системная категория, структуру которой представляют четыре взаимосвязанных компонента: целевой, содержательный, деятельностный, результативный. В то же время признаками технологии являются четкая разработка целей обучения; структурирование информации, подлежащей усвоению; комплексное применение дидактических и технических средств обучения и контроля; усиление диагностических функций обучения и воспитания; гарантированность высокого уровня качества обучения. Основное назначение технологизированного обучения – формирование активной позиции учащихся в процессе обучения, побуждающей к самостоятельному интеллектуальному труду.

Сфера спортивной деятельности развивается динамично и связана с постоянным поиском новых средств и методов оптимизации тренировочного процесса. В спорте понятие «технология» рассматривается как совокупность процессов, правил, навыков, последовательно направленных на разработку различных методик тренировки и обучения. В своих работах В. К. Бальсевич указывает, что именно совокупность эффективных средств,

методик и иных способов и приемов, направленных на достижение планируемого спортивного результата или увеличение показателей физической подготовленности занимающихся, при должном педагогическом и медицинском контроле позволяют использовать педагогические технологии для разработки и внедрения более простых и эффективных способов достижения педагогических целей, а также активизации педагогического процесса на основе глубокого понимания личностных особенностей обучаемых [1].

Понятия «педагогическая технология» и «педагогическая методика» в определенной степени синонимичны, хотя между ними имеются и различия. Методика позволяет применять различные методы в едином педагогическом (тренировочном) процессе, но при этом не имеет определенной логики и алгоритмизации. Технология как законченный и замкнутый процесс предполагает последовательность методов и приемов, совместную деятельность педагога и ученика для достижения планируемого результата [2].

Ученые также выделяют макротехнологии, которые определяют стратегию многолетнего тренировочного или воспитательного процесса, и микротехнологии, позволяющие разрабатывать методы и приемы, направленные на решение локальных задач по воспитанию двигательных навыков или развитию физических качеств.

В то же время для реализации педагогических технологий в практике физического воспитания и спортивной подготовки следует учитывать определенные требования:

- концептуальность – наличие научно-педагогического обоснования и его концептуальной интерпретации тренером с учетом условий реального тренировочного процесса, представленного многообразием педагогических условий и ситуаций;
- антропоцентризм – обеспечение постоянного развития спортсмена в процессе спортивной подготовки через его непрерывное познание тренером;
- ситуативность – проявление тренером творчества, что способствует реализации идеальной теоретической схемы в реальной педагогической ситуации;
- контекстуальность – встроенность педагогической технологии в реальный учебно-тренировочный и воспитательный процессы.

Разработанные и внедренные в педагогический процесс технологии в научной литературе делятся на спортивно ориентированные, дифференцированного физического образования, здоровьесберегающие (оздоровительные), оздоровительно-прикладные, личностно ориентированные

обучения, информационные, игровые, групповые, моделирования соревновательной деятельности.

**Спортивно ориентированные технологии.** Большинство специалистов предлагают активно использовать данный вид технологий в практике физического воспитания студенческой молодежи, поэтому рассматривают его как один из главных. Спортизация физического воспитания студентов – эффективный способ сохранения здоровья и повышения уровня физической подготовленности молодых людей. Спортивно ориентированные технологии основаны на использовании различных объективных педагогических способов контроля за уровнем психофизического и функционального состояния студентов и позволяют, с одной стороны, компенсировать недостаточный уровень развития физкультурно-спортивной инфраструктуры УВО, с другой – реализовать интересы и потребности обучающихся в регулярных занятиях физической культурой и спортом.

**Технология дифференцированного физического образования.** Такая технология подразумевает целенаправленное физическое формирование человека посредством развития его индивидуальных способностей. Дифференциация обучения – создание разнообразных условий обучения для различных групп с целью учета особенностей их состава посредством применения комплекса методических, психолого-педагогических и организационно-управленческих мероприятий [3]. С помощью данной технологии на занятиях физической культурой можно укрепить здоровье студентов и увеличить их двигательную активность.

**Здоровьесберегающие (оздоровительные) технологии.** Разработаны для сохранения психофизического здоровья студентов. Они учитывают все степени воздействия образовательной среды на здоровье молодых людей [4]. По определению С. А. Марчука, оздоровительные технологии в педагогической практике – комплекс связанных единой целью мероприятий, содействующих сохранению и укреплению здоровья обучающихся, формированию здоровьесберегающих компетенций и устойчивых мотивационных установок на ведение физкультурно-спортивной деятельности и здорового образа жизни [5]. В. К. Бальсевич считает разработку этих технологий важнейшим компонентом совершенствования учебно-тренировочного процесса [1].

Существует несколько разновидностей здоровьесберегающих технологий. Стимулирующие технологии позволяют активировать силы организма (физические нагрузки, температурное закаливание и т. д.). Защитно-профилактические заключаются в выполнении санитарно-гигиенических норм и требований (ограничение предельной нагрузки, исключаящей переутомление, использование разных страховочных приспособлений

в залах для предупреждения травматизма). Компенсаторно-нейтрализующие технологии – методики использования физкультурминут, нейтрализующих воздействие статичных занятий. Информационно-обучающие технологии обеспечивают высокий уровень знаний у студентов, необходимый для эффективной заботы о собственном здоровье.

В последние годы также наблюдается рост научных публикаций в области использования различных оздоровительных фитнес-технологий в практике физического воспитания молодых людей. Эксперты указывают, что современные фитнес-технологии способствуют укреплению здоровья студентов, увеличивают их активность и интерес к регулярным занятиям спортом и фитнесом [6].

**Оздоровительно-прикладные технологии.** Направлены на актуализацию укрепления здоровья у студенческой молодежи путем качественного мониторинга и самодиагностики физического здоровья обучающихся, а также на изменение подхода к оценке физических кондиций.

**Технологии личностно ориентированного обучения.** Способствуют раскрытию потенциала и реализации способностей занимающихся. Использование таких технологий предполагает комплексную оценку психофизиологических особенностей студентов и коррекцию уровня стрессового сознания молодых людей методами психической саморегуляции [7]. Личностно ориентированный подход лежит в основе создания данных технологий и базируется на активизации внутреннего, духовного мира, наполнении процесса спортивного совершенствования личностным смыслом.

**Информационные технологии.** В физической культуре и спорте подобные технологии представляют собой обучение по программам, рассчитанным на порционную подачу учебного материала, пошаговый контроль за усвоением и оперативную помощь студентам, например компьютерные обучающие программы, дистанционное обучение, базы данных и базы знаний, экспертные системы с элементами искусственного интеллекта, имитационное моделирование процессов и явлений, компьютеризированный контроль знаний, физических состояний, диагностические комплексы оценки и мониторинга состояния спортсменов. Использование компьютерных технологий позволяет увеличить интенсивность тренировочных занятий, акцентировать внимание на нюансах подготовки квалифицированных спортсменов, расширить возможности анализа тренировочного процесса.

**Игровые технологии.** Являются уникальной формой обучения. Формируют типовые навыки поведения человека в социуме, систему ценностей личности и группы, ориентируют на групповые и индивидуальные действия, поощряют движение к успеху [3]. Е. Б. Ольховская указывает, что спортивные игры – наиболее эффективное педагогическое средство



достижения у студентов необходимого уровня профессионально-прикладной физической подготовленности. Конечным результатом использования подобных технологий должно стать воспитание у студентов психофизических, личностных, профессионально и социально необходимых для успешной жизнедеятельности качеств [8].

**Групповые технологии.** Позволяют моделировать развитие ситуации в зависимости от задач группы, распределения ролей, очередности выступления, поощрять творчество и взаимовыручку, находить способы разрешения сложных ситуаций и проблем. Творческий потенциал обучающихся во время командных игр (волейбол, баскетбол, гандбол, футбол и др.) значительно усиливается по сравнению с занятиями, предполагающими выполнение индивидуальных упражнений. Групповые технологии – это выработка у обучающихся желания действовать, причем результативно. Такие технологии используются и в подготовке спортивного резерва, так как с помощью подсказок опытного тренера, а порой и просто разговора, спортсмену легче достичь мастерства в определенном виде спорта [9].

**Технологии моделирования соревновательной деятельности.** Учитывают сложную систему собственно соревновательной деятельности, характеризующуюся иерархичностью подсистем и элементов, наличием нескольких качественных уровней (например, тренированности и спортивной формы), большим количеством объектов (физическая подготовленность, техника, тактика и т. д.), для исследования и совершенствования которых необходимы специфические методы, в частности моделирование [10]. Одним из наиболее эффективных путей достижения мастерства является моделирование соревновательной деятельности непосредственно в условиях учебно-тренировочного процесса. Особенно важно системно-компонентное моделирование соревновательной деятельности на этапе подготовки.

Проведенный анализ научно-методической литературы позволил прийти к выводу, что технологизация обучения оказывает положительный эффект на воспитание личности, сохранение ее здоровья, обучение технике специальных двигательных действий, повышение мотивации к занятиям физическими упражнениями и физкультурно-спортивной деятельностью, способствует нравственному, волевому, эстетическому, интеллектуальному развитию человека, учит бороться со слабостями, ленью, формирует социально ориентированную систему ценностей, объединяет общество. В то же время обзор научной литературы показал, что в Беларуси остаются недостаточно разработанными вопросы технологизации физического воспитания студентов, что указывает на наличие актуальной проблемы, требующей решения на уровне специального исследования.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Бальсевич В. К.* Основные положения концепции интенсивного инновационного преобразования национальной системы физкультурно-спортивного воспитания детей, подростков и молодежи России // Теория и практика физ. культуры. 2002. № 3. С. 23–28.
2. Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов вузов : материалы междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1–2 нояб. 2018 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: В. А. Коледа (гл. ред.) [ и др.]. Минск, 2018. С. 31–35.
3. Современные технологии в преподавании физической культуры [Электронный ресурс]. URL: <https://multiurok.ru/blog/sovremennyye-tiekhnologhii-v-prepodavaniifizichieskoi-kul-tury.html> (дата обращения: 12.10.2018).
4. *Бородачева С. Е., Ишкина О. А.* Современные педагогические технологии в физическом воспитании // Физ. культура, спорт и здоровье. 2017. № 30. С. 10–12.
5. *Марчук С. А.* Организация процесса обучения студентов с использованием оздоровительных технологий физического воспитания // Вестн. Урал. гос. ун-та путей сообщения. 2016. № 2 (30). С. 92–99.
6. *Иванов В. Д., Салькова Н. А.* Фитнес-программы в системе занятий по физической культуре в вузах // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. 2019. Т. 4, № 2. С. 49–59.
7. *Кириллова Н. Е.* Влияние личностно ориентированных оздоровительных технологий на психофизиологические показатели здоровья студентов // Вестн. РУДН. Сер.: Психология и педагогика. 2011. № 2. С. 68–74.
8. *Ольховская Е. Б.* Профессионально-образовательные технологии в физическом воспитании студентов педагогических вузов // Проблемы современ. пед. образования. Сер.: Педагогика и психология. 2018. № 58-3. С. 199–203.
9. *Годик М. А.* Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. М., 2016.
10. *Юшков О. П.* Система управляющих воздействий на структуру подготовленности квалифицированных борцов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. М., 1994.

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬЮ СТУДЕНТОВ КАК ОСНОВНОЙ КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

**В. М. Куликов, Е. Б. Величко, С. Н. Запольская**

*Белорусский государственный университет*

Проанализированы результаты тестирования физической подготовленности студентов I–III курсов БГУ. С помощью общепринятой методики оценки выявлен уровень развития основных физических качеств, составляющих основу общефизической подготовленности студентов. Кроме того, апробированная на практике форма педагогического контроля позволила не только определить состояние физической подготовленности студентов, но и целенаправленно управлять развитием наиболее отстающих физических качеств, повышая тем самым эффективность организации учебного процесса по физическому воспитанию.

The article analyzes the results of testing the physical fitness of I–III year students of BSU. Using the generally accepted assessment methodology, the authors revealed the level of development of the basic physical qualities that make up the basis of the general physical fitness of students. This form of pedagogical control, tested in practice, allowed not only to determine the state of physical fitness, but also to purposefully manage the development of the most lagging physical qualities of students and thereby increase the effectiveness of the organization of the educational process in physical education.

**Ключевые слова:** кафедра физического воспитания; студенты; оценка физической подготовленности; тестирование; эффективность учебного процесса.

**Keywords:** department of physical education; students; assessment of physical fitness; testing; the effectiveness of the educational process.

На современном этапе развития общества повышение физической подготовленности (ФП) молодых людей, в том числе студенческой молодежи, является одним из наиболее актуальных направлений государственной политики. В связи с этим возрастает значимость научных исследований, предлагающих объективные способы оценки ФП студентов с целью ее дальнейшего повышения в рамках учебной дисциплины «Физическая культура» [1].

Технологические подходы использования педагогических тестов рассматриваются не только как способы определения уровня физической подготовки студентов, но и как один из критериев оценки эффективности учебного процесса по физическому воспитанию, поскольку результатам педагогического тестирования ФП студентов отводится главная

роль при организации непрерывного, целенаправленного и эффективного процесса приобщения студентов к ценностям физической культуры [1; 2]. Данный педагогический процесс включает в себя два компонента: организацию физкультурной деятельности студентов и контроль за ней. Они непрерывно взаимодействуют друг с другом: результат контроля влияет на содержание управляющих воздействий, т. е. на дальнейшую организацию деятельности. В свою очередь организация конкретной деятельности требует определенных форм контроля и способа регистрации этой деятельности. Возможны сочетания компонентов и переходы от одного к другому. Один из обязательных компонентов управления физическим состоянием студентов – определение у занимающихся уровня ФП с целью осуществления индивидуального подхода к каждому и эффективного оценивания тренировочных воздействий [1].

Авторы произвели оценку основных двигательных способностей студентов Белорусского государственного университета, характеризующих их ФП. Так, 14–20 мая 2018 г. проводилось тестирование ФП студентов I–III курсов БГУ [2]. В зависимости от вида контрольного испытания в тестировании приняли участие 1063–3373 студентов. В ряд тестов были включены следующие показатели ФП студентов: прыжок в длину с места; наклон вперед; сгибание и разгибание рук в упоре лежа; поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с; челночный бег  $4 \times 9$  м; бег 30 м; бег 1500 (девушки) и 3000 м (юноши); подтягивание на высокой перекладине (юноши).

В каждом виде тестирования в соответствии с таблицей, приведенной в учебной программе, оценивался уровень развития комплекса физических качеств, составляющих основу ФП студентов. Полученный результат в каждом виде тестирования определялся как высокий (5 баллов), выше среднего (4 балла), средний (3 балла), ниже среднего (2 балла) и низкий (1 балл) [2].

Результаты, полученные в каждом виде испытаний, позволили также выявить уровень функциональных возможностей основных систем, обеспечивающих взрывную силу мышц, подвижность суставов, мышечную силу и силовую выносливость, координационные способности, интенсивность нервных процессов, аэробную производительность. Принято считать, что от правильного функционирования этих основных систем зависит физическое здоровье человека.

В сдаче контрольного норматива «Прыжок в длину с места» приняли участие 3244 студента (2314 девушек и 1230 юношей). Высокий уровень получили 213 студенток, или 9,20 %. Количество студентов с такой оценкой было 112 человек (9,1 %). Оценку «Выше среднего» получили 340 студен-

ток (14,7 %) и 211 студентов (17,1 %). Результат тестирования с оценкой «Средний» был выявлен у 316 студенток (13,6 %) и 185 студентов (15 %). «Ниже среднего» получили 425 студенток (18,3 %) и 256 студентов (20,1 %). Самая низкая оценка была зафиксирована у 720 студенток (31,1 %) и 466 студентов (37,8 %).

Сравнительный анализ оценок при сдаче контрольного норматива «Прыжок в длину с места» показал низкий уровень скоростно-силовой подготовки у 31,1 % девушек и 37,8 % юношей. Высокий уровень отмечался только у небольшого количества молодых людей: 9,2 % студенток и 9,1 % студентов. Таким образом, неудовлетворительные показатели (оценка 1–2 балла) были выявлены в основной массе студентов (49,4 % девушек и 57,9 % юношей). Довольно незначительная часть девушек (28,3 %) и юношей (32,1 %) смогли получить положительную оценку (3–4 балла). Все это говорит о том, что половина студентов имеют недостаточную скоростно-силовую подготовку.

В педагогическом тесте «Наклон вперед» приняли участие 3342 студента (2088 девушек и 1254 юношей). Высокая оценка отмечалась у 344 студенток (15,99 %) и 51 студента (4 %). Оценку «Выше среднего» получили 447 девушек (21,4 %) и 138 юношей (11 %). Средний результат показали 473 студентки (13,8 %) и 182 студента (14,5 %). Оценка «Ниже среднего» была поставлена 290 студенткам (13,88 %) и 305 студентам (24,3 %). Самая низкая оценка была зафиксирована у 534 студенток (25,5 %) и 578 студентов (46,09 %).

Сравнительный анализ результатов теста показал, что высокий уровень гибкости позвоночного столба был наиболее выражен у девушек (15,99 %). В то же время юношей с такой оценкой оказалось всего 4 %. Количество студенток, получивших оценку «Выше среднего», равнялось 21,4 %. На такую оценку сдало только 13,8 % юношей. Уровень развития гибкости с оценкой «Средний» был примерно одинаковым у всех студентов независимо от пола и составлял 13,8 % у девушек и 14,5 % у юношей. Таким образом, студентов, не обладающих хорошей гибкостью, достаточно много: 38,88 % девушек и 70,39 % юношей.

В сдаче контрольного норматива «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» принял участие 3271 студент (2037 девушек и 1234 юношей). Высокую оценку продемонстрировали 405 девушек (19,88 %) и 133 юноши (10,7 %). «Выше среднего» смогли получить 327 девушек (16 %) и 281 юноша (22,7 %). Оценкой «Средний» отличились 471 студентка (23,1 %) и 291 студент (23,5 %). Отметки «Ниже среднего» смогли добиться 357 студенток (17,5 %) и 240 студентов (19,4 %). Низкий уровень оказался у 477 студенток (17,6 %) и 289 студентов (23,41 %).

Анализ результатов, характеризующих силовую выносливость мышц плечевого пояса, показал, что высокий уровень был выявлен у 19,88 % девушек и 10,7 % юношей. Оценка «Выше среднего» чаще всего встречалась у юношей (22,7 %), чем у девушек (16 %). Средний уровень был примерно одинаков как у девушек (23,1 %), так и у юношей (23,5 %). Неудовлетворительный уровень развития силовой выносливости был выявлен у 35,1 % девушек и 42,8 % юношей.

В поднимании туловища из положения лежа на спине за 60 с участвовали 3373 студента (2128 девушек и 1245 юношей). Результаты оказались следующими:

- высокие – 195 девушек (9,16 %) и 105 юношей (8,4 %);
- выше среднего – 521 девушка (24,48 %) и 282 юноши (22,65 %);
- средние – 335 студенток (15,74 %) и 252 студента (20,24 %);
- ниже среднего – 444 студентки (20,86 %) и 299 студентов (24,01 %);
- низкие – 589 студенток (27,67 %) и 301 студент (24,17 %).

В конечном итоге силовая выносливость мышц брюшного пресса оказалась на высоком уровне лишь у 9,16 % девушек и 8,4 % юношей. Оценку 4 балла смогли получить большее количество как девушек (24,48 %), так и юношей (22,65 %). Средний уровень был зафиксирован у 15,74 % студенток и 20,24 % студентов. Неудовлетворительную оценку снова получили больше девушек (48,53 %), чем юношей (48,18 %).

В контрольном упражнении «Челночный бег 4 × 9 м» приняли участие 2963 студента (1771 девушка и 1192 юноши). Высокая оценка отмечалась у 675 студенток (38,11 %) и 292 студентов (24,49 %). Оценку «Выше среднего» получили 423 девушки (23,88 %) и 301 юноша (25,25 %). На среднюю оценку выложились 363 студентки (20,49 %) и 289 студента (24,25 %). Оценку «Ниже среднего» получили 178 студенток (10,05 %) и 163 студента (13,67 %). Самая низкая оценка была зафиксирована у 132 студенток (7,45 %) и 147 студентов (12,33 %).

Анализ оценок, характеризующих развитие такого физического качества, как ловкость, показал, что высокий уровень был выявлен у 38,11 % девушек и 24,49 % юношей. На 4 балла сдали примерно одинаковое количество девушек и юношей: 23,88 и 25,25 % соответственно. Средняя оценка имела место у 20,49 % студенток и 24,25 % студентов. В этом контрольном упражнении наблюдалось относительно небольшое количество неуспевающих студентов. Среди девушек таких оказалось 17,5 %, юношей – 26 %.

В выполнении контрольного норматива «Бег на 30 м» участвовали 2894 студента (1928 девушек и 996 юношей). Высокая оценка была получена 460 девушками (23,85%) и 335 юношами (33,63 %). На оценку «Выше

среднего» смогли сдать 368 девушек (19,08 %) и 136 юношей (13,65 %). Оценку «Средний» получили 276 студенток (14,31 %) и 179 студентов (17,97 %), «Ниже среднего» – 494 студентки (25,62 %) и 165 студентов (16,56 %). Низкий уровень был определен у 330 девушек (17,11 %) и 151 юноши (15,16 %).

Сравнение оценок, определяющих уровень развития скоростных качеств, показало, что высокий балл получило 23,85 % девушек и 33,63 % юношей. Оценку 4 балла имело 19,08 % девушек и 13,65 % юношей. Очень небольшой процент студентов было с оценкой 3 балла: девушки – 14,31 %, юноши – 17,97 %. Неудовлетворительные оценки были обнаружены у 42,73 % студенток и 31,72 % студентов.

Контрольное упражнение «Бег на 1500 м» выполняли только студентки. Из 2161 участвующей высокая оценка оказалась у 36 девушек (4,36 %). «Выше среднего» получили 112 человек (5,18 %). Оценка, относящаяся к среднему уровню, была выявлена у 101 студентки (4,67 %). Отметку «Ниже среднего» заработали 485 студенток (22,44 %). Низкий уровень оказался у 1427 девушек (66 %).

Анализ результатов показал, что высокий уровень развития выносливости только у 4,36 % девушек. Низкие показатели – 4 и 3 балла – были выявлены у 5,18 и 4,67 % соответственно. Основная часть студенток (88,44 %) показала неудовлетворительные результаты.

В педагогическом тесте «Бег на 3000 м» приняли участие 1063 студента. Высокая оценка отмечалась у 10 студентов (0,94 %). «Выше среднего» получили 4 юноши (0,37 %). Средние результаты тестирования были выявлены у 151 студента (14,2 %), ниже среднего – у 58 (5,4 %). Самый низкий показатель был определен у 840 студентов (79 %). В целом неудовлетворительный уровень развития выносливости был отмечен у 84,4 % юношей.

Подводя общий итог сравнительного анализа по всем контрольным испытаниям, следует отметить, что тревогу вызывает уровень развития общей выносливости. По результатам сдачи таких контрольных нормативов, как бег на 1500 (девушки) и 3000 м (юноши), большинство студенток (88,44 %) и студентов (84,40 %) показали неудовлетворительный результат.

Очень слабую подготовку выявил результат сдачи теста «Наклон вперед». Низкий уровень развития гибкости был отмечен у 70,39 % юношей.

Результаты сдачи прыжка в длину с места показали, что развитие скоростно-силовых способностей находится на низком уровне у 49,4 % девушек и 57,9 % юношей.

Большое количество студентов с неудовлетворительными оценками было выявлено в контрольных упражнениях, характеризующих силовую выносливость: поднятие туловища из положения лежа на спине за 60 с –

48,62 % девушек и 48,18 % юношей; сгибание и разгибание рук в упоре лежа – 42,8 % юношей и 35,1 % девушек.

Недостаточный уровень развития скоростных качеств по результатам бега на 30 м был выявлен у 42,73 % девушек и 31,72 % юношей.

В то же время необходимо отметить виды контрольных упражнений, где больше всего студентов имели высокий и выше среднего уровень развития физических качеств, – челночный бег  $4 \times 9$  м и бег на 30 м.

Таким образом, тестирование ФП студентов БГУ показало низкий уровень развития большинства физических качеств. Катастрофическая ситуация была выявлена в области развития общей выносливости – наиболее важной составляющей здоровья человека. Об этом говорит тот факт, что только 11–15 % студентов смогли получить положительную оценку при сдаче беговых контрольных нормативов.

Кроме того, применение в практической деятельности такого способа педагогического контроля позволило дать объективную оценку не только ФП обучающихся, но и определить эффективность организации учебного процесса на кафедре физического воспитания и спорта. Поскольку проведенный сравнительный анализ годичной динамики оценок по всем показателям ФП позволяет преподавателю определить степень влияния учебных занятий по физической культуре в учебном году на итоговый результат ФП студентов, то его повышение является убедительным и неопровержимым доказательством качественного проведения учебных занятий по физической культуре.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Юдина Н. М.* Методика определения и оценки физического потенциала студентов вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Волгоград, 2006.

2. Физическая культура: типовая учебная программа для непрофильных специальностей высших учебных заведений (для групп основного, подготовительного, специального и спортивного отделений) / сост.: В. А. Коледа [и др.]. Минск, 2017.



# УРОВЕНЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ АБИТУРИЕНТОВ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**А. А. Тимофеев, В. М. Куликов**

*Белорусский государственный технологический университет,  
Белорусский государственный университет*

Приведен анализ исходного физического состояния абитуриентов Белорусского государственного технологического университета по годам поступления. Выявлены различия в уровне физической подготовленности студентов первого года обучения в зависимости от выбранной специальности. Определены критерии и даны практические рекомендации по повышению эффективности учебно-тренировочного процесса физического воспитания студентов.

On the basis of the conducted testing, an analysis of the initial physical state of the applicants of the Belarusian State Technological University by the years of entering the university is given. The differences in the level of physical fitness of first year students, depending on the chosen specialty, are revealed. Criteria were determined and practical recommendations were given to improve the efficiency of the educational process in the physical education of students.

**Ключевые слова:** тестирование; общефизическая подготовка; студент; анализ; критерии; физическое состояние; специальность.

**Keywords:** testing; general physical training; student; analysis; criteria; physical condition; specialty.

Повышение эффективности физического воспитания студентов не представляется возможным без разработки и совершенствования его критериев [1]. В практике физического воспитания для этой цели используют различные формы мониторинга физической подготовленности студентов. В отличие от физического развития, понятие физической подготовленности более широкое и может быть охарактеризовано степенью развития двигательных качеств и форм тела, состоянием вегетативных функций организма, а также разнообразием приобретенных двигательных навыков [2]. Под физической подготовкой студентов сегодня понимают направленный процесс формирования необходимого арсенала двигательных умений и навыков, гармоничное развитие физических качеств и связанных с ними способностей, от которых зависит эффективность трудовой деятельности, достижение высокой физической и умственной работоспособности, сохранение здоровья и творческого потенциала

человека. На современном этапе развития высшей школы существуют публикации, отражающие данные уровня физической подготовленности студентов на протяжении всего периода обучения в университете [3]. Тем не менее до сих пор не подвергались комплексному изучению показатели физической подготовки, не был определен исходный уровень физической подготовленности поступивших в вуз абитуриентов в зависимости от выбранной ими специальности. Выявление данных критериев и их интеграция в процесс физического воспитания студентов до настоящего времени не получили должного теоретического обоснования и практического воплощения.

Таким образом, цель данного исследования состоит в определении уровня физической подготовленности абитуриентов Белорусского государственного технологического университета (БГТУ) с 2014 по 2018 г. и в зависимости от выбранных ими специальности и факультета. В тестировании приняли участие юноши и девушки, отнесенные по состоянию здоровья к основной и подготовительной медицинским группам. Уровень полученных результатов определялся по 10-балльной шкале оценок. В табл. 1 и 2 представлены средние значения контрольных испытаний студентов первого года обучения факультета информационных технологий. Исходя из представленных данных, можно утверждать, что числовые значения тестов не имели достоверных различий как у девушек, так и у юношей. Такая тенденция характерна для всех факультетов университета [4].

*Таблица 1*

**Сравнительный анализ  
физической подготовленности абитуриентов (юношей)  
факультета информационных технологий БГТУ  
по годам поступления**

Тест	Год, количество участников				Оценка в баллах			
	2014, <i>n</i> = 32	2015, <i>n</i> = 37	2016, <i>n</i> = 35	2017, <i>n</i> = 29	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Бег на 100 м, с	14,1	14,0	14,3	14,4	4	5	3	3
Прыжок в длину, см	225	230	227	226	4	5	4	4
Подтягивание, количество раз	9,2	9,5	9,0	9,1	4	4	4	4
Бег на 1000 м, мин/с	3,53	3,48	3,54	3,58	1	2	1	1

**Сравнительный анализ  
физической подготовленности студентов (девушек)  
факультета информационных технологий БГТУ  
по годам поступления**

Тест	Год, количество участников				Оценка в баллах			
	2014, <i>n</i> = 60	2015, <i>n</i> = 57	2016, <i>n</i> = 66	2017, <i>n</i> = 64	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Бег на 100 м, с	17,3	17,2	17,4	17,4	2	3	2	2
Прыжок в длину, см	171	169	167	172	5	4	4	5
Бег на 500 м, мин/с	2,10	2,07	2,09	2,08	4	4	4	4

С 2018 г. поступление в БГТУ по специальности «туризм и природопользование» предусматривает сдачу вступительного экзамена по общефизической подготовке (ОФП). Это обстоятельство предопределило направленность данного исследования, которая состояла в определении физического состояния студентов первого курса лесохозяйственного факультета (ЛХФ) в зависимости от выбранной ими специальности и, как следствие, значение вступительного экзамена по ОФП на уровень развития основных физических качеств абитуриентов. В группу тестов вошли испытания, предусмотренные программой по физическому воспитанию студентов, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь. Тестирование проводилось в сентябре, и в нем приняли участие девушки, отнесенные по состоянию здоровья к основной и подготовительной медицинским группам. Итоги тестирования представлены в табл. 3. Уровень полученных результатов определялся по 10-балльной шкале оценок (балл указан в скобках).

Как было выявлено, физическая подготовленность абитуриентов не имеет достоверных отличий по годам поступления и характеризуется стабильно низким уровнем развития основных физических качеств, особенно выносливости. Как правило, средний балл составлял не более 4 как у юношей, так и у девушек. Если экстраполировать полученные данные для оптимизации учебного процесса по физическому воспитанию, становится очевидным, что направленность физических нагрузок в первую очередь должна обеспечивать развитие аэробной производной энергообеспечения организма студентов. Это указывает на увеличение доли использования циклических средств в учебно-тренировочном процессе студентов.

**Сравнительный анализ  
физической подготовленности студентов (девушек)  
лесохозяйственного факультета БГТУ  
в зависимости от выбранной ими специальности**

Специальность, количество участников	Тест						
	Бег на 100 м, с	Бег 4 × 9 м, с	Бег на 30 м, с	Бег на 1500 м, мин/с	Прыжок в длину, см	Поднимание туловища, количество раз	Сгибание рук в упоре лежа, количество раз
«Садово-парковое строительство», $n = 22$	17,2 (3)	12,1 (3)	5,5 (7)	8,30 (3)	166 (4)	41 (5)	5,7 (4)
«Туризм и приро- допользование», $n = 15$	15,8 (8)	10,1 (9)	5,1 (9)	7,39 (7)	197 (9)	45 (7)	13,4 (7)

Результаты тестирования, представленные в табл. 3, указывают на существенное различие показателей физической подготовленности девушек в зависимости от выбранной ими специальности. Студенты (девушки), сдававшие экзамен по ОФП по специальности «туризм и природопользование», имели значения тестов в диапазоне от 7 до 9 баллов, а по специальности «садово-парковое строительство» – от 3 до 7. Средний балл тестирования составил 8 и 4,1 соответственно, что имело достоверное различие с уровнем значимости  $p < 0,001$ . В связи с этим можно констатировать, что уровень физического состояния студентов, только поступивших в университет по специальности «туризм и природопользование», значительно выше, чем по другим специальностям вуза. Именно поэтому абсолютное большинство девушек этой специальности пополнили группы спортивного совершенствования БГТУ и успешно выступают на республиканских универсиадах по различным видам спорта.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Кряж В. Н., Кряж З. С. Государственный физкультурно-оздоровительный комплекс Республики Беларусь (I–IV ступени, возраст – 7–21 год). Минск, 1999.
2. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры) : учебник. М., 1991.

3. Куликов В. М., Тимофеев А. А. Годичная динамика физической подготовленности студентов вузов // Управление в сфере физической культуры и спорта: педагогический, экономический, правовой, социальный и медико-биологический аспекты : материалы Респ. науч.-практ. конф. Минск, 2015. С. 233–238.

4. Тимофеев А. А. Модельные уровни физического состояния студентов основного отделения // Здоровье учащихся и студенческой молодежи: достижение теории и практики физической культуры, спорта и туризма на современном этапе : сб. науч. ст. Минск, 2017. С. 54.

# К ВОПРОСУ О ФАКТОРАХ ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ COVID-19

Е. А. Комар, Ю. А. Янович

*Белорусский государственный университет*

Важнейшими факторами, воздействующими на иммунитет человека, являются сон, питание, физическая активность и отсутствие вредных привычек. Рассматривая каждый фактор по отдельности, на основе контент-анализа содержания научных текстовых массивов и продуктов коммуникативной корреспонденции, авторы информируют читателя об их влиянии на тяжесть протекания коронавирусной инфекции. Подчеркивают необходимость разъяснения студентам санитарно-эпидемиологических мер в рамках общего теоретического курса и методико-практического раздела занятий по учебной дисциплине «Физическая культура».

The most important factors affecting human immunity are sleep, nutrition, physical activity and the absence of bad habits. Considering each of the factors separately on the basis of content analysis of the content of scientific text arrays and products of communicative correspondence, the authors inform the reader about their influence on the severity of the course of coronavirus infection. They emphasize the need to include explanations for students of sanitary and epidemiological measures within the framework of the general theoretical course and the methodological and practical section of classes in the academic discipline «Physical culture».

**Ключевые слова:** COVID-19; пандемия; образ жизни; иммунитет; инфекции; фактор; здоровье.

**Keywords:** COVID-19; pandemic; lifestyle; immunity; infections; factor; health.

Пандемия COVID-19 представляет собой глобальную угрозу, и ее конечные масштабы остаются неизвестными. Так же, как и испанский грипп, пандемия которого вспыхнула в 1918 г., COVID-19, вероятно, останется эндемичным вирусом и будет повторяться волнами [1]. В настоящее время во многих странах мира количество заболевших пошло на спад, однако это не исключает того, что уровень заболеваемости вновь может увеличиться. Наряду с начавшейся вакцинацией населения остается актуальной необходимость следить за своим образом жизни – одним из основообразующих факторов повышения иммунитета, способного противостоять заражению коронавирусом или оказать влияние на степень тяжести протекания заболевания.

Последствия COVID-19 как для физического, так и для психического здоровья человека значительны. Кроме серьезной патологии дыхательных путей, вирус вызывает функциональные нарушения сердечно-сосудистой,

желудочно-кишечной и нервной систем [2]. Проблемы психического здоровья, связанные с заболеванием, включают депрессию, тревогу, усталость, симптомы посттравматического стрессового расстройства [3; 4].

Несмотря на прилив оптимизма, подкрепляемого эффективностью широко применяемой вакцины, есть риск, что существующие и возможные мутации SARS-CoV-2 могут снизить/исключить защитно-профилактическое действие вакцин в принципе [2]. В связи с этим основное внимание должно уделяться просвещению общественности в отношении профилактики COVID-19 [5]. Внедрение мер по снижению факторов риска заболевания отдельной личности может привести к изменению распределения риска среди населения, в том числе среди студенческой молодежи [6–10]. Тем не менее переход на дистанционные обучение и работу приводит к резким изменениям в распорядке дня и образе жизни, стрессу, который может провоцировать увеличение потребления пищи, снижению двигательной активности, что способствует увеличению веса [7]. Таким образом, цель данного исследования заключается в анализе факторов образа жизни в контексте повышения иммунного потенциала студенческой молодежи и профилактики COVID-19.

Сбалансированное питание критически важно для оптимального функционирования иммунной системы. Недоедание, а значит, и дефицит питательных веществ, как и переедание могут отрицательно влиять на иммунные реакции [11].

Существует мнение, что различные пищевые растения, такие как чеснок, имбирь, куркума, черный перец, черника, бузина и др., обладают противовирусным и иммуномодулирующим действием. Однако это всего лишь предположение, не имеющее научного обоснования. Кроме того, употребление в пищу плодов указанных растений в большом количестве может вызывать токсический эффект [12].

Известно, что витамины и микроэлементы играют важную роль как во врожденных, так и в адаптивных иммунных реакциях. Гомеостаз микроэлементов занимает центральное место в поддержании здоровой иммунной системы, дефицит микроэлементов может снизить иммунитет. В результате анализа научной литературы было обнаружено, что пищевые добавки способствуют формированию иммунитета к вирусным инфекциям [11–13]. Например, вследствие дефицита витамина D высока вероятность нарушения иммунных реакций и повышения риска распространения системных инфекций в организме человека. Необходимое организму количество витамина D может предотвратить заражение респираторными инфекциями за счет уменьшения выработки провоспалительных цитокинов и последующего снижения риска цитокинового шторма, вызывающего пневмонию [13].

Вместе с тем обучающиеся должны усвоить, что на эффективность изменения диеты при инфекциях могут влиять многочисленные факторы, например возраст, генетика, образ жизни, иммунологический и пищевой статус человека [14]. Кроме того, длительное употребление пищевых биоактивных веществ и микроэлементов в высоких дозах может привести к неблагоприятным последствиям и даже усугубить инфекционные заболевания [14].

Определенные модели питания могут оказывать пагубное воздействие на иммунные реакции и вызывать различные воспалительные процессы в организме. Так, западная (богатая жирами и углеводами) диета приводит к ожирению, запускает перепрограммирование врожденного иммунитета и приводит к долгосрочным изменениям иммунных реакций [14–15]. Многочисленными исследованиями подтверждена связь между ожирением и разнообразными инфекционными заболеваниями, хроническими воспалениями различной степени тяжести, которые делают иммунную систему более уязвимой к инфекциям [14–16].

Известно, что некоторые неинфекционные заболевания повышают риск неблагоприятных исходов и смертности при коронавирусе, один из ключевых факторов риска – ожирение [17]. Влияние ожирения на течение болезни может быть опосредовано его воздействием на функции легких и выработку провоспалительных цитокинов, повышенный уровень которых может вызвать иммунную гиперактивацию, острый респираторный дистресс-синдром (воспаление и повреждение легких, препятствующие доставке достаточного количества кислорода с кровотоком к жизненно важным органам) [18]. Повышенный риск смертности от COVID-19 у людей с ожирением указывает на важную роль сбалансированного питания. В связи с этим в условиях перехода на дистанционную форму обучения, профессиональной деятельности актуальность приобретают профилактика переедания и самоконтроль массы тела. Например, британское правительство проводит для населения кампанию, направленную на снижение массы тела и поощрение выбора здоровой пищи [19].

Самоизоляция – одна из эффективных мер против распространения коронавируса, но приводит к снижению физической активности людей, в том числе студенческой молодежи [20]. Исследование, проведенное в Китае во время домашнего карантина в начальной фазе вспышки COVID-19, показало, что почти 60 % взрослых временно перешли на сидячий образ жизни. В ходе опроса, проведенного в Южной Корее с 27 по 31 марта 2020 г., более 90 % родителей сообщили, что были вынуждены запретить или существенно ограничить посещение детьми игровых и спортивных сооружений [21].

Статистика свидетельствует в пользу регулярной физической активности для снижения заболеваемости и смертности от гриппа и пневмонии [22].



Однако физические упражнения могут оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие на иммунитет в зависимости от характера, интенсивности и продолжительности их выполнения [23]. Умеренная физическая активность способствует снижению риска инфицирования верхних дыхательных путей у занимающихся в сравнении с теми, кто ведет малоподвижный образ жизни, и теми, кто чрезмерно практикует упражнения на выносливость, поскольку они могут подавлять иммунную функцию и повышать риск заболеваемости [24].

Анализ научной литературы показал, что аэробные упражнения эффективны в профилактике психических проблем, показаны людям с повышенной тревожностью и тем, у кого уже диагностированы тревожные расстройства. Интересным является результат исследования, опубликованный в одном из зарубежных научных журналов, доказывающий пользу высокоинтенсивных занятий в сравнении с занятиями физическими упражнениями с низкой интенсивностью для определенной категории занимающихся [25].

Опубликованные в канадском научном журнале *Health Reports* результаты опроса констатируют предпочтение 4524 респондентов заниматься во время пандемии физическими упражнениями на открытом воздухе, а также улучшение их общего и психического здоровья на основе указанного способа организации двигательной активности [26]. К утверждению о том, что упражнения на свежем воздухе в период самоизоляции имеют большое значение для укрепления здоровья обучающейся молодежи и населения в целом, пришли и другие исследователи [27].

Во время длительных периодов домашнего карантина возрастает вероятность возникновения уныния, скуки, снижения интереса ко всему окружающему. Некоторые люди недостаток эмоций компенсируют потреблением алкогольных напитков [28], забывая, что риск смертности от всех причин возрастает с увеличением количества потребляемого алкоголя. В частности, хроническое злоупотребление алкоголем оказывает разрушительное воздействие на иммунную систему человека, снижает способность преодолевать такие инфекции, как туберкулез и пневмония [29]. Обнаружено, что постоянное потребление большого количества алкоголя значительно повышает риск острого респираторного дистресс-синдрома, который является одним из наиболее тяжелых осложнений COVID-19 [30].

Наряду с установленными негативными для физического здоровья последствиями употребления алкоголя следует учитывать социальные и психологические аспекты. В ряде сообщений поднимается проблема увеличения насилия в семье в период карантина и других мер физического дистанцирования [31]. Алкоголь играет причинно-следственную роль в появлении агрессии и тесно связан с риском и тяжестью межличностного

насилия, такого как насилие со стороны партнера, сексуальное насилие и насилие в отношении детей.

Во время изоляции, когда семьи находятся дома, дети с большей вероятностью становятся наблюдателями курения и потребления родителями алкоголя. Это может повлиять на текущее и будущее отношение детей и подростков к вредным привычкам, обусловить приобщение к употреблению и злоупотреблению табачной продукцией и алкогольными напитками в подростковом, студенческом и взрослом возрасте [32].

Риск инфекций дыхательных путей у студентов-курильщиков может быть увеличен. Курение ухудшает иммунную функцию и, как было показано, почти вдвое увеличивает риск заражения туберкулезом, в три – пять раз – несколькими типами пневмонии и примерно в пять раз – гриппом [33]. Процент тяжелых случаев COVID-19 по сравнению с нетяжелыми выше у курящих [34].

Электронные сигареты и другие альтернативные устройства, по мнению медиков, также не являются безопасным вариантом курения, поскольку содержат табак, производят дым или пар и тоже могут вызывать инфекционное повреждение легких [35].

Меры по профилактике коронавируса, принятые во многих странах мира весной 2020 г., привели к увеличению зависимости населения в целом и студенческой молодежи в частности от смарт-девайсов (умных устройств) в процессе домашнего обучения, дистанционной работы и общения в социальных сетях. Китайскими учеными установлено, что в начале карантина экранное время взрослых составляло более 4 часов в день [21]. В ходе опроса, проведенного в Южной Корее с 27 по 31 марта 2020 г., 80 % родителей сообщили, что экранное время их детей (школьников и студентов) возросло [27]. Заметное увеличение интернет-трафика наблюдалось в Европе и Америке [36]. Примерно две трети взрослых участников опроса, проведенного в Канаде с 29 марта по 3 апреля 2020 г., сообщили об увеличении количества времени, затрачиваемого на просмотр телевизора и использование интернета [26].

Увеличение экранного времени в период пандемии частично связано с переходом работы учреждений образования в онлайн-формат. Социальные сети становятся основным средством поддержания связи с родственниками и друзьями. Онлайн-игры не могут быть альтернативой подвижным и спортивным играм, организованным для обучающихся в процессе физического воспитания, но могут быть средством облегчения стресса, связанного с COVID-19 [37]. Тем не менее ученые бьют тревогу, опасаясь, что видеоигры могут превратиться в привычную стратегию преодоления стресса, критически снизить физическую активность и привести к нарушениям сна [38].

Учеными установлено, что чрезмерное нахождение студентов у мониторов повышает риск сердечно-сосудистых заболеваний, приводит к негативным последствиям для психического здоровья, проявляющимся в тревоге и депрессии [39]. Результаты онлайн-опроса, проведенного в Великобритании во время пандемии COVID-19, также указали на ухудшение психического здоровья, появление тревожного состояния, депрессии, ведущих к увеличению количества самоубийств среди молодежи, связанных с чрезмерным ежедневным экранным временем [40].

Длительное воздействие искусственного света вечером оказывает заметное подавляющее влияние на уровень мелатонина, сокращает внутреннее представление организма о продолжительности ночи и, таким образом, может ухудшить сон и связанные с ним физиологические показатели [41]. Результаты канадского опроса, проведенного весной 2020 г. с участием более 4500 человек, показали, что ограничение времени использования телевидения, интернета и видеоигр способствует улучшению психического и общего здоровья в периоды самоизоляции [26].

Важно помнить, что сон – важнейший компаньон иммунной системы. Сон и иммунитет связаны двунаправленно: в то время как активация иммунной системы может влиять на сон, сон оказывает влияние на врожденную и адаптивную иммунные системы. Считается, что увеличение продолжительности сна, наблюдаемое во время инфекций, способствует защите человека через иммунную систему, поскольку сон влияет на различные иммунные параметры, уменьшает риск заражения, улучшает реакцию на вакцинацию и исход инфекций. В частности, большое количество различной информации свидетельствует о том, что отсутствие сна оказывает пагубное воздействие на иммунный ответ и повышает восприимчивость организма к инфекциям [42].

Таким образом, в ходе сравнения и обобщения результатов проведенного контент-анализа зарубежной научной и методической литературы были выявлены факторы образа жизни, являющиеся первостепенными в контексте повышения иммунного потенциала студенческой молодежи и профилактики COVID-19. Научные источники насыщены доказательствами того, что люди с избыточным весом и ожирением подвергаются реальной угрозе тяжелых или смертельных исходов COVID-19. Физическим упражнениям отводится главная роль в уменьшении рисков для здоровья, связанных с недостаточной физической активностью. Более того, болезни, связанные с избыточным весом и ожирением, приносят существенный экономический ущерб (индивиду, семье, государству) и являются фактором, снижающим производительность в любой сфере деятельности, в том числе в дистанционном формате.

В настоящее время наиболее эффективной мерой остановки распространения коронавируса и предотвращения хронических осложнений, несомненно, является предупреждение воздействия вируса с помощью физического дистанцирования, использования специальных масок, защиты глаз и проведения массовой вакцинации.

Тщательный контроль и самоконтроль за экранным временем, достаточная продолжительность сна, сбалансированное и здоровое питание, отказ от курения, злоупотребления алкогольными напитками и других вредных привычек входят в перечень факторов, способствующих повышению иммунного потенциала студенческой молодежи и профилактике COVID-19.

Важным видится включение сведений о профилактике коронавирусной инфекции, в том числе в ходе двигательной активности, разъяснений обучающимся санитарно-эпидемиологических мер в рамках общего теоретического курса, методико-практического раздела урочных и неурочных форм занятий по учебной дисциплине «Физическая культура» для студентов учреждений высшего образования.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Zhu N.* China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China // *N. Engl. J. Med.* 2020. Vol. 382, № 8. P. 727–733.
2. *Gupta A.* Extrapulmonary manifestations of COVID-19 // *Nat Med.* 2020. Vol. 26, № 7. P. 1017–1032.
3. *Lange K. W.* The prevention of COVID-19 and the need for reliable data // *Mov Nutr Health Dis.* 2020. № 4. P. 53–63.
4. *Lange K. W.* Mental health problems in COVID-19 and the need for reliable // *Mov Nutr Health Dis.* 2020. № 4. P. 64–69.
5. *Allegrante J. P.* Preventing COVID-19 and its sequela: there is no magic bullet. It's just behaviors // *Am J. Prev Med.* 2020. Vol. 59, № 2. P. 288–292.
6. *Lange K. W.* The international movement and nutrition society and the prevention of disease // *Mov Nutr Health Dis.* 2017. Vol. 1. P. 35–40.
7. *Isasi C. R.* Psychosocial stress is associated with obesity and diet quality in Hispanic // *Ann Epidemiol.* 2015. Vol. 25, № 2. P. 84–89.
8. *Chu D. K.* Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis // *Lancet.* 2020. Vol. 395, № 10 (242). P. 1973–1987.
9. *Lange K. W.* Movement and nutrition in COVID-19 // *Mov Nutr Health Dis.* 2020. Vol. 4. P. 89.
10. *Liu T. B.* Recommendations on diagnostic criteria and prevention of SARS-related mental disorders // *J. Clin Psychiatry.* 2003. Vol. 13, № 3. P. 188–191.
11. *Watson R. R.* Nutrition, Disease Resistance and Immune Function // *Marcel Dekker.* 1984.

12. *Yang F.* Food as medicine: a possible preventive measure against coronavirus disease (COVID-19) // *Phytother Res.* 2020.
13. *Martineau A. R.* Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data // *BMJ.* 2017. Vol. 356. P. 583.
14. *Lange K. W.* Food science and COVID-19 // *Food Science and Human Wellness.* 2021. Vol. 10, № 1. P. 1–5.
15. *Christ A.* Western diet triggers NLRP3-dependent innate immune reprogramming // *Cell.* 2018. Vol. 172, № 1–2. P. 162–175.
16. *Frydrych L. M.* Obesity and type 2 diabetes mellitus drive immune dysfunction, infection development, and sepsis mortality // *J. Leukoc Biol.* 2018. Vol. 104, № 3. P. 525–534.
17. *Kass D. A.* Obesity could shift severe COVID-19 disease to younger ages // *Lancet.* 2020. Vol. 395, № 10 (236). P. 1544–1545.
18. *Muscogiuri G.* Obesity: the «Achilles heel» for COVID-19? // *Metabolism.* 2020. Vol. 108.
19. Gov.UK: Public Health England. Major new campaign encourages millions to lose weight and cut COVID-19 risk: a new national campaign is under way to encourage millions of adults to kick start their health and reduce their risk of serious illness, including COVID-19 [Electronic resource]. URL: <https://www.gov.uk/government/news/major-new-campaign-encourages-millions-to-lose-weight-and-cut-covid-19-risk> (date of access: 06.05.2021).
20. *Chen P. J.* Coronavirus disease (COVID-19): the need to maintain regular physical activity while taking precautions // *J. Sport Health Sci.* 2020. Vol. 9, № 2. P. 103–104.
21. *Qin F.* Physical activity, screen time, and emotional well-being during the 2019 novel coronavirus outbreak in China // *Int. J. Environ Res Public Health.* 2020. Vol. 17, № 14. P. 5170.
22. *Wong C. M.* Is exercise protective against influenza-associated mortality? // *PLoS ONE.* 2008. Vol. 3, № 5. P. 2108.
23. *Simpson R. J.* Exercise and the aging immune system // *Ageing Res Rev.* 2012. Vol. 11, № 3. P. 404–420.
24. *Cox A. J.* Cytokine responses to treadmill running in healthy and illness-prone athletes // *Med Sci Sports Exerc.* 2007. Vol. 39, № 11. P. 1918–1926.
25. *Aylett E.* Exercise in the treatment of clinical anxiety in general practice – a systematic review and meta-analysis // *BMC Health Serv Res.* 2018. Vol. 18, № 1. P. 559.
26. *Colley R. C., Bushnik T., Langlois K.* Exercise and screen time during the COVID-19 pandemic // *Health Rep.* 2020. Vol. 31, № 6. P. 3–11.
27. *Rahmati-Ahmadabad S.* Exercise against SARS-CoV-2 (COVID-19): does workout intensity matter? (A mini review of some indirect evidence related to obesity) // *Obes Med.* 2020. Vol. 19.
28. Fare: Foundation for Alcohol Research and Education. Alcohol sales & use during COVID-19: polling snapshot [Electronic resource]. URL: <https://fare.org.au/wp-content/uploads/COVID-19-POLL.pdf> (date of access: 06.05.2021).

29. *Rehm J.* The relationship of average volume of alcohol consumption and patterns of drinking to burden of disease: an overview // *Addiction*. 2003. Vol. 98, № 9. P. 1209–1228.
30. *Thakur L.* Alcohol consumption and development of acute respiratory distress syndrome: a population-based study // *Int. J. Environ Res Public Health*. 2009. Vol. 6, № 9. P. 2426–2435.
31. *Kofman Y. B.* Home is not always a haven: the domestic violence crisis amid the COVID-19 pandemic // *Psychol Trauma*. 2020. Vol. 12, № S1. P. S199–S201.
32. *Foran H. M.* Alcohol and intimate partner violence: a meta-analytic review // *Clin Psychol Rev*. 2008. Vol. 28, № 7. P. 1222–1234.
33. *Lawrence H.* Cigarette smoking and the occurrence of influenza – Systematic review // *J. Infect*. 2019. Vol. 79, № 5. P. 401–406.
34. *Guan W. J.* Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China // *N Engl. J. Med*. 2020. Vol. 382, № 18. P. 1708–1720.
35. *Miyashita L.* E-cigarette vapour enhances pneumococcal adherence to airway epithelial cells // *Eur Respir. J*. 2018. Vol. 51, № 2.
36. The Gaming Economy: Broughton M. Europe mobile game revenue hits record high; riot acquires hypixel [Electronic resource]. URL: <https://www.thegamingeconomy.exchangewire.com/2020/04/17/europe-mobile-game-revenue-hits-record-high-riot-acquires-hypixel/> (date of access: 06.05.2021).
37. *Blasi M. D.* Problematic video game use as an emotional coping strategy: evidence from a sample of MMORPG gamers // *J. Behav Addict*. 2019. Vol. 8, № 1. P. 25–34.
38. *Corbin W. R.* Nolen-Hoekesma S. Relations among stress, coping strategies, coping motives, alcohol consumption and related problems: a mediated moderation model // *Addict Behav*. 2013. Vol. 38, № 4. P. 1912–1919.
39. *Allen M. S.* Sedentary behaviour and risk of anxiety: a systematic review and meta-analysis // *J. Affect Disord*. 2019. Vol. 242. P. 5–13.
40. *Lissak G.* Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: literature review and case study // *Environ Res*. 2018. Vol. 164. P. 149–157.
41. *Gooley J. J.* Exposure to room light before bedtime suppresses melatonin onset and shortens melatonin duration in humans // *J. Clin Endocrinol Metab*. 2011. Vol. 96, № 3. P. E463–E472.
42. *Bryant P. A.* Sick and tired: does sleep have a vital role in the immune system? // *Nat Rev Immunol*. 2004. Vol. 4, № 6. P. 457–467.

# ОСОБЕННОСТИ И МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

С. В. Молчан, М. А. Молчан, И. С. Ночевная

*Белорусский государственный университет*

Рассмотрены особенности организации преподавания дисциплины «Физическая культура» в условиях дистанционного обучения. Дано краткое содержание теоретического материала, предложенного студентам. Перечислены современные информационные технологии, с помощью которых проходит обучение и общение со студентами.

The article discusses the features of the organization of teaching the discipline «Physical culture» in the conditions of distance learning. A brief summary of the theoretical material offered to students is presented. Listed are modern information technologies, with the help of which the training and communication with students took place.

**Ключевые слова:** особенности; метод; мотивация; системность; методика; задачи; цели.

**Keywords:** features; method; motivation; consistency; technique; tasks; goals.

Впервые преподавание дисциплины «Физическая культура» в Белорусском государственном университете столкнулось с такой проблемой, как пандемия COVID-19. Чтобы минимизировать распространение заболевания, руководством вуза было принято решение перевести студентов на дистанционную форму обучения с использованием современных компьютерных технологий, в частности, образовательного портала БГУ (*Moodle*). Однако организовать процесс дистанционного обучения таким образом, чтобы студенты могли заниматься практической физической культурой при непосредственном контроле преподавателя, не представлялось возможным. Основной причиной являлось слабое материально-техническое обеспечение, а также новизна обстоятельств, в которой оказались как преподаватели, так и студенты. Оптимальным решением в такой ситуации было сконцентрировать работу со студентами на усвоении теоретических знаний в области физической культуры и спорта, а также на их использовании при самостоятельной практической работе.

Кафедрой физического воспитания и спорта БГУ был разработан теоретический материал, а также формы контроля для различных учебных отделений. Тем не менее исходя из того, что во время дистанционного обучения студенты много времени проводят за компьютером, было бы неправильно

загружать их теоретическим материалом. Именно поэтому задания включали в себя как теорию, так и практику, а также отчет о проделанной работе.

Изучаемый материал был предоставлен в удобной для студентов форме: тексты, презентации, контрольные тесты, видеоматериалы для самостоятельных практических занятий. Теоретический материал базировался на том, что преподаватели не готовят специалистов в области физической культуры, поэтому он не был перегружен терминологией и объемами и был доступен для освоения. Основной задачей предоставленной информации было мотивировать студентов на самостоятельные практические занятия как во время обучения, так и в последующей трудовой деятельности.

Авторами были представлены основы методики организации регулярных физических нагрузок. Физические упражнения не только улучшают обменные процессы, развивают физические способности, но и повышают психическую и эмоциональную устойчивость организма. В связи с этим не стоит сомневаться в значимости сохранения и укрепления здоровья. Важнейшим фактором сохранения здоровья является первичная профилактика, и это не только медикаментозная помощь, но и средства физической активности. Следует отметить, что в настоящее время для занятий физической культурой и спортом существует достаточное количество различных спортивных секций, рассчитанных на разный уровень подготовленности (аэробика, плавание, силовые виды, волейбол, баскетбол, футбол, настольный теннис, легкая атлетика и т. д.). Если человек не любитель групповых занятий или ему не хватает времени, то физическую активность можно организовать самостоятельно, но для этого требуются дополнительные знания по организации данной формы занятий.

Основными составляющими самостоятельных занятий выступают мотивация и целенаправленность, выбор двигательной активности, задачи при выборе вида физической активности, структура занятий, параметры нагрузки и самоконтроль.

**Мотивация и целенаправленность.** Мотивацию к физической активности определяют личностные качества, отношение и требования к себе, желание достичь определенного уровня физической подготовленности и работоспособности. Следует помнить, что здоровье и успешная карьера взаимобусловлены, а определение цели – важная составляющая двигательной активности. Цель определяет задачи, которые предстоит решать в процессе ее достижения.

**Выбор двигательной активности.** При выборе физической активности следует учитывать возрастные изменения, ограничения по здоровью, график работы, учебы и т. д. С возрастом меняются функциональные возможности всех систем организма, двигательного аппарата, мышц, нару-



шается обмен веществ, что приводит к некоторым ограничениям двигательной активности. Многообразие видов последней способствует как развитию физических качеств, так и формированию психического и психологического благополучия, укреплению и сохранению здоровья. Разнообразие видов двигательной активности поражает: гигиеническая утренняя гимнастика, терренкур, оздоровительная ходьба, скандинавская ходьба, бег, велосипедные прогулки, занятия на тренажерах, а также современные оздоровительные системы, которые включают в себя различные дыхательные методики, йогу, калланетику, шейпинг, пилатес, оздоровительную аэробику, силовой класс и др. Многие из этих видов можно организовать самостоятельно, даже не выходя из дома.

После выбора вида двигательной активности встает вопрос: «Как правильно следует заниматься самостоятельно и не навредить своему здоровью? Что для этого требуется?» Требуются знания, приобретение которых достигается посредством решения определенных задач.

**Задачи при выборе вида двигательной активности.** Любой вид физической активности предполагает знание его теоретических основ, овладение системой практических умений с учетом отклонений в здоровье (если имеются), совершенствование двигательных навыков и функциональных возможностей организма, владение методикой построения занятия, умение самостоятельно корректировать нагрузку, творческий подход к занятиям. Знание теоретических основ выбранного вида двигательной активности способствует безошибочному, методически грамотному применению его на практике, а также анализу информации с целью самооценки для исправления ошибок и творческого подхода к организации самостоятельных занятий.

**Структура занятий и параметры нагрузки.** Любое занятие начинается с подготовительной части – разминки. Ее цель – подготовить опорно-двигательный аппарат, сердечно-сосудистую и дыхательную системы к основной работе. В основной части решаются поставленные задачи (разучиваются новые двигательные действия, развиваются физические способности и т. д.). В заключительной части обеспечивается мягкое, постепенное снижение частоты сердечных сокращений (ЧСС), нормализация дыхания. Каждый вид двигательной активности характеризуется выбором нагрузки. Она должна оптимально подходить человеку, несмотря на имеющиеся отклонения в здоровье.

Нагрузка – это определенная величина воздействия физических упражнений на организм занимающегося, а также степень преодолеваемых при этом объективных и субъективных трудностей [1]. Выделяют три параметра нагрузки: объем, интенсивность и частота занятий в неделю.

Объем – это продолжительность нагрузки во времени.

Интенсивность – концентрация выполняемых упражнений за единицу времени. Если увеличивается объем, интенсивность снижается. Адекватность нагрузки определяется ЧСС.

Существует три вида нагрузки:

- малой интенсивности (ЧСС от 90 до 120 уд./мин);
- средней интенсивности (ЧСС от 120 до 150 уд./мин);
- высокой интенсивности (ЧСС более 150 уд./мин).

Оптимальная частота занятий в неделю составляет три – пять раз [2], но все зависит от физического развития, функционального состояния, противопоказаний, общего самочувствия человека и в конце концов просто от желания заниматься.

Если имеются отклонения в состоянии здоровья, следует скорректировать нагрузку, учитывая показания, противопоказания.

Противопоказаниями к занятиям физическими упражнениями являются:

- высокая температура;
- воспалительные и инфекционные заболевания в острой стадии;
- высокое или низкое артериальное давление;
- частые кровотечения;
- тяжелые психические заболевания;
- заболевания центральной нервной системы;
- нарушение функций желез внутренней секреции;
- болевой синдром;
- онкологические новообразования;
- тромбоз конечностей.

**Самоконтроль.** Эффективность самостоятельных занятий зависит от самоконтроля. Занимаясь физическими упражнениями, необходимо принять меры по предупреждению травматизма:

- исключить нарушения в методике выбранного вида двигательной активности;
- не нарушать структуру занятий;
- корректировать параметры нагрузки относительно самочувствия, задач занятия;
- проверять качество инвентаря и места занятий;
- учитывать такие факторы, как утомление и переутомление, нервное перенапряжение, недавно перенесенные инфекционные заболевания, погодные условия, соответствие спортивной одежды, плохое самочувствие.

Овладев основными теоретическими знаниями во время дистанционного обучения с использованием компьютерных технологий и, в частности, образовательного портала БГУ, студенты без вреда для здоровья могли

самостоятельно выполнять предложенную им физическую нагрузку. Кроме того, общение со студентами осуществлялось при помощи таких популярных мессенджеров, как *Telegram* и *Viber*; с использованием различных фитнес-приложений, где студент мог зафиксировать и поделиться результатами проделанной работы (бег, терренкур, велосипед).

Не исключено, что в связи с распространением COVID-19 преподаватели будут вынуждены снова проводить занятия со студентами дистанционно. В дальнейшем можно использовать опыт некоторых вузов, которые проводили групповые занятия на платформе *Zoom*, а также более активно работать над созданием видеоматериалов по различным видам физической активности, доступных для широкого круга потребителей и размещенных на *YouTube*.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Курамин Ю. Ф. Теория и методика физической культуры : учебник. М., 2003.
2. Молчан М. А, Молчан С. В., Махнов В. А. Оздоровительная аэробика в физическом воспитании студентов : учеб.-метод. пособие. Минск, 2007.

# ЭКСПРЕСС-САМОКОНТРОЛЬ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Т. В. Зернова

*Белорусский государственный университет*

Рассматриваются вопросы самоконтроля в условиях дистанционного обучения. Приводится пример обучения навыкам экспресс-оценки своего состояния в условиях дистанционного педагогического процесса с целью оптимизации работоспособности, повышения эффективности, профилактики неблагоприятных состояний. Дается описание соотношения словесного и балльного восприятий студентами своего самочувствия.

The article deals with the issues of self-control in the conditions of distance learning. An example of teaching the skills of express assessment of one's condition in the conditions of a remote pedagogical process in order to optimize performance, increase efficiency, and prevent adverse conditions is given. The description of the correlation of verbal and point perceptions of students' well-being is given.

**Ключевые слова:** самоконтроль; экспресс-оценка состояния организма; восприятие самочувствия; наука о здоровье.

**Keywords:** self-control; express assessment of the state of the body; perception of well-being; health sciences.

Самоорганизованность и самоконтроль за прохождением материала в условиях дистанционного обучения – необходимость, позволяющая студентам эффективно использовать преимущества дистанционного образования. Включение в образовательный процесс дополнительных способов проверки усвоения знаний позволяет организовать процесс обучения наиболее эффективно. Так, при самостоятельном прохождении студентами теоретического материала по дисциплине «Физическая культура» целесообразно использовать возможности такой части системы *Moodle*, как «Лекция», позволяющей пошагово структурировать материал в зависимости от степени усвоения знаний. По мнению некоторых студентов, тратить время на ознакомление с размещенной информацией следует при невозможности сразу пройти контрольное тестирование, поэтому может быть уместно ставить дополнительные ограничения для прохождения контрольных тестов, например только после ознакомления с определенными материалами.

Необходимо также отметить, что в связи со спецификой дисциплины организация обучения навыку самоконтроля за своим состоянием имеет существенное значение. Выполнение заданий в удобное время и внесение данных в заполняемые формы часто позволяют некоторым недобросовест-

ным студентам копировать чужие данные, не получая при этом необходимых навыков.

Экспресс-оценка своего состояния относится к так называемым гибким навыкам, а также является частью субъектной деятельной позиции активного отношения к своему образованию не только в рамках дисциплины «Физическая культура», но и в отношении получения знаний в целом. Умение оценить состояние собственного организма позволяет студентам, а в будущем и специалистам, эффективно распределять свои усилия по объему и времени выполняемой работы, а также в случае необходимости вносить коррективы в свой график, что в условиях дистанционной занятости имеет преимущественное значение.

Оценка самочувствия, дополненная данными пульсометрии (с регистрацией пульса в течение 10 с) – простой и эффективный способ экспресс-самоконтроля. Для удобства экспресс-диагностики обычно используется балльная шкала с четкой градацией позиций балла. Однако для более точного отображения состояния студентов при дистанционном обучении целесообразно использовать словесную характеристику, дополняющую, а в некоторых случаях и уточняющую, состояние. Дело в том, что при крайнем утомлении, когнитивных нарушениях и болезни часто наблюдается рассогласование принятой и вербально отмечаемой шкалы. Внимание преподавателя сразу привлекает отсутствие вербальной или, наоборот, балльной оценки, что позволяет обратить пристальное внимание на определенного студента. Однако следует иметь в виду, что некоторые обучающиеся могут воспользоваться этим для необоснованного привлечения внимания в целях самоутверждения и реализации желания выделиться, особенно если ситуация повторяется. В то же время это может характеризовать состояние невнимательности, сопровождающее утомление или период предболезни. В данном случае такая диагностика позволит обратить внимание студента на это, уточнить причину невнимательности и при необходимости скорректировать состояние в целях профилактики развития болезни или переутомления.

Для некоторых студентов необходимость словесной оценки своего состояния в начале может вызвать затруднения в силу специфики психофизиологического состояния организма при выполнении ранее не изученных действий. В нашем случае такие студенты ставили балл, «забывая» дать словесную характеристику на протяжении нескольких занятий, даже в случае прямого указания на необходимость словесного выражения своего состояния. Однако через несколько занятий большинство из них перестали игнорировать словесную интерпретацию, и впредь это действие больше не вызывало у них затруднений, так как навык экспресс-оценки своего состояния был сформирован.

Следует отметить, что в результате опроса большинство студентов склонилось к мнению, что 10-балльная шкала оценки своего состояния наиболее удобна для них, поскольку она используется в школе и учреждениях высшего образования. В то же время несколько обучающихся выразили готовность использовать 7-балльную шкалу как имеющую четкую середину, которая в восприятии характеризуется как нормальное состояние. При дополнительном индивидуальном опросе этих студентов было выявлено, что все они в детстве ходили на занятия по тем или иным видам спорта. По всей видимости, там было сформировано представление о методах самоконтроля и давались соответствующие знания. В результате опроса и общего обсуждения студенты пришли к выводу, что рационально все же использовать 10-балльную шкалу для экспресс-оценки своего состояния.

Представляет интерес соотношение словесного и балльного восприятий студентами своего самочувствия. В проведенном нами исследовании студентам предлагалось дать оценку своего состояния словесно и по 10-балльной шкале. При этом вербальная оценка каждого балла не оговаривалась, что позволило молодым людям соотнести словесную оценку восприятия своего состояния с выбранным баллом по 10-балльной шкале. Приведем результаты такого действия студентов дважды в неделю на протяжении нескольких месяцев при дистанционной системе обучения: индивидуальные значения пульсометрии составляли от 60 до 96 уд./мин при регистрации в течении 10 с. В большинстве случаев данные пульсометрии практически не изменялись или изменения регистрировались в пределах ошибки регистрации.

Десять баллов характеризовались разнообразной словесной интерпретацией: «отличное», «превосходное», «прекрасное», «чудесное», «замечательное», «норма», «бодрое». Девять баллов ассоциировались со словами «хорошее», «очень хорошее», «замечательное», а также «отличное», «нормальное» и «стабильное» состояние. На 8 баллов оценивали состояния «стабильное», «хорошее», «нормальное». Состояния «удовлетворительное» и «неплохое» соотносили с баллом 7. В то же время некоторые студенты, дав оценку своего состояния как «удовлетворительное», соотносили его с 8 баллами. На 6 баллов давалась словесная оценка «так себе», «нормальное». Ниже 6 баллов оценка самочувствия в рассматриваемый период не была зафиксирована.

Необходимо отметить, что характеристика студентами своего состояния в значениях «нормальное» колебалась от 6 до 10 баллов; значению «хорошее» соответствовало 8–9 баллам; состояния «удовлетворительное» и «неплохое» соотносили с 7–8 баллами. При этом регистрировалось, что не только разные, но и одни и те же студенты по-разному соотносили одно

и то же словесное значение и балл. Разница соотношения вербальной и балльной ассоциации своего состояния была обусловлена как положительным ожидаемым состоянием, отражающим объективную потребность чувствовать себя лучше с соответствующей срочной регуляцией своего состояния (словесная регуляция психофизиологического состояния, словесный настрой), так и отрицательным завышением балла, возникающим из-за нежелания получить (озвучить) низкий балл.

Учитывая изложенное, представляется целесообразным и в дальнейшем использовать при экспресс-диагностике не балл при фиксированной заранее заданной вербальной шкале (используемой в спорте), а систему «словесно и в баллах», позволяющую отражать индивидуальную словесную интерпретацию. В условиях дистанционного обучения это позволяет подробно характеризовать конкретное состояние студентов, предоставляя им возможность проявить индивидуальность, а преподавателю – более четко выявить текущее состояние, его тенденции и готовность студентов к взаимодействию и усвоению материала занятий.

В целом студенты отметили, что экспресс-оценка своего состояния «словесно и по 10-балльной шкале» проста и удобна, пригодна к использованию не только на занятиях, но и в повседневной жизни в качестве самоконтроля.

Добавляя к экспресс-оценке самочувствия данные пульсометрии, получаем эффективный комплекс самоконтроля и экспресс-диагностики состояния и работоспособности организма, который может использоваться не только при организации занятий по дисциплине «Физическая культура», но и для оценки состояния студентов при прохождении материала на других дисциплинах учебного плана, а также для самоорганизации эффективно соотношения труда и отдыха в режиме дня и учебной, а в дальнейшем и трудовой, недели.

# ОБЩИЕ ОСНОВЫ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

О. В. Виноград

*Белорусский государственный университет*

Рассматриваются особенности, связанные с самостоятельными занятиями физическими упражнениями, оказывающими оздоровительное действие и способствующими соблюдению определенных условий, которые прежде всего характеризуются выбором рационального способа дозирования физических нагрузок, который соответствует возможностям занимающихся, а также их рациональным питанием.

The article discusses the features associated with self study physical exercises have a health- improving effect certain conditions have to be observed, they are characterized by the appropriate physical load measurement choice corresponding to physical abilities of student, as well as their rational nutrition.

**Ключевые слова:** интенсивность тренировочной нагрузки; функциональная подготовленность; базовая подготовка; технико-тактическая подготовка; восстановление тренирующихся, рациональное питание.

**Keywords:** intensity of training load; functional readiness; basic preparation; tehniko-tactical preparation; restoration of training; rational nutrition.

По объективным причинам обеспечить оптимальный недельный объем двигательной активности студентов и курсантов при выполнении ими ежедневных функциональных обязанностей достаточно сложно. Именно поэтому наряду с организационными формами занятий физической культурой огромное значение имеют внеучебные формы двигательной активности – самостоятельные занятия физическими упражнениями.

Главными мотивами занятий спортом студентов и курсантов являются совершенствование телесных параметров, повышение работоспособности и увеличение физической подготовленности, воспитание волевых качеств, приобретение необходимых знаний, умений и навыков для самостоятельных занятий, улучшение досуга и достижение высоких спортивных результатов.

Ученые, обследовавшие состояние здоровья 50 000 студентов, установили, что прогулки быстрым шагом снижают риск заболевания сердечно-сосудистой системы примерно на 35 %. При отказе от вредных привычек (курение, алкоголь, нездоровое питание) этот риск снижается еще больше – на 84 %. Сотрудники немецкого института трудовой и социальной гигиены изучили данные, полученные в ходе более 200 исследований, в которых



участвовало в общей сложности более 5 000 000 человек. Анализ показал, что риск умереть от сердечно-сосудистых заболеваний у людей, регулярно выполняющих физические упражнения, на 37–50 % ниже, чем у тех, кто проводит время у экранов компьютера и телевизора.

Исследователи одного из научных институтов пытались выяснить влияние физкультурно-оздоровительных занятий на головной мозг. У мышей, имевших возможность «тренироваться», т. е. крутить колесо, уже через месяц количество нервных клеток в головном мозге было на 15 % больше, чем у грызунов из контрольной группы, которым был обеспечен полный покой. Другой опыт показал, что тренировки на выносливость действуют на больных, страдающих депрессией, как хороший антидепрессант. Состояние каждого второго пациента существенно улучшалось уже через несколько дней после того, как они начинали ежедневно бегать в течение 30 минут. Не менее важным и интересным представляется тот факт, что отсутствие движения в полтора раза способствует большему риску возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, чем курение.

Регулярные и грамотно осуществляемые занятия физическими упражнениями повышают защитные силы организма, иммунитет, что значительно снижает вероятность простудных заболеваний. При этом увеличиваются поперечные размеры мышечной ткани в организме и уменьшается содержание жира. У нетренированных мужчин содержание жира в организме составляет от 15 до 25 %, у хорошо тренированных – от 6 до 13 %. Занятия, направленные на развитие силовых и скоростно-силовых способностей, предупреждают обусловленное возрастом (начиная с 30 лет) уменьшение мышечной ткани, увеличивают плотность костей, тем самым предохраняя их от переломов и остеопороза, влияют на выработку тестостерона и гормонов роста.

Умелое сочетание гимнастических упражнений, тренировок на выносливость и развитие силы делает двигательный аппарат более гибким, укрепляет связки и даже способствует росту суставных хрящей. Улучшение кровоснабжения во время занятий физической культурой предохраняет кожу от преждевременного старения [1–4].

Определить интенсивность и продолжительность самостоятельных тренировок можно исходя из следующих правил.

1. Оптимальная нагрузка во время тренировки должна составлять не более 70 % от максимальной. Для ее вычисления есть достаточно простая формула: частота сердечных сокращений (ЧСС) не должна превышать цифры, получающейся при вычитании возраста из 180. Следовательно, чем старше человек, тем меньше допустимое число ударов пульса в минуту.

При выполнении физических упражнений на организм человека накладывается определенная нагрузка, которая вызывает активную реакцию со стороны функциональных систем. Для определения степени напряженности последних при нагрузке используются показатели интенсивности (мощность и напряженность мышечной работы), которые характеризуют реакцию организма на заданную работу. Наиболее информативным показателем интенсивности нагрузки является ЧСС.

Физиологи определили четыре зоны интенсивности нагрузок по ЧСС:

- нулевая (компенсаторная) – ЧСС до 130 уд./мин;
- первая тренировочная (аэробная) – ЧСС от 130 до 150 уд./мин;
- вторая тренировочная (смешанная) – ЧСС от 150 до 180 уд./мин;
- третья тренировочная (анаэробная) – ЧСС от 180 уд./мин и более.

2. В условиях высокой температуры воздуха (+25 °C и выше) на самостоятельной физической тренировке через каждые 5–7 мин непрерывной физической работы (при частоте пульса 150–160 уд./мин) следует делать перерывы для отдыха продолжительностью 2–3 мин. В условиях низких температур при выполнении упражнений на улице время на подготовительную часть (разминку) должно быть увеличено.

3. Разминка – комплекс упражнений, предназначенный для подготовки организма к длительной физической работе. Она включает:

- бег (вначале нужно двигаться медленно, а ближе к концу доводить интенсивность до 150 уд./мин, хотя можно и до 135 уд./мин);
- общеразвивающие упражнения на месте и в движении на все группы мышц (проводятся стрейчевые упражнения циклического характера).

4. Заминка – комплекс упражнений, предназначенный для приведения организма в спокойное состояние после длительной, интенсивной физической нагрузки. Она включает в себя:

- медленный бег;
- упражнения на восстановление дыхания;
- потягивающие упражнения для расслабления основных групп мышц, которые были задействованы во время занятия.

5. Пища наряду с кислородом – важнейший биологический фактор жизнеобеспечения человека, роста и развития организма, здоровья, работоспособности, творческой активности всех возрастных групп населения, профилактики преждевременного старения, предупреждения и лечения болезней.

Рациональное питание прежде всего подразумевает правильный режим питания. Время приема пищи должно приходиться на одни и те же часы, поскольку нерегулярный прием пищи ухудшает пищеварение и способствует развитию заболеваний желудочно-кишечного тракта. Большое значение в питании имеет клетчатка, которая улучшает деятельность желудка

(содержится в хлебе муки грубого помола и овощах). Например, для обеда наиболее целесообразен следующий порядок: сначала закуска или салат, затем первое жидкое блюдо. Они содержат вещества, возбуждающие аппетит и, следовательно, увеличивающие секрецию пищеварительных соков. Второе блюдо должно быть основным источником пластических и энергетических ресурсов, которые попадают в уже подготовленные пищеварительные органы. Третье блюдо – сладкое. Оно «балует» вкус, доставляя удовольствие, и могло бы затормозить пищеварение при потреблении до приема остальных блюд. При выходе на работу натошак трудоспособность понижается, также отрицательно сказывается потребление кофе вместо завтрака.

Нарушение режима питания – одна из наиболее частых причин развития гастрита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, а также других заболеваний желудочно-кишечного тракта. Следовательно, режим питания – один из важных элементов использования организмом пищи. Каждый основной прием пищи (завтрак, обед, ужин) должен быть сбалансирован по всем незаменимым пищевым веществам.

Для физиологического эффекта пищи, потребляемой в разное время суток, имеет значение также технологическая обработка продуктов. Поскольку жареные блюда и порционное мясо дольше задерживаются в желудке, их следует потреблять во время завтрака или обеда, но не на ужин. Первое (жидкие блюда) должны входить в дневной рацион лишь один раз – во время обеда в количестве 200–250 грамм.

Завтрак перед работой необходим. Установлено, что различные повреждающие факторы, в том числе производственного характера, сильнее влияют на человека, приступившего к работе натошак. В связи с тем, что утром, после сна (особенно если за ним не следует физическая зарядка), аппетит часто понижен, целесообразно начинать завтрак с закуски или салата, возбуждающих секрецию пищеварительных соков, затем должно следовать блюдо, являющееся основным источником энергии и незаменимых пищевых веществ и не требующее длительного приготовления (любые виды каш). Завтрак может быть закончен чаем, какао или кофе (умеренной крепости).

Второй завтрак (полдник) должен включать наряду с бутербродом напиток либо свежие фрукты и ягоды, поскольку сухоядение отрицательно влияет на функцию пищеварительных органов.

Обед должен состоять из блюд, состав которых может обеспечить компенсацию энергозатрат, произведенных за время трудовой деятельности. Вместе с тем во время перерыва на работе не следует потреблять обильную пищу, так как это ухудшит работоспособность вследствие увеличения притока крови к органам пищеварения и оттока ее от других органов (в том числе головного мозга).

В меню ужина следует включать легко переваривающиеся блюда из рыбы, молочных продуктов, яиц, а также напитки, не возбуждающие центральную нервную систему. Особенно важно не потреблять очень жирную пищу. Установлено, что наибольшее число вызовов медицинской скорой помощи по поводу заболеваний сердца и паралича мозговых центров приходится на ночное время в период праздников, что обусловлено потреблением блюд, богатых жирами (рыбных консервов, свинины и т. д.). Поскольку жиры перевариваются медленно, поступление образующихся из них частиц в кровь происходит уже во время сна. В результате ухудшается снабжение тканей кислородом, ускоряется свертывание крови, образуются тромбы, затрудняющие или прекращающие кровоснабжение различных органов. Ужинать следует не позднее, чем за 2–3 часа до сна.

Время задержки некоторых пищевых продуктов в желудке:

- вода, чай, какао, кофе, молоко, бульон, яйца всмятку, фруктовые соки, картофельное пюре – 1–2 часа;
- какао с молоком, яйца вкрутую, рыба отварная, телятина отварная, мясо тушеное, вареный картофель, овощи тушеные – 2–3 часа;
- хлеб, сырые фрукты, вареные овощи, сыры – 3–4 часа;
- жаркое (мясо, дичь), сельдь, сладкое, сметана, горох, тушеные бобы, фасоль – 4–5 часов;
- жирные выпечные изделия, рыбные консервы в масле, шпик, свинина, салаты с майонезом – 5–7 часов.

Медленнее всего происходит расщепление жиров и их компонентов. На длительное время в желудке задерживаются пищевые продукты, при кулинарной обработке которых в большом количестве применялись жиры. Значительный объем жиров тормозит секреторную функцию желудка и ухудшает пищеварение. Переваривание отварных и тушеных пищевых веществ проходит быстрее.

Лицам, склонным к быстрому накоплению массы тела, следует строго контролировать энергетическую ценность пищевого рациона. Количество поступающих с пищей веществ не должно превышать минимальное для поддержания жизненного уровня и обеспечения достаточного количества белка. Кроме того, необходимо ограничить поступление в организм углеводов, что приведет к уменьшению образования жира.

Повышенную возбудимость пищевого центра следует подавлять посредством разнообразных воздействий, в том числе диетических мероприятий: частый прием пищи небольшими порциями, потребление объемистых продуктов и изделий низкой калорийности, медленное пережевывание пищи. Обязательное условие – увеличение энергозатрат.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Коледа В. А.* Физическая культура. Минск, 2005.
2. *Мирошниченко А. А.* Гимнастика и атлетическая подготовка. Минск, 2006.
3. *Коледа В. А., Дворак В. Н.* Основы физической культуры. Минск, 2016.
4. *Козлова Т. В., Рябухина Т. А.* Физкультура для всей семьи. М., 1988.

# ФОРМИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ О САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

М. А. Молчан, С. В. Молчан, И. С. Ночевная

*Белорусский государственный университет*

Дано определение сахарного диабета, описаны его симптомы и факторы, способствующие его развитию, а также возможные осложнения. Рассмотрены критерии и принципы питания при данном заболевании.

The article gives a definition of the disease diabetes mellitus, describes its symptoms and factors contributing to its development, as well as possible complications. Criteria and principles of nutrition in case of illness are considered.

**Ключевые слова:** сахарный диабет; симптомы; критерии; классификация; принципы; методики.

**Keywords:** diabetes mellitus; symptoms; criteria; classification; principles; techniques.

Смертность от сахарного диабета (СД) занимает третье место в мире после сердечно-сосудистых заболеваний и злокачественных образований. По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире свыше 150 000 000 больных СД, и каждые 10–15 лет их количество увеличивается [1]. Такое заболевание, как СД, нарушает функции центральной нервной системы (ЦНС), печени, мышечной ткани, повышает риск возникновения сопутствующих заболеваний, что приводит к ранней инвалидности.

Тема, поднятая в данной статье, является актуальной, потому что студенты, имеющие СД, должны научиться не только полагаться на помощь врача, близких, но и самостоятельно заботиться о своем здоровье. Для этого они должны обладать достаточной информацией по данному заболеванию: причины, симптомы, течение, классификация, последствия, средства лечения, профилактика, включая лечебную физическую культуру (ЛФК).

Во время беседы со студентами, имеющими СД, было выявлено, что они гораздо больше владеют теоретической информацией, чем студенты с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, органов дыхания и т. д., но недостаточно ориентируются в классификации, симптомах, последствиях, профилактике заболевания. Не все имеют представления о признаках диабетической комы, признаках, характеризующих развитие гипогликемии, необходимых мерах при их возникновении. Знания студентов ограничиваются определением заболевания и симптомами, характерными течению заболевания, и этого недостаточно, чтобы противостоять болезни, организовать повседневную жизнь, обеспечив себе безопасность, в том числе при занятиях физической культурой.

Как правило, среди студентов специального учебного отделения (СУО) есть лица, имеющие СД. Такие обучающиеся представляют определенные сложности для преподавателя, ведь работа с данной категорией студентов заключается не только в профессиональных знаниях и умениях преподавателя, но и в отношении студентов к соблюдению требований, определяющих здоровый образ жизни и продиктованных заболеванием, а также в овладении теоретическими и практическими знаниями в области физической культуры.

Многие студенты считают, что основным фактором риска проявления заболевания является наследственность, и плохо осознают, что спровоцировать этот фактор может избыточный вес, употребление большого количества сладкого, жирной пищи, алкоголя, малоподвижный образ жизни. **Сахарный диабет** – заболевание, характеризующееся нарушением углеводного, белкового, жирового, и других видов обменов вследствие абсолютной или относительной недостаточности гормона поджелудочной железы – инсулина [2].

Инсулин поддерживает уровень сахара в крови на оптимальном уровне (от 3,33 до 5,55 ммоль/л), помогает преобразовывать глюкозу в гликоген – своеобразный запас питательных веществ, откладывающийся в мышцах и печени. Кроме того, инсулин повышает проницаемость клеточных стенок, обеспечивая полноценную транспортировку глюкозы, регулирует белковый и жировой обмены [3; 4].

Несвоевременное и неправильное лечение СД может привести к острым осложнениям, например диабетической коме, представляющей собой недостаточность инсулина в крови, характеризующуюся усилением жажды, сонливостью, слабостью, возможными болями в животе, падением артериального давления, тошнотой, глубокой потерей сознания. Она бывает двух видов: гипогликемической и гипергликемической.

Гипогликемическая кома – резкое снижение сахара в крови, развивающееся после введения инсулина под влиянием интенсивных физических нагрузок, несвоевременном приеме пищи или алкоголя. Характеризуется чувством голода, слабостью, сонливостью, головокружением, дрожью в конечностях, учащенным сердцебиением, судорогами, потемнением в глазах и потерей сознания [2]. Быстро справиться с гипогликемией поможет прием нескольких кусочков сахара или стакана натурального сока.

Гипергликемическая кома обычно развивается постепенно при недостатке инсулина в организме и нарушении режима питания. Концентрация сахара в крови при отсутствии инсулина быстро повышается, что приводит к интенсивному сгоранию жиров, в результате которого образуются

ядовитые кетоновые тела [4]. Характеризуется снижением адекватно отвечать на вопросы, потерей сознания, отсутствием реакции на прикосновения.

Развитию СД способствуют:

- ожирение;
- неправильное питание (излишнее употребление углеводов);
- нарушение центральной нервной регуляции (часто после психических травм);
- снижение иммунитета;
- физические травмы;
- психические травмы, которые влияют на психику человека, его мировосприятие в результате стрессов;
- инфекционные заболевания;
- заболевания поджелудочной железы (опухоли, воспаления, склеротические изменения);
- переедание;
- наследственная предрасположенность;
- вредные привычки (алкоголизм, табакокурение).

Одними из первых симптомов могут быть сухость во рту, жажда, повышенный аппетит, увеличение суточного выделения мочи, учащенное мочеиспускание, общая слабость, похудение, головная боль, нарушение зрения. Нарушение жирового обмена приводит к наводнению жиром крови, за счет чего повышается содержание холестерина в крови. Иногда возникает кожный зуд, отмечается сухость кожи и слизистых оболочек, гнойничковые поражения кожи.

Главная цель лечения СД – достижение состояния компенсации посредством диеты и медикаментозного лечения (если таковое имеется). Основной принцип – правильный подбор продуктов и количества принимаемых доз инсулина. К важным задачам лечения относятся компенсация углеводного обмена, профилактика и лечение осложнений, нормализация массы тела, физическая нагрузка.

При СД повышается риск появления других болезней: инфекционных, гипертонической, почек, крови, кожи, ЦНС, нарушений памяти, инсульта, сердечно-сосудистых, нарушений половой функции, органов зрения (до полной его потери), заболеваний зубов и полости рта, деформации суставов костей и стоп (может привести к гангрене и ампутации конечностей, чаще всего в пожилом возрасте). Сахарный диабет, в особенности II степени, приводит к атеросклерозу коронарных, мозговых, почечных и периферических артерий. Своевременное лечение, профилактика этих заболеваний



и жесткий контроль за уровнем глюкозы в крови снижает риск прогрессирования и осложнений СД.

Различают три степени тяжести течения СД (табл.1). Самый распространенный – I и II типа.

**Сахарный диабет I типа** – инсулинозависимый диабет (инсулин не вырабатывается организмом из-за повреждения некоторых клеток поджелудочной железы). Это тяжелое заболевание, возникновение которого больше всего зависит от генетической предрасположенности. Дефицит инсулина в организме приводит к повышению уровня сахара в крови: бета-клетки не способны секретировать инсулин, нарушается транспортировка глюкозы из крови к тканям. Развивается диабет I типа в любом возрасте, но наиболее часто он проявляется до 30 лет. Обнаруживается он и у детей 4–6 лет, когда иммунитет еще не может противостоять инфекционным заболеваниям и стрессам, связанным со сменой социальной среды (сад, школа и др.), а также когда имеется наследственный фактор. Следующий период – 11–14–16 лет. Рост, половое созревание и иногда вредные привычки (курение, алкоголь) тоже могут спровоцировать СД. Примерно с 20 лет, когда формирование организма закончено, в силу вступают другие факторы, провоцирующие развитие диабета: стресс, употребление алкоголя, курение, неправильное питание, чрезмерные умственные и физические нагрузки, вирусные заболевания, психическое и физическое переутомления и т. д.

Симптомами СД I типа являются кетоацидоз, запах ацетона изо рта, присутствие сахара в крови, постоянная сильная жажда, обезвоживание организма (больной много пьет, но это не приносит ему облегчения, чувство жажды остается), может наблюдаться потеря веса при повышенном аппетите, гипергликемия, слабость.

Диабет I типа невозможно предотвратить. С этим заболеванием придется жить, работать, растить детей, но его течение можно облегчить и замедлить, а в некоторых случаях и остановить прогрессирование, соблюдая следующие профилактические мероприятия:

- при наличии ребенка придерживаться грудного вскармливания – повышает иммунитет с младенческого возраста (в молочных смесях содержится белок коровьего молока, что плохо влияет на секреторную функцию поджелудочной железы ребенка);
- не употреблять в пищу продукты с высоким содержанием нитратов (способны разрушать бета-клетки);
- соблюдать профилактику инфекционных заболеваний;
- осуществлять профилактику и лечение сопутствующих заболеваний;
- выполнять профилактические мероприятия СД II типа.

Таблица 1

## Классификация СД по тяжести течения заболевания

Степень тяжести	Симптомы	Средства компенсации	Гликемия и суточная гликозурия
I (легкая)	Хроническая гипергликемия (повышенный уровень сахара в крови), полиурия (суточное увеличение образования мочи) – жажда, сниженный или повышенный аппетит, но при этом постоянное чувство голода, внезапная потеря веса, нехватка энергии, усталость, расплывчатость зрения	Диета, ЛФК	Гликемия до 8 ммоль/л натощак. Суточная гликозурия (наличие глюкозы в моче) – до 20 г/л
II (средняя)	Сухость во рту и жажда (большой может выпивать 3–5 литров воды в день), обильное мочеиспускание, при высоком аппетите быстрое снижение веса и сильное чувство голода, постоянная усталость, сонливость, слабость, тошнота, раздражительность, покалывания в пальцах рук и ног, онемение конечностей, сухость кожи, возможен зуд, долгое заживление ран и ссадин, расплывчатость зрения, возможен кетоацидоз (последствие нарушения углеводного обмена избыточное содержание в крови ацетона, ацетоуксусной и бета-оксимасляной кислот)	Диета, инсулинотерапия или применение сахарных препаратов, ЛФК	Гликемия натощак превышает 9 ммоль/л до 14 ммоль/л. Суточная гликозурия – до 40 г/л
III (тяжелая)	Выраженные суточные колебания сахара в крови, склонность к кетоацидозу, нарушение кровоснабжения и функции различных органов, вызванное разрушением микрососудов – капилляров, высокий уровень гликозурии	Инсулинотерапия, ЛФК по назначению врача	Гликемия свыше 14 ммоль/л натощак. Суточная гликозурия – более 40–50 г/л

**Сахарный диабет II типа** – инсулиннезависимый организм продолжает вырабатывать инсулин (клетки (бета-клетки) поджелудочной железы), но он не усваивается клетками. Развивается при наличии наследственного фактора – наследственного дефекта бета-клеток, причем гибель этих клеток начинается за 5–6 лет до появления первых симптомов и повышения уровня глюкозы в крови и прогрессирует с каждым годом. Своевременное выявление преддиабетического состояния и СД II типа позволит начать лечение вовремя и предотвратить развитие сопутствующих заболеваний. Этот тип СД является возрастным и развивается после 45 лет. Необходимо ежегодно проходить профилактические обследования, особенно лицам, находящимся в группе риска заболевания СД.

Симптомы диабета II типа: поджелудочная железа вырабатывает недостаточное количество инсулина, характерно нарушение восприимчивости клеточных стенок к инсулину и высокий уровень данного гормона в крови, хроническая гипергликемия (высокий уровень сахара в крови натощак или после еды), повышенное артериальное давление, снижение зрения, пониженная чувствительность кожи конечностей, сердечно-сосудистые заболевания, ожирение.

Здоровый образ жизни – основной фактор профилактики заболевания. Проявление диабета II типа – наследственный фактор, но его развитие можно предупредить:

- правильное питание (исключение из рациона легко усвояемых углеводов, пищи, богатой животными жирами), исключить голодание;
- контроль за весом;
- отказ от вредных привычек (алкоголь, курение и др.);
- занятия физическими упражнениями не менее 5 раз в неделю по 30–40 мин;
- профилактические обследования – для выявления осложнений СД на различных стадиях и предупреждения их прогрессирования;
- соблюдение режима дня (полноценный сон, питание в определенные часы, режим труда и отдыха);
- частое пребывание на свежем воздухе;
- контроль за уровнем сахара в крови не менее 1–2 раз в год;
- наблюдения у врача-эндокринолога.

Медикоментозное лечение и профилактика лечебными травами проводятся с назначения и под наблюдением врача. Немаловажным фактором профилактики СД I и II типов является питание. Правильное питание или профилактическая диета не означает отказ от вкусной пищи, просто болезнь диктует свои правила, которые необходимо выполнять. В связи с этим

важно соблюдать некоторые критерии подбора продуктов. Например, следует включить в рацион:

- продукты со сложными углеводами (картофель, отруби, крупы (гречка, ячневая, овсянка), т. е. все, что содержит много клетчатки);
- ксилит или сорбит в небольших количествах вместо сахара (не более шести таблеток в сутки);
- продукты, содержащие витамины группы В (гречневая, овсяная каша, черный хлеб из муки грубого помола и др.);
- нерафинированные продукты;
- овощи, содержащие малое количество углеводов (белокачанная и цветная капуста, огурцы, кабачки, шпинат, помидоры, болгарский перец, редис и т. д.);
- фрукты и ягоды, содержащие малое количество углеводов (клюква, лимон, гранат, брусника, красная смородина и др.);
- все виды зелени, лук, чеснок (обязательно);
- яблоки, персики, грейпфруты (не более 400 гр в сутки);
- 100 гр нежирного отварного мяса говядины, птицы (ежедневно);
- супы, приготовленные на бульоне из нежирного мяса (2 раза в неделю);
- отварная или тушеная рыба (150 гр ежедневно);
- квашеную капусту, чернику, лесную землянику, фасоль, т. е. продукты, способствующие нормализации функции поджелудочной железы и снижению уровня сахара в крови;
- в небольших количествах сыры нежирных сортов;
- нежирный творог (до 200 гр в день);
- все виды чая, натуральный кофе, томатный сок (свежевыжатые соки рекомендовано разводить водой в соотношении 1/3, если артериальное давление высокое, рекомендовано кофе заменить цикорием, черный чай – зеленым, не крепким);
- лекарственные растения для снижения сахара (по назначению врача).  
Употребление следующего, наоборот, нужно ограничить:
- сладкие ягоды и фрукты, имеющие высокий гликемический индекс (виноград, изюм, финики, бананы);
- продукты, содержащие большое количество сложных углеводов (макаронные изделия, рис, манная крупа и зерновые);
- продукты, содержащие лактозу (употребление молока должно быть не более 0,5 л в сутки);
- кисломолочные продукты (кефир, йогурт, простакваша; не более двух стаканов в день);
- богатые углеводами овощи (свекла, морковь, картофель);
- богатые углеводами фрукты;

- животные жиры (заменить их растительными, но не стоит отказываться от них совсем, поскольку организму необходимы полиненасыщенные жирные кислоты).

Полностью исключить из рациона придется следующие продукты:

- богатые консервантами, жирами, химическими добавками;
- содержащие сахар (варенье, мед, торты, т. е. гастрономические сла-дости);

- жирные (сливочное и растительное масла, колбасные изделия, кури-ная шкурка, майонез, горчица, жирные сорта сыров и др.);

- соленья, жареные, копченые, консервированные блюда, пряности;
- молочные (могут быть исключены из рациона по рекомендации врача).

Придерживаясь критериев правильного питания при СД, следует знать, что предпочтение отдается продуктам, содержащим сложные углеводы и богатым растворимыми волокнами. Однако не нужно самостоятельно разрабатывать диету: врач даст квалифицированные рекомендации отно-сительно продуктов, показанных только конкретному человеку с учетом тяжести течения заболевания.

Принципы питания при СД:

- дробное питание – в пять приемов;
- прием пищи в одно и то же время;
- при диабете II типа необходимо осуществлять контроль за весом (су-точный рацион – не более 1500–1800 ккал);

- не желательно опускать суточную колорийность ниже 1200 ккал у женщин и 1500 ккал у мужчин (для снижения веса ограничивается прием жирной пищи в суточном рационе);

- в ежедневный рацион включаются продукты, богатые витаминами, макро- и микроэлементами;

- предпочтение отдается натуральной пище;

- включение в рацион продуктов, обеспечивающих в достаточной дозе витамины С, группы В, хром, цинк;

- дневной рацион питания должен составлять 60 % углеводов, пример-но 20 % жиров и 20 % белков;

- нельзя голодать (снижает уровень сахара в крови);

- нельзя переедать;

- в начале приема пищи рекомендуется съедать что-нибудь низкоколо-рийное (огурец, салат из капусты);

- обязательный завтрак;

- ужин за 2 часа до сна;

- легкие промежуточные приемы пищи между завтраком и обедом и обедом и ужином (стакан кефира, нежирный творог или один-два яблока).

Сахарный диабет не приговор. Нужно постараться принять эту реальность, оценить свои возможности, сопоставить их с жизненной целью и продолжать жить, выполняя требования, которые диктует заболевание. К рекомендациям врача-эндокринолога больной СД должен относиться осознанно.

К правилам безопасности больных СД относятся:

- сознательное отношение к назначениям и рекомендациям врача;
- информирование о болезни не только родных, но и окружающих, чтобы при необходимости они могли оказать помощь;
- знание больным признаков развивающейся гипогликемии, диабетической комы;
- самостоятельное осуществление больным инъекций инсулина;
- постоянное наличие паспорта диабетика;
- умение самостоятельно контролировать сахар в крови;
- правильное реагирование на жизненные стрессовые ситуации;
- повседневные занятия ЛФК.

В заключение можно отметить, что знания – один из ведущих компонентов содержания физического образования личности [5]. У студентов, имеющих отклонения в здоровье, приобретение теоретических знаний осуществляется в совокупности с творческой и познавательной деятельностью. Определив первичные знания студентов по методу рассказа о заболевании, преподаватель анализирует пробелы в них. Следует обратить внимание обучающихся на упущенные ими ключевые моменты. Объяснения преподавателя, раскрывающие существенные проблемы заболевания, способы профилактики и особенности выполнения физической нагрузки, должны мотивировать студента на дальнейшую работу по изучению теоретического материала. Дополнительно предложенный материал по заболеванию проверяется по методу беседы и имеет вопросно-ответную форму. Такой методический подход способствует положительному воздействию преподавателя на студента и делает процесс обучения плодотворным.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Ляхова К. А.* Как излечить диабет народными средствами. М., 2017.
2. *Курамын Ю. Ф.* Теория и методика физической культуры. М., 2003.
3. *Орлова Р.* Новая медицинская энциклопедия. Современное популярное издание. Минск, 2008.
4. *Смирнова М. А.* Лечебное питание. Сахарный диабет. М., 2017.
5. *Шахбазиди Г., Дунаев Д. Д., Гордеева, Г.* Сахарный диабет. Диагностика, классификация, критерии компенсации // Крым. терапевт. журн. 2006. № 2. С. 35–48.

# НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

**Н. В. Комкова**

*Белорусский государственный университет*

Рассматриваются основные аспекты необходимости самостоятельного занятия физическими упражнениями студентов специального учебного отделения в повседневной жизни. Выявлены актуальные научно-методические условия, требуемые для выбора и организации процесса самостоятельных занятий на основе анализа современной литературы. Отмечена значимость применения самостоятельных занятий физической культурой и спортом для современной молодежи.

This article examines the main aspects of the need to use independent physical exercises by students of a special educational department in everyday life. The most relevant scientific and methodological conditions necessary for the selection and organization of the process of self-study based on the analysis of modern literature have been identified. The importance of the use of independent physical culture and sports for modern youth is noted.

**Ключевые слова:** физическая культура; студенты; физические упражнения; самостоятельные занятия; физическое воспитание; специальное учебное отделение.

**Keywords:** physical education; students; physical exercises; independent studies; physical education; special educational department.

Образовательный процесс в учреждениях высшего образования (УВО) в перспективе непрерывности – заключительный этап систематизированного и планового образования. Вместе с тем существует область знаний, навыков и умений, которые необходимы абсолютно всем, причем в течение жизни их дефицит только возрастает. Это касается системы знаний, связанной с культурой самосохранения, а в первую очередь со здоровьем и здоровым образом жизни. Считается, что здоровье – самостоятельная и наиболее важная жизненная ценность. Физическое воспитание в УВО осуществляется посредством многообразных взаимосвязанных форм, дополняющих друг друга.

Приобщение современной студенческой молодежи к физической культуре – приоритетная составляющая в укреплении и сохранении их здоровья, особенно сейчас, в период пандемии и вирусных инфекций. К тому же в настоящее время значительная часть обучающихся в УВО относится к специ-

альному учебному отделению (СУО) в связи с различными заболеваниями. Занятия комплексами физических упражнений способствуют укреплению определенных органов, развитию систем организма, улучшению многих показателей физического развития [1, с. 8]. В данном контексте самостоятельные занятия физическими упражнениями имеют решающее значение наряду с развитием и дальнейшим совершенствованием организованных форм занятий физической культурой.

Изучение научно-методической литературы и передовой опыт современных исследователей позволили определить, что современные условия диктуют более высокие требования к биологическим и социальным возможностям человека [2, с. 7]. Достаточная умственная и статическая нагрузки, малоподвижный образ жизни, неправильное питание – все это приводит к ухудшению зрения, деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, нарушению обмена веществ, уменьшению сопротивляемости организма к различным болезням студентов СУО. Вследствие малоподвижного образа жизни снижается работоспособность организма, происходит ослабление сердечной мышцы и мышечной системы человека. Если сердечная мышца ослаблена, то она замедляет транспортировку крови ко всем органам и мышцам, а значит, ухудшается питание всех клеток организма. Особенно сильно недостаток питания отражается на головном мозге, что проявляется в ухудшении памяти и быстрой утомляемости. Кроме того, замедленное кровообращение ухудшает функционирование других органов и систем организма, что может привести к развитию хронических заболеваний.

При недостатке двигательной активности именно систематические занятия физическими упражнениями и отдельными видами спорта способствуют раскрытию природных задатков и способностей человека. Следовательно, возникает острая необходимость в регулярных самостоятельных занятиях физической культурой, позволяющих повысить эффективность физического совершенствования.

Самостоятельные занятия способствуют более эффективному усвоению учебно-практического материала, увеличивают общее время занятий физическими упражнениями, являются одним из путей внедрения физической культуры и спорта в быт и отдых студентов. В совокупности с практически физкультурными занятиями правильно организованные самостоятельные занятия обеспечивают оптимальную непрерывность и эффективность физического воспитания.

Выбор самостоятельных упражнений студентами СУО, во-первых, определяется объективностью оценивания ими собственных возможностей при выполнении комплексов физических упражнений. При этом очень важна личная заинтересованность студента (например, привести себя в форму –



отличная мотивация, но у людей с избытком массы встречаются разного рода комплексы, из-за чего им психологически некомфортно заниматься физической культурой в группе) [3, с. 117].

Во-вторых, мотивационные аспекты и содержание самостоятельных занятий физическими упражнениями для студентов СУО определяются учебной программой по физической культуре, грамотной и профессиональной организацией практических занятий, проведением массовых оздоровительно-спортивных мероприятий, а также различными формами агитационно-пропагандистской работы.

В-третьих, психологический комфорт при выполнении комплексов самостоятельных упражнений также очень важен (уверенность либо неуверенность в себе, психологическое давление со стороны студентов и преподавателя и т. д.). Существенное значение здесь имеет использование музыкальных композиций, а также речевых, пластических, мимических средств, создание атмосферы доброжелательности, использование определенных знаков внимания, дизайн интерьера и др.

В-четвертых, студент СУО – это взрослый, самостоятельный человек, имеющий четкое представление о необходимости систематических занятий физической культурой и спортом и их пользе для организма. В таком случае преподаватель может помочь профессиональной рекомендацией, советом в выборе индивидуальных комплексов упражнений с целью более эффективного воздействия на организм без вреда для здоровья. Основные задачи данных занятий с учетом особенностей состояния здоровья студентов СУО следующие:

- самостоятельное применение разнообразных комплексов физических упражнений в повседневной жизни;
- снижение нервно-эмоционального напряжения посредством физических нагрузок после тяжелого рабочего дня и/или интенсивной учебной деятельности;
- сохранение и/или повышение уровня функционального состояния и физической подготовленности организма;
- совершенствование недостаточно развитых физических качеств;
- активный отдых (прогулки на свежем воздухе);
- ведение здорового образа жизни;
- участие в спортивно-массовых мероприятиях, массовом спорте, спортивных соревнованиях и т. д.

Как показывает практика работы со студентами СУО, самостоятельные занятия студентов – действенный стимул восстановить здоровье после перенесенного заболевания, а также прекрасная возможность улучшить физическую форму, сформировать красивую фигуру [4, с. 23]. Однако двумя

основными причинами, которые мешают студентам заниматься самостоятельно, являются лень и нехватка времени.

В условиях развития современного общества, особенно в границах большого города, нет другого средства увеличения двигательной активности, кроме физической культуры и спорта. Массовый спорт и спортивно-массовые мероприятия способствуют нормальному функционированию основных систем организма, совершенствованию в данной деятельности и создают предпосылки для поддержания и укрепления здоровья. Главное, что должны понимать студенты СУО, лишенные возможности заниматься спортом из-за развивающихся после какой-либо болезни нарушений в их здоровье, – это следующее принципиальное положение: запрет спортивных занятий не исключает возможность и желательность целенаправленного применения подавляющего большинства используемых в спорте физических упражнений. Разумеется, такие упражнения должны быть дозированными, а не с максимальными усилиями и не до предела своих возможностей. Например, студенты СУО участвуют в онлайн-соревнованиях по шахматам и шашкам, что способствует спортивной деятельности как добровольной, открытой, самоуправляемой, вариативной по своему содержанию, создающей оздоровительно-воспитательную среду, удовлетворяющую потребностям студентов в физическом самосовершенствовании на основе неформального общения.

Существуют три основные формы самостоятельных занятий:

- утренняя гигиеническая гимнастика;
- упражнения в течение учебного (рабочего) дня;
- самостоятельные тренировочные занятия в свободное время.

Выбор той или иной формы зависит от ряда объективных и субъективных причин. Среди объективных можно выделить место жительства, наличие соответствующей спортивной базы (оборудования, инвентаря), климатические условия и т. п. К субъективным причинам следует отнести индивидуальную склонность занимающихся (тип нервной системы), наличие предварительной подготовки, пол человека, состояние здоровья и др. [5].

Наиболее распространенные средства самостоятельных занятий студентов СУО – ходьба и дозированный бег (скандинавская ходьба), плавание, велосипедные прогулки, ходьба на лыжах, ритмическая гимнастика, туристские походы, занятия на тренажерах, спортивные и подвижные игры, спортивное ориентирование. Дополнительными для самостоятельного использования могут служить следующие упражнения:

- на расслабление – для формирования мышечного корсета, а также произвольного управления мышечным тонусом с целью восстановления нарушенной координации движений;

- на растяжку – выступают в качестве гимнастики в период восстановления после травм, помогают развить пластичность и гибкость;
- дыхательная гимнастика – развитие дыхательной мускулатуры с целью увеличения объема легких, выведения из организма шлаков, улучшения деятельности сердечно-сосудистой системы и внутренних органов под воздействием массажа диафрагмой брюшной полости;
- координационные – способствуют умению адекватно реагировать и перестраиваться в неожиданных ситуациях с помощью своей двигательной деятельности (ориентирование в пространстве, равновесие, дифференцирование параметров движений, способность чувствовать ритм, перестроение двигательных действий, произвольное расслабление мышц, тренировка вестибулярного аппарата, способствующего формированию правильной осанки);
- корригирующие – специальные гимнастические упражнения, направленные на исправление (коррекцию) и устранение дефектов, деформаций опорно-двигательного аппарата и др.

Студенты СУО при планировании и проведении самостоятельных занятий должны обращать внимание на тот факт, что в период подготовки и сдачи зачетной и экзаменационной сессии интенсивность и объем самостоятельных занятий необходимо снижать, придавая им в отдельных случаях форму активного отдыха. Вопросу сочетания умственной и физической работы следует уделять повседневное внимание, необходимо постоянно анализировать состояние организма по субъективным и объективным данным самоконтроля.

Таким образом, сегодня условия жизни требуют от людей большого умственного напряжения и психической устойчивости, приспособления к быстро изменяющимся условиям жизнедеятельности. Это невозможно без целенаправленного использования специфических средств физического воспитания и спорта, играющих огромную и незаменимую роль в формировании здорового образа жизни именно современного человека. Активное занятие физическими упражнениями побуждает к мыслительной, практической и учебной деятельности, развивает важные интеллектуальные качества человека, которые обеспечивают стремление к постоянному овладению знаниями и применению их на практике. Самостоятельные физкультурные занятия формируют ценностное отношение к собственному здоровью (проведение профилактических мероприятий для борьбы с заболеваниями и коронавирусной инфекцией в том числе).

Самостоятельные занятия физической культурой могут регулироваться преподавателем индивидуально для каждого студента СУО.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Готовчикова Л. В.* Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий : учеб.-метод. пособие. Барнаул, 2013.

2. *Перова Г. М.* Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями : учеб. пособие. М., 2017.

3. *Эдер В. Д., Иванов И. В.* Роль самостоятельных занятий физической культурой студентов специальной медицинской группы // Успехи в химии и хим. технологии. 2017. № 14. С. 116–118.

4. Организация и проведение занятий в специальной медицинской группе в соответствии с группами заболеваний: методические указания для студентов всех специальностей дневной формы обучения / сост.: А. Г. Мусатова [и др.]. Витебск, 2017.

5. *Виленский М. Я., Горшков А. Г.* Физическая культура и здоровый образ жизни студента : учеб. пособие. М., 2007.

# РОЛЬ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ И ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В СОХРАНЕНИИ ОПТИМАЛЬНОГО ВЕСА

Е. Е. Кострыкина, В. М. Горячко

*Белорусский государственный университет*

Рассматриваются основные принципы рационального питания для поддержания оптимального веса. Представлены методики расчета различных физиологических показателей организма, которые влияют на коррекцию веса, а также результаты социологического опроса о соблюдении норм питания у студентов биологического факультета. Даны практические рекомендации для поддержания оптимальной массы тела. This article discusses the basic principles of good nutrition to maintain optimal weight. The paper also presents methods for calculating various physiological indicators of the body that affect the weight correction. Also, this article gives practical recommendations to maintain optimal body weight. The results of a sociological interview on the observance of nutritional norms among students of the biology faculty are presented.

**Ключевые слова:** рациональное питание; оптимальный вес; физическая активность; здоровый образ жизни; студенты.

**Keywords:** balanced diet; optimal weight; physical activity; healthy lifestyle; youth.

Среди важнейших глобальных проблем, выдвинутых ООН перед человечеством, вопросы питания стоят в одном ряду с охраной окружающей среды, обеспечением энергией, сохранением здоровья и др. Во всех странах постоянно возрастает интерес научных работников и различных слоев населения к этим проблемам государственных органов. Огромное значение сейчас придается взаимосвязи питания и здоровья, особенно в странах с высоким уровнем жизни, где большая часть населения страдает от болезней, приобретенных в результате неправильного пищевого поведения и гиподинамии.

Здоровье и питание тесно взаимосвязаны. Правильное питание является основой нормального функционирования организма. От качества поступающей пищи зависит эмоциональное состояние и физическое здоровье человека.

Теория рационального питания базируется на следующих основных законах:

- энергетической адекватности – количество энергии, поступающей в организм, должно соответствовать количеству расходуемой энергии;
- нутриентной адекватности – разнообразие и баланс биологически активных элементов, участвующих в процессах жизнедеятельности

организма и построении внутриклеточных структур (макроэлементы (белки, жиры и углеводы) и микроэлементы (витамины и минералы));

- энзиматической адекватности – химический состав пищи должен соответствовать ферментативным системам организма;
- биотической адекватности – пища должна быть безвредной и не вносить во внутреннюю среду организма чуждые для него вещества;
- биоритмологической адекватности – соответствие биологическим ритмам и социальным особенностям жизни.

Согласно закону энергетической адекватности физическая активность влияет на расход энергии. Чем выше физическая активность, тем больше энергии тратит организм человека. Суточные энерготраты зависят от определенных факторов:

- неизменяемых (наследственность, пол, возраст, телосложение);
- динамических (масса тела, рацион питания, уровень выработки гормонов, физические нагрузки, психоэмоциональное состояние).

Корректируя динамические факторы, можно «управлять» обменными процессами (ускорять и замедлять их). При оценке суточных энерготрат и уровня физической активности имеет большое значение величина основного обмена веществ (ВОО).

Основной обмен веществ – индивидуальное количество калорий, которое организм человека затрачивает на поддержание жизнедеятельности. Величину основного обмена веществ можно считать индивидуальной характеристикой интенсивности метаболизма, которая часто используется как самостоятельная величина при определении энерготрат физической активности. Доля основного обмена в суточных энерготратах может достигать 70 %, а остальные 20 и 10 % приходятся на физическую активность и переваривание пищи соответственно. В связи с этим изучение вариативности основного обмена веществ имеет большое значение при разработке персональных рационов питания. Наиболее часто используется следующая формула расчета:

$$\text{ВОО} = 9,99 \cdot \text{вес (кг)} + 6,25 \cdot \text{рост (см)} - 5 \cdot \text{возраст} - 161.$$

Количество калорий, потребляемых в течение суток, не должно быть меньше результата, полученного в ходе вычисления по указанной формуле.

Для расчета суточной потребности в калориях (СПК) необходимо учитывать физическую активность человека или рабочий обмен, который выражается в соответствующем коэффициенте:

$$\text{СПК} = \text{ВОО} \cdot K_a, \quad (1)$$

где  $K_a$  – коэффициент физической активности:

- минимальная активность (сидячая работа) –  $K_a = 1,2$ ;
- дневная активность (легкие тренировки 1–3 раза в неделю) –  $K_a = 1,375$ ;
- тренировки 4–5 раз в неделю или работа средней тяжести –  $K_a = 1,4625$ ;
- интенсивные тренировки 4–5 раз в неделю –  $K_a = 1,550$ ;
- ежедневные тренировки –  $K_a = 1,6375$ ;
- ежедневные интенсивные тренировки или тренировки 2 раза в день –  $K_a = 1,725$ ;
- тяжелая физическая работа –  $K_a = 1,9$ .

Следует также отметить, что не только физическая активность, но и эмоциональное возбуждение сопровождается увеличением расхода энергии у взрослого человека обычно на 40–90 % от уровня основного обмена веществ, и связано это главным образом с вовлечением мышечных реакций – фазных и тонических. Формула (1) используется для расчета нормы килокалорий, т. е. нормы, потребляя которую вес будет оставаться стабильным. Если есть необходимость снижения веса, то нужно создать дефицит калорий, если требуется набрать массу, то профицит:

$$E_{\text{сут}} \text{ для похудения} = \text{СПК} - 10\text{--}20 \text{ \%};$$

$$E_{\text{сут}} \text{ для набора} = \text{СПК} + 15\text{--}25 \text{ \%}.$$

Диетологи также советуют создать индивидуальный диапазон калорий, чтобы можно было питаться в более свободном режиме:

$$E_{\text{сут}} = \text{СПК} - \text{СПК} \cdot 0,1; \quad (2)$$

$$E_{\text{сут}} = \text{СПК} - \text{СПК} \cdot 0,2. \quad (3)$$

Полученный с помощью формул (2) и (3) промежуток калорий также именуется коридором калорий. Соблюдение определенного калоража – один из основных методов поддержания или корректировки веса.

Для лучшего понимания особенностей своего обмена веществ, что может быть полезным для корректировки режима питания и тренировок с целью поддержания веса, можно учитывать свои антропоморфные особенности или тип телосложения. Наиболее популярная система соматотипирования разработана Уильямом Шелдоном, который в качестве выборки данных использовал 4000 фотографий студентов колледжа. Следуя этой системе, можно выделить соответствующие типы телосложения.

**1. Эндоморф.** Характерен невысокий рост и относительно небольшая длина конечностей. Одна из основных особенностей – достаточно большой процент содержания жировой ткани, т. е. люди данного типа имеют округлые

формы, даже имея относительно низкую массу тела, а также большой процент мышечной массы. Поддерживать стабильный вес таким людям непросто, так как они имеют склонность к полноте и набору мышечной массы, поэтому для них рекомендуется режим питания с пониженным употреблением углеводов и дополнительные аэробные нагрузки.

**2. Мезоморф.** Это классический Геркулес с преобладанием костей и мышц. Этим людям присущи средние показатели роста, длины конечностей, а также средний процент содержания мышечной массы и жировой ткани, которая равномерно распределена по телу. Обмен веществ сбалансированный, при необходимости мезоморфы без особых усилий обеспечивают набор или потерю массы тела. Является наиболее распространенным типом телосложения.

**3. Экторморф.** Относятся люди с низким содержанием мышечной массы и жировой ткани. Характерны высокий рост, вытянутые конечности, овал лица, узкие грудная клетка и живот. Люди данного соматотипа часто имеют недостаток веса и достаточно активный обмен веществ, который препятствует набору мышечной массы. Рекомендуются диеты с повышенным содержанием углеводов и калорий, а также включение в режим дня силовых тренировок с целью увеличения мышечной массы [1].

При составлении рациона питания с целью коррективки веса следует обратить внимание на типы пищевого поведения, так как в некоторых случаях могут наблюдаться нарушения. Именно поэтому, помимо соблюдения определенного пищевого рациона, человеку может понадобиться специализированное лечение.

**1. Экстернальный тип пищевого поведения.** Характерно игнорирование физиологических стимулов голода, которые подаются организмом при понижении уровня глюкозы в крови. Люди с таким типом пищевого поведения употребляют пищу по принципу «увидел – съел», при этом у них отсутствуют переживания, касающиеся их веса, что приводит к систематическим перееданиям и частым перекусам, а это – к избыточному весу и другим нарушениям.

**2. Ограничительный тип пищевого поведения.** Исследования показывают, что такой тип поведения в основном свойственен девушкам, обеспокоенным лишним весом. Характерно использование строгих диет, систем питания, направленных на снижение веса, иногда бессистемное и не соответствующее принципам здорового питания. В некоторых случаях это приводит к тяжелым расстройствам пищевого поведения, требующим лечения.

**3. Эмоциогенный тип пищевого поведения.** Достаточно часто встречается у людей с избыточным весом. Характерная черта – заедание стресса,



стимулом к приему пищу становится определенное эмоциональное состояние, а не физиологический голод [2].

Таким образом, для поддержания или коррекции веса следует ориентироваться на количество потребляемой и расходуемой энергии. При этом калораж потребляемого рациона должен восполнять энергозатраты с погрешностью на усвояемость, с пищей должны поступать все необходимые нутриенты, витамины, минеральные соли, макро- и микроэлементы, а также все незаменимые аминокислоты и достаточное количество жидкости. Соотношение в пищевом рационе белков, жиров и углеводов должно быть 1:1, 2:4. Распределение суточной калорийности в течение дня должно выглядеть следующим образом:

- завтрак – 25 %;
- обед – 35 %;
- ужин – 25 %;
- перекусы – 15 % [3].

В зависимости от уровня физической активности, возраста, роста и других параметров нормы для указанных принципов питания будут варьироваться. Все это соответствует принципам рационального питания, которые нужно учитывать при составлении рациона.

Для нормальной работоспособности и обеспечения всех энергетических затрат студентам в возрасте 17–22 лет нужно потреблять 2000–2500 ккал. Примерный рацион питания на 7 дней приведен в таблице ниже.

Весной 2020 г. на биологическом факультете Белорусского государственного университета было проведено тестирование среди студенток I–III курсов. В опросе приняли участие 631 человек. Темой исследования стало изучение некоторых аспектов питания студентов и их отношение к рациональному питанию, так как особенно в студенческие годы сбалансированное питание является необходимым фундаментом для нормальной жизнедеятельности организма и поддержания оптимального веса. На вопрос «Контролируете ли вы регулярность и количество употребляемой воды, соков?» практически половина обучающихся ответила «Не регулярно», хотя доля студентов, постоянно следящих за количеством потребляемой жидкости, относительно велика (рис. 1).

На вопрос «Удастся ли соблюдать принципы правильного питания?» чуть больше половины студентов ответили, что они это делают при необходимости, т. е. когда возникают про-

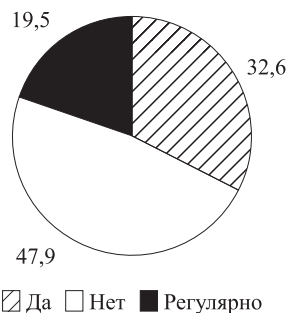


Рис. 1. Контроль студентов за количеством потребляемой жидкости, %

### Примерный рацион питания на 7 дней для студентов (17–22 года)

Завтрак	Перекус	Обед	Перекус	Ужин
1-й день: 2008 ккал, 89/45,2/217				
Овсянка с йогуртом и бананом, 230 г (525 ккал, 11/9/31)	Яблоко, 150 г, морковь, 100 г (134 ккал, 1/1/3)	Макароны с овощами и грибами, 320 г (610 ккал, 20/18/92)	Творог с черносливом, 170 г (239 ккал, 17/8/27)	Борщ со сметаной, хлеб, салат, 540 г (500 ккал, 40/9,2/64)
2-й день: 2062 ккал, 113/89/179				
Овсянка с вареньем, 100 г (350 ккал, 9/5/68)	Кефир с медом и корицей, 320 г (250 ккал, 7/3/35)	Фаршированный перец, 390 г (600 ккал, 37/37/22)	Творог с медом и клубникой, 259 г (252 ккал, 27/8/18)	Блинчики с мясом, 330 г (610 ккал, 33/36,3/36,3)
3-й день: 1960 ккал, 99/94/166				
Банановые оладьи с медом, 216 г (500 ккал, 9/17/78)	Глазированный сырорек с чаем, 50 г (210 ккал, 5/14/16)	Картофель со свиной и овощами, 416 г (600 ккал, 28/42/30)	Кефир с медом и корицей, 320 г (250 ккал, 7/3/35)	Минтай с овощами и сыром, 460 г (400 ккал, 50/18/7)
4-й день: 2009 ккал, 125/57/267				
Ленивые вареники, 200 г (380 ккал, 28/4/60)	Питьевой йогурт, 290 г (180 ккал, 19/6/13)	Овощной суп и рис с курицей, 849 г (523 ккал, 35/15/65)	Шоколадный кекс с чаем, 100 г (375 ккал, 6/19/46)	Куриный суп с плавленым сыром и рисом, 600 г, хлеб, 100 г (551 ккал, 37/13/83)

5-й день: 2118 ккал, 91/107/236				
Овсянка с орехами и курагой, 100 г, ряженка, 300 г (547 ккал, 18/24/61)	Банан, 100 г, арахис, 24 г (250 ккал, 8/14/25)	Котлеты с рисом, 405 г (453 ккал, 35/14/89)	Шоколад с чаем, 50 г (280 ккал, 3/18/24)	Гречка, запеченная с сыром, 150 г (588 ккал, 27/37/37)
6-й день: 1968 ккал, 95/122/201				
Пшенная каша, 250 г, компот из сухофруктов, 300 г (327 ккал, 10/7/60)	Шоколадный кекс с чаем, 100 г (375 ккал, 6/19/46)	Рис с курицей и овощами, 400 г, яйца всмятку, 130 г (600 ккал, 52/22/55)	Глазированный сыр с чаем, 50 г (210 ккал, 5/14/16)	Картофельная запеканка с фаршем, 300 г (456 ккал, 22/60/24)
7-й день: 2039 ккал, 123/116/134				
Сырники с вареньем, 200 г (410 ккал, 26/24/28)	Питьевой йогурт, 290 г (180 ккал, 19/6/13)	Картофель со свиной и овощами, 416 г (600 ккал, 28/42/30)	Творог с черносливом, 170 г (239 ккал, 17/8/27)	Блинчики с мясом, 330 г (610 ккал, 33/36,3/36,3)

блемы с весом или пищеварением. Обучающиеся, которые ответили «Да» или «Нет», оказались в равном количестве (рис. 2).

Дальнейший опрос был ориентирован на режим питания и количество определенных продуктов, потребляемых студентами в пищу. Так, по результатам опроса рыбу и морепродукты большая часть студентов едят несколько раз в месяц (рис. 3), мясо и птицу – каждый день или несколько раз в неделю. Вегетарианцами являются 16 человек из 631 (рис. 4). Фрукты обучающиеся также стараются употреблять достаточно часто, хотя большая часть только несколько раз в неделю (рис. 5)

Аналогичная ситуация наблюдается с употреблением овощей: большая часть студентов употребляет их на ежедневной основе (рис.6).

Из результатов анкетирования можно сделать вывод, что большинство респондентов не соблюдают регулярно принципы рационального питания, прибегая к ним в случае необходимости. Однако студентами сохраняются нормы потребления базовых продуктов. Хочется, чтобы большинство обучающихся изучили принципы сбалансированного питания и следовали им.



Рис. 2. Соблюдение студентами принципов правильного питания, %



Рис. 3. Употребление студентами рыбы и морепродуктов, %



Рис. 4. Употребление студентами мяса и птицы, %



Рис. 5. Употребление студентами фруктов, %

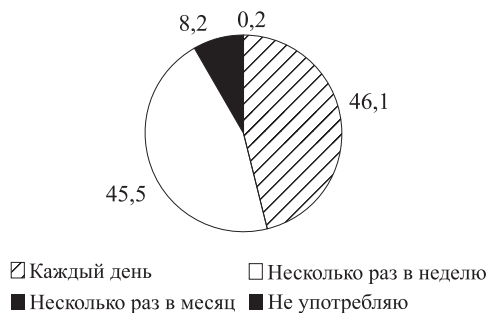


Рис. 6. Употребление студентами овощей, %

Основными принципами рационального питания являются:

- соответствие калорийности рациона энергетическим затратам организма;
- оптимальное соотношение белков, жиров и углеводов;
- необходимое количество приемов пищи в сутки;

- временной режим питания (обязательный завтрак и ранний ужин);
- соблюдение питьевого режима;
- разнообразие пищевого ассортимента;
- необходимое количество витаминов, макро- и микроэлементов [4].

Контроль за весом можно осуществлять посредством рационализации и подбора питания, однако гораздо эффективнее это делать, отрегулировав физическую активность, которая также является залогом нормального функционирования организма. С повышением физической активности создается больший энергетический расход, что может помочь создать нужный дефицит калорий (если необходимо снизить вес), а также увеличить мышечную массу, что, в свою очередь, повлияет на скорость метаболизма. Как упоминалось ранее, в зависимости от типа телосложения тренировочный процесс следует выстраивать индивидуально.

Резюмируя вышесказанное, можно заключить, что для поддержания оптимального веса рекомендуется придерживаться принципов рационального питания, для большего удобства с помощью специальных формул можно определить свой обмен веществ и скорректировать его на рабочий обмен с помощью коэффициентов, исходя из уровня своей физической активности. Зная свою норму расходуемой энергии, можно отрегулировать вес, создавая дефицит или профицит калорий. При необходимости дефицит калорий могут создать дополнительные тренировки, а регулярная физическая активность улучшит обмен веществ, что необходимо для поддержания оптимального веса. Дополнительным ориентиром также может служить знание своей конституции тела или типа телосложения, так как у каждого соматотипа имеются особенности, которые нужно учитывать при составлении рациона питания и режима тренировок.

Поддержание оптимального веса и сохранение фигуры возможно только при сочетании индивидуально подобранных физических нагрузок и сбалансированного питания.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Сидорко Н. К., Ковалева К. А., Косников С. Н. Оптимизация рациона питания человека для поддержания массы тела с учетом разных типов метаболизма // Политемат. сетевой электрон. науч. журн. Кубан. гос. аграр. ун-та. 2015. № 105. С. 492–504.
2. Леонова Н. Л. Социально-психологические типы пищевого поведения // Вестн. Удмурт. ун-та. 2017. Т. 27, № 2. С. 174–181.
3. Петровский К. С. Гигиена питания. М., 1975.
4. Гребенчук М. В., Кострыкина Е. Е., Ларченко И. И. Анализ культуры питания студентов биологического факультета БГУ // Вопросы физического воспитания студентов вузов : сб. науч. ст. / редкол.: В. А. Коледа (отв. ред.) [и др.]. Минск, 2020. Вып. 14. С. 32–36.

# ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В ОБРАЗЕ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Н. А. Бузляков, И. И. Ларченко, А. В. Шевель

*Белорусский государственный университет*

Анализируется значение физической активности в образе жизни студентов Белорусского государственного университета. Акцентируется внимание на важности процесса интенсификации двигательной активности студентов. Сделан вывод о том, что укрепление здоровья молодых людей влияет на их психосоциальное благополучие.

The article analyzes the importance of physical activity in the lifestyle of students of the Belarusian State University. The importance of the process of intensification of students' motor activity is emphasized. As a result, it was concluded that improving the health of young people affects their psychosocial well-being.

**Ключевые слова:** физическая активность; здоровый образ жизни; студенты; БГУ.

**Keywords:** physical activity; healthy lifestyle; students; BSU.

Здоровый образ жизни современного человека, по определению Всемирной организации здравоохранения, представляет собой оптимальное качество жизни, определяемое мотивированным поведением человека, направленным на сохранение и укрепление здоровья в условиях воздействия на него природных и социальных факторов окружающей среды. Культура здорового образа жизни включает в себя полноценный отдых и сон, правильное питание и физические нагрузки, эмоциональный баланс, соблюдение правил личной гигиены и отказ от вредных привычек.

В настоящее время в Республике Беларусь проводится государственная кампания по внедрению среди населения здорового образа жизни. Главным посылом к ее реализации стало намерение государства изменить отношение граждан к своему здоровью, сделать акцент на персональной ответственности за состояние своего здоровья [1]. В связи с этим актуальность приобретает изучение роли физической активности молодых людей, так как формирование навыков ответственного отношения к своему здоровью закладывается в Беларуси в детском и юношеском возрасте. Именно поэтому особенно важно исследовать значение физической активности в студенческой среде ведущего вуза страны – Белорусского государственного университета.

Достижение полного физического, социального и психического благополучия (именно так определяется здоровье уставом ВОЗ с 1948 г.) стало основанием для возникновения науки о здоровье – валеологии, которая

изучает биологические, геофизические, социально-экономические и психофизиологические факторы, влияющие на формирование здорового образа жизни [2]. В поле зрения исследователей попадают пол, возраст, наследственность, тип конституции, темперамент, условия труда, быта, состояние окружающей среды, системы здравоохранения, образ жизни и многие другие факторы. Кроме того, валеологи изучают факторы риска – факторы внешней и внутренней среды организма, не являющиеся непосредственной причиной определенной болезни, но способствующие вероятности ее возникновения и развития. В последние годы, как отмечают ученые, ведущим фактором риска стала гиподинамия [3].

В последние десятилетия во всем мире, в том числе благодаря программам достижения Целей устойчивого развития [4], стала чрезвычайно популярна *WELLNESS* – концепция здорового образа жизни, основанная на сочетании физического и ментального здоровья, правильного питания, разумных физических нагрузок и отказа от вредных привычек. Речь идет о динамическом состоянии, которое приводит к продолжительной активности и эволюции сознания. В этом состоянии человек выглядит, чувствует себя и действует оптимальным образом, поэтому получает удовольствие от насыщенной жизни, а также достигает максимального долголетия. Основными принципами *WELLNESS* являются эмоциональное расслабление и гармония, красота и уход за телом, сбалансированное питание, ведущим принципом на современном этапе выступает физическая и умственная активность.

Физическая активность обеспечивает фундаментальные преимущества для здоровья молодых людей, в том числе улучшает состояние органов дыхания, сердечно-сосудистой, мышечной и костной систем, способствует поддержанию здоровой массы тела и улучшает психосоциальное благополучие. По рекомендациям ВОЗ, студентам следует ежедневно уделять не менее 60 мин физической активности разной степени интенсивности (от умеренной до высокой), включая игры, занятия спортом, а также активные способы передвижения (езда на велосипеде, ходьба, плавание и т. д.) или физическую подготовку. Тем не менее, по оценкам экспертов, лишь каждый пятый молодой человек в мире выполняет эти рекомендации. Во всех регионах ВОЗ отмечает недостаточность физической активности людей. В целях повышения уровня физической активности страны общества в целом и местные сообщества должны создавать для молодых людей безопасную, благоприятную среду и возможности для занятий физической активностью [5].

В настоящее время активно развивается медицинская практика, направленная на улучшение качества жизни современного человека, замедление



процессов старения при помощи оптимизации питания, сна, дозированных физических нагрузок и отказа от вредных привычек, именуемая биохакинг-гом. Данный термин стал популярен благодаря его распространению инфлюенсерами в социальных сетях. Основными потребителями подобного контента являются молодые люди студенческого возраста. Биохакинг означает системный подход к биологии человека, цели которого – концентрироваться на всех аспектах жизнедеятельности человека, уменьшить риск серьезных заболеваний и поддерживать здоровый образ жизни, начиная с молодого возраста. Начинать практиковать биохакинг необходимо с простых рекомендаций: высыпаться, сбалансировано питаться, ухаживать за телом и осознанно подходить к жизни. Здоровый образ жизни – неотъемлемая часть биохакинга, но в условиях последнего он становится более персонализированным и научным. Биохакинг – это превентивная медицина, где работа идет над минимизацией рисков развития заболеваний и улучшением возможностей организма. Многие молодые люди уже сегодня осваивают навыки персонализации питания и спортивных тренировок.

Устный опрос, проведенный среди 50 студентов биологического факультета БГУ, помог выявить главные особенности и условия организации их физической активности. Так, более половины опрошенных отметили благоприятные условия, созданные в БГУ для посещения спортивных занятий на стадионе, в тренажерных залах и бассейне спортивного комплекса «Университетский», спортивного оздоровительного комплекса «Бригантина», а также в залах учебных корпусов БГУ. В учебных планах образовательных программ вуза особое место уделено занятиям по физической культуре. Главной задачей последних является формирование у студентов навыков физической активности, здорового образа жизни, физического самосовершенствования и самодисциплины. В БГУ сотрудниками кафедры физического воспитания и спорта традиционно проводится общеуниверситетская спартакиада, осуществляется подготовка и издание методических материалов по пропаганде здорового образа жизни, организация обучающих семинаров по противодействию вредным привычкам, а также встречи студентов со специалистами системы здравоохранения и известными спортсменами.

По результатам устного опроса 72 % респондентов утверждают, что физическая активность в их жизни присутствует только благодаря занятиям по физической культуре в рамках учебного процесса, 28 % отметили, что занимаются еще и самостоятельно, посещая дополнительные спортивные секции и секции БГУ. Около трети опрошенных используют различные мобильные приложения, такие как *GoogleFit*, *NikeTrainingClub*, *MyFitnessPal*,

*WorkoutTrainer*. Наиболее распространенной причиной их использования студенты назвали стесненные финансовые условия. Самым популярным оказалось приложение *FitStarPersonalTrainer*, позволяющее определять стартовый уровень физической подготовки и самостоятельно планировать программу тренировок. Практически все студенты отмечали повышение настроения и улучшение самочувствия после спортивных тренировок.

В течение 2020 г. в связи с пандемией COVID-19 были внесены коррективы в рекреационную активность студентов. Практически все студенты отмечали, что последний год путешествовали по Беларуси, открывая для себя экотропы, маршруты выходного дня, национальные парки и заповедники. При этом они активно использовали современные мобильные карты и сервисы для построения и анализа маршрута. Экопутешествия стали весьма популярны среди студенческой молодежи, так как позволяют сочетать образовательный и спортивный компоненты. В таких турах молодые люди получают необходимую информацию об объектах, находящихся на изучаемой территории. Спортивные туры, как правило, предполагают довольно активное перемещение участников по определенной территории в сочетании с ознакомлением с природными ландшафтами, флорой и фауной местности. Очень популярными в последнем сезоне стали туры на болота, реализуемые на базах заказников «Ельня» и «Ольманские болота», а также в Национальном парке «Припятский».

Всего в белорусских заповедниках и заказниках имеется более 70 экологических троп, подходящих для однодневного хайкинга. В Национальном парке «Припятский» прогулка по экотропе, которая ведет к самому старому дереву парка Царь-дубу, займет около двух часов. В Березинском заповеднике разработан маршрут на 3,5 км с названием «По лесной заповедной тропе». Как отмечали участники, если прогулка по экотропе обычно длится пару часов, то в туры по диким болотам уходят надолго, и проходят от 10 до 15 км в день. О подобной экскурсии можно договориться непосредственно в заказнике или национальном парке, практически во всех из них продуманы маршруты для туристов, а также есть проводники, которые работают с группами (обычно по 6–10 человек).

В результате проведенного исследования можно утверждать, что в БГУ созданы оптимальные условия для эффективной организации процесса интенсификации двигательной активности студентов. Одним из важнейших итогов государственной кампании по внедрению здорового образа жизни среди белорусов должно стать изменение их мотивации. Идеи здоровья как основного жизненного приоритета должны быть реализованы с использованием современных социальных и информационных технологий,

а также дифференцированного подхода к воздействию на целевую аудиторию. Студенты должны научиться делать ежедневный сознательный и последовательный выбор между поведением, которое либо укрепляет, либо ухудшает здоровье, а также осознавать прямую связь между физическим и психосоциальным благополучием.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Здоровый образ жизни [Электронный ресурс]. URL: <https://rspch.by/ru/node/325> (дата обращения: 11.03.2021).
2. *Борисова Т. С., Солтан М. М., Волох Е. В.* Валеология. Минск, 2018.
3. Здоровый образ жизни [Электронный ресурс]. URL: <http://www.minsksanepid.by/node/285>- (дата обращения: 11.03.2021).
4. Цели устойчивого развития в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. URL: <https://sdgs.by> (дата обращения: 14.04.2021).
5. Здоровье молодых людей [Электронный ресурс]. URL: [https://www.who.int/topics/adolescent\\_health/ru](https://www.who.int/topics/adolescent_health/ru) (дата обращения: 20.02.2021).

# ПРОФИЛАКТИКА ВЫГОРАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**М. В. Цедрик**

*Белорусский государственный университет*

В последнее время исследование синдрома профессионального выгорания – одна из важных проблем, связанных с обеспечением эффективности профессиональной деятельности, поддержанием высокого уровня функциональности, а также охраной здоровья человека, включенного в процесс профессиональной деятельности. Выявление ранних симптомов выгорания позволяет вовремя принять профилактические меры.

Recently, the relevance of the study of the syndrome of professional burnout is one of the important problems associated with ensuring the effectiveness of professional activity, maintaining a high level of functionality, as well as protecting the health of a person involved in the process of professional activity. Identifying the symptoms of burnout allows you to take preventive measures in time.

**Ключевые слова:** преподаватель; эмоциональное выгорание; симптомы; профилактика.

**Keywords:** teacher; emotional burnout; symptoms; prevention.

О существовании феномена эмоционального выгорания было известно давно (имело другие названия), но как научный объект был открыт в конце 1970-х гг. американским психиатром Х. Дж. Фрейденбергером. В конце 1990-х гг. проблема выгорания вышла далеко за рамки психологии, превратившись в междисциплинарную [1].

Педагогическая деятельность – один из самых ярких примеров профессий альтруистического содержания. Однако многочисленные исследования показывают, что данная профессиональная группа наиболее подвержена эмоциональному выгоранию. Так, наиболее высокий уровень психоэмоционального истощения, деперсонализации и редукции профессиональных достижений присущ учителям школ, что подтверждается рядом американских исследований, проведенных с 1979 по 1998 г. [2]. Преподаватели высшей школы имеют более низкие значения в данных исследованиях. Аналогичные обобщающие данные по этим профессиям в отечественной психологии отсутствуют [3].

Психическое выгорание – неблагоприятная реакция на рабочие стрессы, включающая в себя психологические, психофизиологические и поведенче-

ские компоненты. Это психологическое явление, которое характеризуется психоэмоциональным истощением, развитием дисфункциональных установок и поведения на работе, потерей профессиональной мотивации. Выгорание, как правило, развивается у тех, кто по роду своей деятельности должен много общаться с людьми, причем от качества коммуникации зависит результат деятельности. Кроме того, оно развивается, когда работа отягощена ответственностью за людей и сопровождается высокой эмоциональной напряженностью [4].

Последствия выгорания могут носить межличностный характер и проявляться в конфликтах на работе или деструктивном напряжении при общении с коллегами или студентами/учениками. Выгорающие на работе люди часто возвращаются домой раздражительными и эмоционально истощенными, они полностью поглощены проблемами на работе, от которых не могут освободиться даже в кругу семьи или друзей. Установочные последствия заключаются в развитии негативных установок по отношению к студентам, ученикам, коллегам, работе или себе, отчуждении от работы [2]. Поведенческие последствия проявляются в неконструктивной или неэффективной модели поведения, что усугубляет личные переживания и повышает напряженность вокруг человека. Могут появляться отлынивание от работы, конфликтность на работе и в семье, злоупотребление алкоголем или различными медикаментозными средствами. Психосоматические последствия отражаются на уровне психосоматических расстройств, таких как головные боли, бессонница и др. Истощаются моральные и физические силы человека, он становится менее энергичным, у него ухудшается здоровье [3].

К симптомам выгорания относятся снижение мотивации к работе, конфликты на рабочем месте, хроническая усталость, дистанцирование от коллег и студентов, систематические опоздания и др. [1]. От чего зависит выгорание: от личности или организационных условий работы? К. Маслак считает, что в большей мере от условий работы, однако есть свидетельства, что существуют личностные характеристики, которые предрасполагают к психическому выгоранию. Это злобность, подозрительность, эгоизм, высокомерие, лицемерие, обман, агрессия, нервозность, пессимизм, бережливость, доходящая до скупости, и т. д. Наоборот, сохраняют душевные ресурсы такие качества, как доброжелательность, доверие, радушие, простота, искренность, честность, миролюбие, спокойствие, оптимизм, великодушие [5].

Психическое выгорание – растянутый во времени стресс, синдром, в процессе которого человек растрчивает свои ресурсы, не получая взамен практически ничего (например, достойной зарплаты, благодарности).

Цена этих потерь – эмоциональное истощение, отчуждение от рабочего окружения, пресыщение и неудовлетворенность качеством жизни, сопутствующие негативные эмоции и переживания, потеря душевного благополучия [2].

Существует большое количество симптомов выгорания, но поскольку у каждого реакция индивидуальна, то все одновременно не проявляются. Их выявление позволяет вовремя принять профилактические меры.

Среди преподавателей кафедры физического воспитания и спорта Белорусского государственного университета было проведено анкетирование [6]. Его целями являлись информирование педагогов о причинах и признаках выгорания, определение выраженности основных компонентов выгорания у преподавателей физической культуры. Применялась методика диагностики уровня профессионального (эмоционального) выгорания на основе трехкомпонентной модели К. Маслача и С. Джексона [5]. Анкетному опросу было подвергнуто 50 преподавателей физической культуры (из них 3 доцента и 47 старших преподавателей; 17 мужчин и 33 женщины), имеющих стаж работы от 2 до 40 лет, в возрасте 25–67 лет. Данные анкетирования свидетельствовали о том, что у преподавателей физической культуры в той или иной мере выражен один из компонентов выгорания. В то же время 70 % опрошенных не знали, что такое выгорание и какие его симптомы [6].

В целях сохранения профессионального долголетия преподаватель должен обладать соответствующими знаниями, умениями, личностными качествами, которые необходимы для преодоления эмоциональных трудностей в профессии. Для этого требуются профилактические и реабилитационные мероприятия, снижающие риск профессионального выгорания. Они должны включать тренинги уверенности в себе, социальных навыков, позволяющие расширить коммуникативный потенциал личности, поскольку специфика педагогической деятельности состоит в постоянном общении со студентами, коллегами, администрацией и др. [4].

Профилактика выгорания должна осуществляться по трем основным направлениям:

- 1) оптимизация соответствия требований со стороны организации с возможностями (личностными ресурсами) работников;
- 2) оптимизация трудовой мотивации – снижение или повышение значимости выполнения требований (профессиональных, должностных, статусно-ролевых и т. д.), предъявляемых организацией;
- 3) формирование у работников активной позиции по отношению к организационным и профессиональным стрессам [1].

Для профилактики выгорания у педагогов необходимо:

- повышать уровень информированности преподавателей и руководителей касательно того, как помочь себе сохранить профессиональное здоровье и работоспособность (на первых этапах это не так сложно, и все зависит только от человека, ведь 70 % опрошенных не знают, что такое выгорание, они интуитивно чувствуют нарушение своего самочувствия и поведения, однако не могут его правильно оценить и тем более помочь себе);
- эмоционально поддерживать переживающих выгорание;
- руководителю так организовать работу и рабочие места, чтобы дело стало более значимым для сотрудников (социальное признание и удовлетворение от работы в какой-то мере могут окупить душевные затраты и препятствовать выгоранию; очень важна структурированность в коллективе, которая характеризуется четкостью и конкретностью распределения функций, прав и обязанностей, ответственностью между членами коллектива, упорядоченностью) [3].

Трудно дать советы абсолютно всем, кто хочет научиться владеть собой. В зависимости от физического состояния, здоровья, успехов в личной и трудовой жизни психологическая устойчивость может значительно меняться. Тем не менее существуют относительно несложные приемы саморегуляции, самоконтроля и тренировки внимания, которые должны проводиться систематически. В этом случае можно добиться повышения психологической устойчивости.

Итак, приглядитесь к своим движениям, осанке, позе, рукам, ведь внешний вид – зеркало внутреннего состояния человека. Начните с лица: мысленно (как бы со стороны) посмотрите на себя или загляните в зеркало. Избавьте лицо от ненужных внутренних зажимов. Сделайте вдох, задержите дыхание на 10–15 секунд. После выдоха проведите по лицу рукой, словно убирая остатки напряженности, тревоги, раздражения. Вспомните об улыбке. Не забывайте, что ваше лицо так выглядит более привлекательным [1].

Психическая напряженность может проявляться и в речи. При сильном волнении ее темп обычно ускоряется, мысль опережает свое словесное выражение. Помня об этом, контролируйте темп речи, поскольку ее замедление действует успокаивающе.

Не позволяйте себе иметь депрессивные походку и осанку, т. е. сутулиться, опускать вниз голову, втягивать ее в плечи. Проверьте состояние ваших рук, пальцев – они должны быть расслабленными.

После такого самоконтроля за внешними проявлениями психического состояния следует научиться отвлечению от эмоционально значимых ситуаций, угнетающих мыслей и воспоминаний [4]. Для снижения нервно-пси-

хической напряженности можно воспользоваться дыхательными упражнениями: вдох 5–6 с, затем медленный выдох 10–12 с. Повторить 9–10 раз.

Чтобы не растрачивать (экономно расходовать) эмоционально-энергетические ресурсы, необходимо:

- жить под девизом «Все, что делается, делается к лучшему»;
- неудовлетворительные обстоятельства на работе воспринимать как временное явление, пытаться изменять их к лучшему;
- направлять свою энергию не на злословие и обиды, а на дела, способствующие позитивным переменам;
- замечать достижения в своей работе и чаще хвалить себя за них;
- просьбы, советы, требования, обращенные к кому-либо, произносить достаточно громко и отчетливо;
- «не пережевывать» в уме случившиеся конфликты или допущенные ошибки, а осознать причину, сделать выводы, найти выход;
- если возникла проблема или назрел конфликт, все решать своевременно, обдуманно и спокойно;
- дольше и чаще общаться с людьми, которые приятны, быть с ними открытым, искренним и естественным, мягко и незаметно ограничивать общение с теми, кто неприятен, оставаясь с ними приветливым и внимательным;
- проявлять терпеливое и участливое отношение к другим;
- быть готовым простить другим их ошибки, несообразность, нравственный примитивизм, неразумность и др.;
- сопереживать тем, кто обделен чем-то, имеет несчастную судьбу или проблемы;
- уметь смотреть на обстоятельства с другой позиции, или с «далекого расстояния»;
- развивать позитивное мышление, т. е. принимать ситуацию, не оценивая ее [1].

Раздражительность как признак выгорания часто возникает вследствие усталости. Она незаметно истощает психические и физические ресурсы. Чтобы от нее избавиться, нужно выработать привычку к спокойному, уравновешенному и сбалансированному внутреннему состоянию, замедлиться (спешка ведет к переутомлению, раздражительности и, как следствие, ошибкам, иногда очень серьезным), найти свой средний жизненный темп, почувствовать психологический комфорт (хорошее настроение и удовлетворенность собой и жизнью). Если возникает внутренняя напряженность и «гонка в никуда», следует остановиться (на несколько часов или дней), например отключить телефон, выспаться, перебрать бумаги, подумать, вспомнить о себе, а потом снова бросаться в жизнь и работу, ведь от раз-



дражительности до агрессии один шаг. Кроме того, можно найти хобби, развивать предпочтения, не замыкать свою деятельность только на работе, находить новые интересы в жизни [2].

Особое внимание следует уделить совершенствованию умений управлять временем, поскольку его дефицит, как и неразумное использование, приводит к переживанию неудовлетворенности своими результатами и «загнанности». Обычные ошибки – бегство от дел, беспредметное общение с другими (пустая болтовня), длительное времяпрепровождение у телевизора, откладывание непрочитанного, несделанного, непродуктивные способы работы (делать работу за других, решать чужие проблемы, переживать за других, давать советы, когда этого не просят, и т. д.) и др. [4].

Крайне важным в профилактике выгорания является полноценный отдых. Недаром говорят «Кто не умеет отдыхать, тот не умеет работать». Желательно иметь отдых ежедневный (в течение дня), еженедельный (хотя бы день в неделю), ежемесячный (находить возможность отключиться от дел на 2–3 дня), ежеквартальный (отдыхать 5–7 дней раз в квартал), ежегодный (2–3 недели полная перезагрузка).

Таким образом, для профилактики профессионального выгорания необходимо информировать людей о его причинах и признаках. Требуется осуществлять коррекцию ценностно-мотивационной сферы преподавателя, оптимизацию социально-психологического климата коллектива и организационных характеристик, которые снижали бы риск выгорания. Другими словами, важно оптимизировать рабочую деятельность: поддерживать здоровый режим работы, включающий долгосрочное и краткосрочное планирование, грамотную установку очередности дел. Необходимо также иметь возможность профессионального развития, совершенствования профессиональных знаний. Разностороннее развитие личности дает ощущение полноты жизни, позволяет расширить рамки восприятия тех или иных ситуаций, помогает увидеть различные варианты решения проблем, повышает самооценку. Следует уходить от ненужной конкуренции, не стараться быть лучшим во всем, кроме того, нужно помнить, что каждый по-своему уникален.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Водопьянова Н. Е.* Профилактика и коррекция синдрома выгорания. СПб., 2011.
2. *Орел В. Е.* Синдром психического выгорания. Харьков, 2014.
3. *Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. К.* Синдром выгорания. Диагностика и профилактика : практ. пособие. М., 2018.
4. *Овсянникова Т. Ю.* Психологические условия предупреждения синдрома эмоционального выгорания у преподавателей высшей школы. Н. Новгород, 2007.
5. *Ильин Е. П.* Эмоции и чувства. СПб., 2001.

6. *Цедрик М. В.* Профессиональное выгорание преподавателя физической культуры // Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды : материалы XIII Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию фак. физ. культуры Гомел. гос. ун-та им. Ф. Скорины, Гомель, 10–12 окт. 2019 г. / Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины ; редкол.: Г. И. Нарский [и др.]. Гомель, 2019. С. 136–140.

# ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

И. И. Бойко

*Белорусский государственный университет*

Рассматривается взаимосвязь профессионально-прикладной физической подготовки с процессом физического воспитания студентов. Подчеркивается важность интеграции профессионально-прикладной физической подготовки с жизнедеятельностью молодежи.

The relationship between professionally applied physical training and the process of physical education of students is considered. The importance of integrating professional-applied physical training into the life of young people is emphasized.

**Ключевые слова:** студенческая молодежь; профессионально-прикладная физическая подготовка; умения; навыки.

**Keywords:** student youth; professionally applied physical training; skills.

Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) тесно связана с процессом физического воспитания студенческой молодежи и практикой будущей профессионально-трудовой деятельности. Являясь одним из разделов физического воспитания, ППФП представляет собой процесс педагогического воздействия, обеспечивающий совершенствование физической подготовленности специфической направленности к избранной профессии. Данный вид подготовки можно охарактеризовать как процесс обучения, способствующий приобретению профессионально значимых умений и навыков у студентов, а также двигательных способностей, от которых напрямую зависит будущая профессиональная состоятельность [1, с. 3].

В Республике Беларусь ППФП – один из приоритетных разделов обязательного курса физического воспитания в учреждениях высшего образования (УВО). Система высшего образования страны, а также расширение профессиональной сферы труда диктуют важность последующего совершенствования и интеграции ППФП в жизнедеятельность студенческой молодежи. По мнению Л. П. Матвеева, это обусловлено рядом предпосылок:

- продолжительностью периода, который требуется студентам на достижение профессионального мастерства в будущей трудовой деятельности (зависит от степени развития психофизической готовности к деятельности, а также от количества и качества освоенных обучающимися двигательных умений и навыков);

- интеллектуальным характером будущей трудовой деятельности студентов, что дает повод вносить коррективы в процесс построения физического воспитания, в том числе в ППФП (в приоритете остаются высокий уровень функциональных возможностей организма и крепкое здоровье, что является основой эффективности различных видов труда);

- предупреждением отрицательных воздействий неблагоприятных условий труда на физическое, умственное и психологическое состояние работников (решение данной проблемы осуществляется различными механизмами, в том числе оздоровительными, социальными и научными практиками) [2, с. 494].

Сегодня в Беларуси в различных направлениях профессиональной деятельности описано множество профессий. Их классификация осуществляется посредством определения общей характеристики предмета, технологических особенностей и совокупности внешних условий труда. С учетом этого охарактеризованы различная специфика и ключевые особенности профессиональной деятельности, основанные на использовании конкретного уровня функциональных возможностей, а также определена степень развития физических качеств работников, задействованных в тех или иных видах труда.

Для подробного анализа требований к конкретному виду трудовой деятельности, а также оценки должного уровня физической подготовленности работников проводится научно-исследовательская разработка профессиограммы. Она определяется и внедряется в практику, основываясь на предмете, технологической составляющей и условиях труда [1, с. 15].

Существует ряд задач, которые необходимо решить в процессе ППФП студентов:

- увеличить запас их знаний, разнообразить арсенал двигательных умений и навыков, которые позволят успешно овладеть будущей трудовой деятельностью;

- способствовать воспитанию профессионально значимых двигательных способностей, обеспечить сохранность высокого уровня психофизической готовности;

- увеличить сопротивляемость организма обучающегося к негативным воздействиям окружающей среды, в которых будет осуществляться профессионально-трудовая деятельность, способствовать совершенствованию его адаптационных механизмов и укреплению здоровья;

- проводить работу по формированию гармонично развитой личности [2, с. 499].

Решение приведенных задач необходимо структурировать относительно особенностей выбранной профессии и специфики контингента студентов, обучающихся в УВО. Следует также отметить, что ППФП студенческой

молодежи может быть достаточно эффективной лишь в случае ее плотного взаимодействия с другими звеньями социальной системы воспитания. Задачи по подготовке к будущей профессиональной деятельности не сводятся к мелким вопросам, характерным для отдельных периодов профессионально-прикладной подготовки, и решаются не временно, а на постоянной основе. Главенствующее значение в проведении ППФП имеет общая физическая подготовка (ОФП), на основе которой создана специализированная ППФП. Интеграция ОФП и ППФП на практике предполагает определенное профилирование ОФП применительно к характерным особенностям выбранной профессии как в период овладения ею в УВО, так и в процессе последующей трудовой деятельности [3, с. 67].

С учетом специфики будущей профессиональной деятельности студентов необходимо:

- совершенствовать их ОФП, которая будет способствовать воспитанию профессионально значимых двигательных способностей, учитывая важность ее определенных компонентов;
- не применять физические упражнения, которые отрицательно отразятся на совершенствовании двигательных навыков, необходимых для будущей трудовой деятельности (для использования эффекта положительного переноса навыков в процессе физического воспитания следует определять четкие закономерности их положительного и отрицательного переноса);
- противодействовать негативному влиянию гиподинамии на здоровье занимающихся, а также осуществлять меры по профилактике и коррекции отдельных отклонений в функциональном состоянии и общем развитии организма для предотвращения неблагоприятных последствий на рабочем месте в процессе ОФП [4, с. 58].

Ведущая роль ОФП существенно интегрирует ее с ППФП. Данное взаимодействие необходимо понимать как важный компонент физического воспитания студенческой молодежи. Несмотря на переплетение ОФП и ППФП, в них решаются разнообразные задачи с применением различных методик.

Главные средства ППФП студентов – вариативные формы физических упражнений. Некоторые из них являются главными составляющими физической культуры и спорта. Часть упражнений применяется специально с учетом особенностей конкретной профессионально-трудовой деятельности. Современные условия диктуют задействование в ППФП студентов моделирование особенностей трудовой деятельности.

Значительная доля упражнений, применяемых в качестве средств ППФП, представляет собой деятельность, посредством которой совершенствуются двигательные умения и навыки, применяющиеся в обычных условиях профессиональной деятельности. Менее специфичны средства ППФП

студентов, которые главным образом используются для воспитания физических качеств, определяющих эффективность профессиональной деятельности и обуславливающих ее воздействие на человека.

Перечисленные эффективные средства, применяемые в ППФП студенческой молодежи, не являются единственными. В комплексе с физическими упражнениями для решения поставленных в ППФП задач используют естественные факторы окружающей среды, а также гигиенические и другие средства повышения уровня сопротивляемости организма к негативным воздействиям специфических условий профессиональной деятельности. Кроме того, ведущим звеном в процессе ППФП студентов выступают средства интеллектуального образования, нравственного воспитания и специализированной психической подготовки, без которых невозможна всесторонняя гармоничная профессиональная подготовка к будущей трудовой деятельности [4, с. 32].

Совокупность средств и методов ППФП студенческой молодежи, как правило, базируется на применении дидактических принципов и основополагающих принципов методики физического воспитания. Они конкретизируются применительно к особенностям содержания и построения физического воспитания в реальных условиях высшего образования и жизнедеятельности обучающихся.

В методике построения ППФП студентов необходимо использовать принцип постепенного увеличения нагрузок на занятиях. Несмотря на то, что мышечные напряжения в современных видах профессиональной деятельности сравнительно невысоки, все же следует придерживаться данного требования в процессе реализации ППФП. Однозначных норм увеличения нагрузок, одинаково применимых в любых случаях на занятиях физической культуры, не существует. Пределы необходимого повышения нагрузок и их динамика зависят от разнообразных факторов. Это может быть и реальный суммарный объем нагрузок, и режим занятий физическими упражнениями в повседневном ритме жизни студента. Урочные формы – основные формы занятий двигательной активностью, имеющие характерную в физическом воспитании структуру. Часто урочные занятия, включающие материал ППФП студентов, являются комбинированными [2, с. 505].

С учетом большого разнообразия средств физического воспитания в повседневном быте студентов существенное значение в проведении ППФП могут играть самостоятельные занятия, включающие упражнения профессионально-прикладной направленности.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что все существующие в системе физического воспитания формы занятий могут эффективно применяться в решении задач ППФП студенческой молодежи. Содержание этих занятий

должно быть структурировано и наполнено образовательным материалом для формирования гармонично развитой личности с акцентом на выбранную студентами профессиональную деятельность.

Хотелось бы также отметить, что остро стоит вопрос нормативных критериев ППФП студентов. Проблема оценки уровня профессионально-прикладной подготовленности студентов решена не в полной мере, что объясняется большим количеством имеющихся профессий, а также их регулярным пополнением и интерпретацией. Недостаточным является и проведение научных исследований в данной области.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Давиденко А. И.* Организация и содержание профессионально-прикладной физической подготовки студентов технических вузов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Краснодар, 2005.
2. *Матвеев Л. П.* Теория и методика физической культуры. М., 1991.
3. *Ковачева И. А.* Содержание, методы и организационные формы профессионально-прикладной физической подготовки студенток гуманитарных специальностей: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. М., 2002.
4. *Кудашова Л. Т.* Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов : учеб. пособие. СПб., 2014.

---

# СТУДЕНЧЕСКИЙ СПОРТ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

---

## ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ОРГАНИЗАЦИИ И СУДЕЙСТВА СОРЕВНОВАНИЙ ПО КОМАНДНЫМ ИГРОВЫМ ВИДАМ СПОРТА В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ НЕПРОФИЛЬНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Д. Э. Новицкий, В. И. Новицкая, А. А. Парфианович

*Белорусский государственный университет,  
Белорусский государственный университет  
физической культуры*

Рассмотрены разделы учебной программы по учебным дисциплинам «Физическая культура» и «Физическая культура (основы профессионально-прикладной физической подготовки)», а также применяемые в образовательном процессе методики, направленные на формирование у студентов навыков организации и судейства соревнований по командным игровым видам спорта.

The article discusses the sections of the curriculum for the academic disciplines «Physical culture» and «Physical culture (the basics of professionally applied physical training)», as well as the methods used in the educational process aimed at developing students' skills in organizing and refereeing competitions in team game sports.

**Ключевые слова:** спортивное соревнование; организация; судья по виду спорта; учебная программа; физическое воспитание студентов.

**Keywords:** sports competition; organization; sports referee; curriculum; physical education of students.

Рассматривая средства командных игровых видов спорта (баскетбол, баскетбол 3×3, волейбол, футбол и др.) в системе физического воспитания студентов, можно выделить следующие основные аспекты их влияния на психофизические способности занимающихся:

- общеразвивающие – общая физическая подготовка, направленная на гармоничное развитие физических качеств;
- специально развивающие – формирование специальных физических и личностных качеств, двигательных навыков, освоение знаний и технико-тактических элементов, обусловленных спецификой вида спорта;



- рекреационные (психорелаксационные) – применение средств командных игровых видов спорта с целью профилактики психоэмоциональной перегрузки и стрессовых состояний;
- социально-коммуникативные – социализация в организованной физкультурно-спортивной деятельности, формирование навыков межличностных коммуникаций;
- культурно-образовательные – усвоение новых знаний и приобщение к общекультурным ценностям, национальным традициям, получение достижений в области физической культуры и спорта, расширение межвузовских и международных связей [1].

Особую значимость имеет формирование у обучающихся навыков организации физкультурно-спортивной деятельности, направленных на методически грамотное проведение самостоятельных занятий, соревнований, рекреационных мероприятий и др. При этом недостаточная физическая и технико-тактическая подготовленность студентов, не относящихся к спортивному учебному отделению, в начале их обучения в вузе создает ограничения для формирования практических навыков в некоторых командных игровых видах спорта, например баскетболе. Недостаточный уровень специальной подготовленности и отсутствие игрового опыта также усложняют освоение обучающимися основ организации физкультурно-оздоровительных мероприятий по месту практики или работы, соревнований по игровым видам спорта и их судейству [2; 3].

Нормативные требования к решению перечисленных задач определены содержанием учебных программ по дисциплинам «Физическая культура» и «Физическая культура (основы профессионально-прикладной физической подготовки)» [2–4]. Эффективность образовательного процесса, направленного на их реализацию, на наш взгляд, определяется подбором обучающихся и контрольно-оценочных методик, позволяющих достичь необходимого уровня сформированности навыков организации и судейства спортивных соревнований по командным игровым видам спорта в образовательном процессе основного, подготовительного и специального учебных отделений. Разработка таких методик основывается на дидактических принципах доступности, постепенности, наглядности, что необходимо для обеспечения адекватности занятий уровню подготовленности студентов.

Цель данного исследования – разработать содержание разделов учебной программы по дисциплинам «Физическая культура» и «Физическая культура (основы профессионально-прикладной физической подготовки)», направленных на формирование навыков организации и судейства спортивных соревнований по командным игровым видам спорта.

В результате изучения современных требований к подготовке судейских кадров в командных игровых видах спорта [5–8] было выявлено, что на начальных этапах подготовки судей по определенному виду спорта основополагающим является знание следующего:

- официальных правил конкретного вида спорта;
- основной терминологии;
- общих правил работы спортивных судей (цель, задачи, содержание деятельности);
- механики перемещения судей в поле и ее разновидностей;
- официальных жестов и сигналов судей;
- обязанностей и прав судей-секретарей;
- системы проведения соревнований.

Кроме того, у обучающихся обязательно должны формироваться следующие умения:

- самостоятельно организовывать (или в составе команды организаторов) физкультурно-оздоровительные мероприятия по месту практики или работы;
- оказывать содействие в организации и судействе соревнований;
- анализировать проведенные спортивные соревнования в соответствии с поставленными целями и задачами.

Перечисленные области направленного влияния средств командных игровых видов спорта, а также необходимость формирования определенного круга компетенций в образовательном процессе обусловили включение в учебные программы по дисциплинам «Физическая культура» и «Физическая культура (основы профессионально-прикладной физической подготовки)» нескольких разделов, представленных ниже.

1. По учебной дисциплине «Физическая культура» для студентов основного и подготовительного учебных отделений:

*«Раздел 7. Организация самостоятельной физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности»*

*Тема 7.4. Методика организации самостоятельных занятий командными игровыми видами спорта. Основы организации соревнований (10 часов):*

Гигиенические требования к месту проведения самостоятельных занятий. Самостоятельное обучение и совершенствование техники выполнения игровых приемов (в парах, тройках и т. д.). Организация командных игр в составах разной численности. Профилактика травматизма. Организация соревнований (официальные правила, обязанности судей, составление турнирных таблиц, учет результатов). Освоение методики занятий на практике».

2. По учебной дисциплине «Физическая культура» для студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальному учебному отделению:

«7 семестр:

*Раздел 7. Организация самостоятельной физкультурно-оздоровительной деятельности*

*Тема 7.4. Методика организации самостоятельных занятий с использованием элементов командных игровых видов спорта. Противопоказания и гигиенические требования к организации занятий. Официальные правила командных игровых видов спорта и работа судей (10 часов):*

Гигиенические требования к месту проведения самостоятельных занятий. Самостоятельное обучение и совершенствование выполнения технических элементов (передвижение с мячом, броски, передачи и т. д.). Организация командных игр в составах разной численности. Противопоказания и ограничения, профилактика травматизма. Организация соревнований (официальные правила, обязанности судей, составление турнирных таблиц, учет результатов). Освоение методики занятий на практике).

3. По учебной дисциплине «Физическая культура (основы профессионально-прикладной физической подготовки)»:

«5 семестр:

*Раздел 1. Общие принципы и специфика профессионально-прикладной физической подготовки специалистов различных отраслей*

*Тема 1.3. Совершенствование профессионально важных психофизических качеств и двигательных навыков средствами видов спорта (10 часов):*

Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол и др.), легкая атлетика, направления гимнастики, плавание, единоборства и др. в формировании профессионально важных психофизических качеств. Эссе “Профессия – спорт!”»;

«7 семестр:

*Раздел 3. Основы методики самостоятельных занятий различными видами физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности*

*Тема 3.1. Методика организации самостоятельных занятий командными игровыми видами спорта (футбол, волейбол, баскетбол). Официальные правила и работа судей (8 часов):*

Оздоровительное значение занятий спортивными играми. Гигиенические требования к месту проведения самостоятельных занятий. Самостоятельное обучение и совершенствование техники выполнения игровых приемов. Основные игровые упражнения (в парах, тройках и т. д.). Методика организации командных игр в составах разной численности. Обеспечение мер профилактики травматизма. Организация соревнований (официальные

правила, обязанности судей, составление турнирных таблиц, учет результатов)».

Нами были разработаны контрольно-оценочные методики для определения уровня сформированности у студентов компетенций в области организации и судейства спортивных соревнований. По учебной дисциплине «Физическая культура» для студентов основного и подготовительного учебных отделений – подготовка реферата на тему «Основы организации и судейства соревнований по видам спорта (по выбору)». По учебной дисциплине «Физическая культура (основы профессионально-прикладной физической подготовки)»:

- эссе «Профессия – спорт!» (оценивается по 10-балльной шкале на основе разработанных критериев):

*«Цель работы:* формирование компетентности студентов в области организации спортивно-массовых мероприятий, приобщение к ценностям физической культуры и спорта, приобретение знаний в смежных областях науки, создание патриотических, идеологических и нравственных установок.

*Задачи:*

1. Посещение или просмотр в средствах массовой информации (СМИ) спортивно-массового мероприятия.

2. Анализ информации о данном мероприятии: общая характеристика мероприятия (наименование, вид спорта, уровень соревнований (городской, республиканский, международный и т. д.); история проведения; организация-учредитель; основные сведения из положения о проведении (участники, схема проведения, критерии выявления победителя и т. д.); ведущие спортсмены (команды) – участники; текущее место и перспективы участия спортсменов из нашей страны (города, университета и т. д.); место проведения; организация (судейская коллегия, составы команд, экипировка, медицинское обслуживание и т. д.).

3. Изложение авторской позиции о мероприятии (качество организации, зрелищность, работа судей, уровень квалификации спортсменов и оценка достигнутого результата, поведение болельщиков и т. д.).».

- проект «Судья по спорту», который направлен:
  - на получение студентами знаний официальных правил командных игровых видов спорта;
  - формирование компетентности в вопросах организации и проведения спортивных соревнований;
  - изучение функциональных обязанностей судей и ознакомление на практике с работой судейской бригады.

Этапами выполнения проектного задания являются:

- изучение официальных правил избранного командного игрового вида спорта (баскетбола, баскетбола 3 × 3, волейбола, гандбола, футбола, мини-футбола и др.);
- ознакомление с составом и функциональными обязанностями членов судейской коллегии, заполнение таблицы:

Судья	Местонахождение	Полномочия	Обязанности

- участие в составе судейской коллегии при организации соревнований по избранному виду спорта между командами курса, факультета, университета;
- составление отчета с описанием соревнования (наименование, команды-участники, дата и место проведения), выполненных функций в составе судейской коллегии (для судей-секретарей – с приложением копии протокола игры), а также оценкой проведенной работы со стороны главного судьи соревнований.

Проект оценивается по 10-балльной шкале. В качестве критериев учитываются: уровень знаний официальных правил избранного вида спорта, обязанностей и полномочий судей, оценка работы в составе судейской коллегии.

Таким образом, средства командных игровых видов спорта характеризуются высокой эффективностью в решении задач физического воспитания студентов: физического развития, гармоничного воспитания физических способностей, формирования двигательных навыков, социализации, обучения межличностному взаимодействию, профилактики психоэмоционального переутомления и стрессовых состояний. Занятия также способствуют повышению общего уровня культуры молодежи и приобщению их к национальным спортивным традициям посредством участия в спортивно-массовых мероприятиях республиканского и международного уровней.

В структуре учебных занятий по дисциплинам «Физическая культура» и «Физическая культура (основы профессионально-прикладной физической подготовки)» средства командных игровых видов спорта целесообразно применять в следующих направлениях:

- совершенствование физических качеств и двигательных навыков;
- обучение основам самоконтроля;

- формирование навыков самостоятельных занятий физическими упражнениями;
- практическое освоение методик снижения умственного и психофизического напряжения, организации активного отдыха;
- обучение основам организации соревнований и спортивно-массовых мероприятий.

В соответствии с современными социальными потребностями в образовательный процесс по учебным дисциплинам «Физическая культура» и «Физическая культура (основы профессионально-прикладной физической подготовки)» необходимо включать обучающие и контрольно-оценочные методики, позволяющие студентам достичь необходимого уровня сформированности навыков организации самостоятельных занятий, физкультурно-оздоровительных, спортивно-массовых, рекреационных мероприятий, а также судейства спортивных соревнований по командным игровым видам спорта. Данный подход также можно рассматривать в социокультурном аспекте как фактор, способствующий проявлению заинтересованности в судейской деятельности командных игровых видов спорта, ее популяризации среди молодежи и распространении профессиональных знаний в данной сфере.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Новицкий Д. Э., Новицкая В. И.* Применение средств баскетбола в физическом воспитании студентов основного и подготовительного учебных отделений // Баскетбол. Интеграционные процессы науки и практики : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 25 нояб. 2020 г. / под ред. В. С. Макеевой. М., 2020. С. 106–111.

2. Физическая культура (основное и подготовительное учебные отделения): учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для всех специальностей первой ступени высшего образования [Электронный ресурс] / И. Н. Юрченя [и др.]. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/248730> (дата обращения: 13.04.2021).

3. Физическая культура: учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специального учебного отделения всех специальностей первой ступени высшего образования [Электронный ресурс] / Ю. И. Масловская [и др.]. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/248729> (дата обращения: 14.04.2021).

4. Физическая культура (основы профессионально-прикладной физической подготовки): учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для всех специальностей первой ступени высшего образования [Электронный ресурс] / В. И. Новицкая [и др.]. URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/244083> (дата обращения: 13.04.2021).

5. Баскетбол. Подготовка судей : учеб. пособие / под ред. С. В. Чернова. М., 2009.

6. *Крамской С. И.* Воспитательная роль арбитра в спортивных играх // Теория и практика физ. культуры. 2001. № 9. С. 31–32.

7. *Кузнецов Ю. Ф.* Спортивное судейство в футболе в XXI веке // Теория и практика физ. культуры. 2000. № 7. С. 34–38.

8. *Курдюков А. Б.* Построение процесса начальной профессиональной подготовки судей по волейболу : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Краснодар, 2004.

# ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В ВОЛЕЙБОЛЕ

**А. П. Захаркевич, Ю. И. Масловская**

*Белорусский государственный университет*

Представлен анализ научной литературы по проблеме изучения психологических особенностей в спортивной деятельности волейболистов.

The article presents an analysis of scientific literature on the problem of studying psychological characteristics in sports activity of volleyball athletes

**Ключевые слова:** психологическая подготовка; волейбол; командный спорт; психологическая готовность; спортивная деятельность.

**Keywords:** psychological preparation; volleyball; team sports; psychological readiness; sports activities.

Сегодня в волейболе физической, тактической, а также психологической подготовке спортсменов различной квалификации уделяется особое внимание, что способствует увеличению количества достижений в данном виде спорта. В то же время команды, игроки которых показывают высокие технико-тактические результаты на тренировках, неожиданно проигрывают более слабым соперникам в процессе соревновательной деятельности. Дело в том, что волейбол – командный вид спорта, в котором высокие физические и интеллектуальные способности спортсменов в сочетании с грамотными групповыми и индивидуальными тактическими действиями игроков при постоянном контроле их психоэмоционального состояния играют крайне важную роль. Кроме того, волейбол – спорт с высокой степенью непредсказуемости: спортсмены на площадке должны показывать результат в постоянно меняющейся ситуации, что способствует умственной усталости. Именно поэтому исход спортивных соревнований в значительной степени определяется психологическими факторами.

Психологическая подготовка – проблема как психологическая, так и педагогическая. Психологическая составляющая отражена в создании психической готовности (состояния) спортсмена и команды в целом к соревновательной деятельности в процессе спортивной тренировки, которая включает тактическую, физическую, техническую, морально-волевую подготовку [1, с. 24]. Поиск путей и средств обеспечения психологической готовности к соревнованиям в комплексе обучения и воспитания спортсменов – педагогический аспект проблемы [2, с. 153].

Таким образом, психологическая подготовка – комплекс психолого-педагогических мероприятий, целью которого является формирова-



ние и развитие умения сохранять оптимальное психологическое состояние в ситуации сильного нервного напряжения (высокая конкуренция, усталость, неудачи и др.). Грамотно выстроенная психологическая подготовка выступает фактором, определяющим успешность и результативность в волейболе [3, с. 61].

Психологические особенности деятельности волейболистов обуславливают и конкретизируют комплекс задач и их содержание в психологической подготовке. В результате изучения научной литературы по проблеме исследования психологических особенностей в спортивной деятельности волейболистов были выделены два направления исследования.

1. Некоторые авторы (Г. Д. Горбунов, Ю. Л. Ханин, Ю. Д. Железняк) исходят из того, что результативность в спортивной деятельности в некоторой степени обусловлена индивидуально-типологическими особенностями нервной системы спортсменов, и считают, что такой подход наиболее эффективен при экстремальных условиях. Противоположное мнение имеют М. Ю. Блудов, А. В. Плахтиенко. Они высказываются о том, что отрицательные свойства нервной системы не мешают спортсменам достигать высоких результатов. Разноречивым является решение данного вопроса и в волейболе [4, с. 73].

2. А. В. Плахтиенко и М. Ю. Блудов основывались на роли психических качеств (особенностей процесса мышления, прогнозирования, волевых качеств) спортсменов в эффективности спортивной деятельности. А. Р. Малхазов, в свою очередь, провел исследование, в котором сравнил развитие определенных психических и психофизиологических качеств волейболистов с различной квалификацией. В результате было выявлено, что волейболисты высокой квалификации имеют более высокие результаты в точности восприятия пространства, успешности решения теста на оперативное мышление, скорости переключения, объеме и точности внимания, подвижности и лабильности нервных процессов, в отличие от игроков с более низким разрядом.

Таким образом, одни ученые исследуют психофизиологический уровень, считая, что именно он играет ведущую роль в эффективности деятельности волейболистов, другие – познавательные свойства (внимание, память, мышление) волейболистов как детерминант успешной спортивной деятельности.

Психологическую подготовку условно можно разделить на два этапа: общую и к конкретному соревнованию. Первая направлена на спортивное совершенствование и подготовку волейболистов к предстоящим соревнованиям. Реализуется в тесной взаимосвязи с другими видами подготовки

(физической, технической, тактической) и организуется как для команды, так и для каждого отдельного игрока. Чтобы эффективно влиять на психическое состояние волейболистов в процессе тренировочной и соревновательной деятельности, необходимо воспитывать в них морально-волевые качества, совершенствовать их специальное восприятие (внимание, наблюдательность, мышление, способность управлять эмоциями).

Психологическое состояние, обеспечивающее всестороннее использование физической и технической подготовленности, а также противостояние предсоревновательным и соревновательным негативным факторам (неуверенность в своих силах, страх перед возможным поражением, скованность, перевозбуждение и т. д.), достигается посредством психологической подготовки волейболиста и команды в целом.

Таким образом, основными задачами общей психологической подготовки спортсменов-волейболистов являются:

- формирование и развитие морально-волевых качеств личности спортсмена;
- развитие внимания (устойчивости, объема, распределения интенсивности и переключения);
- развитие процессов восприятия и его специальных видов (чувство сетки, мяча, времени, площадки, партнера и т. д.);
- развитие воображения, памяти, тактического мышления, способности грамотно и быстро оценивать игровую ситуацию, принимать результативное решение и управлять своими действиями;
- развитие способностей контролировать свои эмоции в процессе тренировочной и соревновательной деятельности [5, с. 44].

Особое внимание уделяется становлению характера спортсмена, совершенствованию его мировоззрения, духовной сферы, формированию чувства коллективизма и т. д.

Именно такая специфика волейбола, как командный характер, обуславливает его тесную связь с формированием моральных качеств спортсменов. Товарищеская взаимопомощь, сплоченность, чувство команды – неотъемлемые условия результативной игровой деятельности любой волейбольной команды. В связи с этим вопрос межличностных отношений имеет крайне важное значение, что требует от тренера усиленного внимания к индивидуальным особенностям спортсменов и их учета в постановке воспитательных задач. Тренер может не обладать всеми методами современной психологической подготовки и часто делегировать данные функции профессиональному практическому педагогу-психологу, деятельность которого осуществляется под руководством тренера.

Специальная психологическая подготовка характеризуется направленностью на формирование и развитие психических качеств и свойств личности спортсменов, способствующих успеху в особых условиях спортивной деятельности. Она включает:

- подготовку к конкретному соревнованию;
- подготовку к конкретному сопернику;
- подготовку к определенному этапу тренировки;
- ситуативное управление состоянием.

Оба вида психологической подготовки – общая и специальная – в процессе деятельности испытывают взаимное влияние: успехи (или неудачи) специальной подготовки приводят к коррекции общей психологической подготовки и наоборот [6, с. 87].

Итак, анализ литературных источников позволяет заключить, что психологическая подготовка – важнейшая составная часть подготовки спортсменов к эффективной соревновательной деятельности.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Пуни А. Ц. Психологическая подготовка к соревнованию в спорте. М., 1969.
2. Деркач А. А., Исаев А. А. Педагогическое мастерство тренера. М., 1981.
3. Беляев А. В., Савин М. В. Волейбол : учебник. М., 2006.
4. Железняк Ю. Д., Кунянский В. А. Волейбол: методическое пособие по обучению игре. М., 2011.
5. Пилипчук Б. С. Подготовка волейболистов. Киев, 2010.
6. Гиссен Л. Д. Психология и психогигиена в спорте. М., 2010.

# ОПЫТ ЦИФРОВИЗАЦИИ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ЛЫЖНЫЙ СПОРТ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ»

О. Л. Гракович

*Белорусский государственный университет физической культуры*

Приведен опыт цифровизации текущей аттестации студентов по учебной дисциплине «Лыжный спорт и методика преподавания» в ситуации самоизоляции, вызванной распространением коронавирусной инфекции в стране и мире. Описаны сложности перехода на цифровую аттестацию студентов, степень подготовленности преподавателей и студентов к работе на платформе *Moodle*.

The article presents the experience of digitalization of the current certification of students on the academic discipline «Skiing and teaching method» in connection with the situation of self-insulation caused by the spread of coronavirt infection in the country and in the world. The difficulties of the transition to the digital certification of students, the degree of preparedness of teachers and students to work on the Moodle platform are described.

**Ключевые слова:** дистанционное обучение; текущая аттестация; лыжный спорт; методика преподавания; студенты; платформа *Moodle*; тест.

**Keywords:** distance learning; current certification; skiing; teaching technique; students; Moodle platform; test.

Долгие научные дискуссии о плюсах и минусах дистанционного обучения в образовательном процессе учреждений высшего образования были разрешены весной 2020 г. в пользу дистанционного обучения [1–3]. Ситуация, вызванная неблагоприятной эпидемиологической обстановкой, заставила перейти на такой вариант обучения студентов.

Большинство преподавателей впервые столкнулись с технологиями дистанционного обучения. В связи с этим одним из актуальных вопросов, который встал перед ними, является организация и проведение промежуточной и текущей аттестаций студентов в цифровом пространстве. Проблема совершенствования контроля знаний вызывает постоянный интерес у всех участников образовательного процесса.

Учебная дисциплина «Лыжный спорт и методика преподавания» относится к практическим профессиональным дисциплинам, требующим практического освоения учебного материала, но вместе с тем включает в себя большое количество теоретического материала и проверку уровня знаний студентов, которая является составной частью текущего контроля.

Промежуточная аттестация студентов по учебной дисциплине «Лыжный спорт и методика преподавания» состоит из оценки следующего: техники передвижения на лыжах, техники преодоления подъемов и спусков на лыжах, техники выполнения поворотов в движении на лыжах, уровня физической и технической подготовленности обучающихся в условиях спортивных соревнований по лыжным гонкам.

Текущая аттестация представляет собой интегрированную сумму отметок за освоение студентами вышеперечисленного практического учебного материала и знание теоретического материала дисциплины.

Обучающая платформа *Moodle* позволяет оценить уровень знаний студентов при помощи тестового контроля для текущей аттестации по учебной дисциплине «Лыжный спорт и методика преподавания». Хотелось бы отметить, что из всего многообразия тестовых заданий для текущей аттестации нами были выбраны два типа тестовых вопросов: множественный выбор и эссе.

В категории «множественный выбор» мы выбрали вопрос с одним правильным ответом. Данный тип вопроса достоверно характеризует уровень знаний обучающихся и является более сложным для тестируемых. В общей сложности было разработано 276 вопросов по всем разделам учебной дисциплины «Лыжный спорт и методика преподавания»: «Основы техники и методика обучения способам передвижения на лыжах» – 90, «Общие основы теории лыжного спорта» – 66, «Материально-техническое обеспечение» – 30, «Методика спортивной тренировки» – 30, «Правила спортивных соревнований по лыжным гонкам» – 60.

Выставление оценки осуществлялось по заданным преподавателем параметрам. Так, студентам нужно было правильно ответить на 39 вопросов из 60 случайно выбранных компьютером, чтобы получить оценку 4. Система по окончании теста дает полный отчет с определением процентного отношения правильных ответов. По отчету можно выявить, какие из изучаемых разделов вызывают трудности у студентов. Преподаватель, в свою очередь, практически не тратит время на проверку теста.

Еще один тип вопроса, востребованный нами, – эссе, в нем студенту самостоятельно предлагается ответить на вопрос. Однако если первый тип вопросов автоматически проверяется системой *Moodle*, то второй требует самостоятельной проверки преподавателем. Было разработано два варианта вопросов типа эссе, которые включали 74 и 100 вопросов. В первом варианте вопросы формулировались как и в экзаменационных билетах, во втором – в виде обучающей ситуации на учебных занятиях по лыжной подготовке.

В конечном итоге было проведено пробное тестирование обучающихся по учебной дисциплине «Лыжный спорт и методика преподавания»

с использованием всех типов вопросов для итоговой аттестации. В пробном тестировании приняли участие 180 студентов.

В ходе теста возникали следующие проблемы: аутентификация пользователя (студенты не всегда заходили на тест согласно расписанию экзамена), нехватка времени, отведенного на тест, зависание средств мобильной связи с сервером, установление «рекордов» по времени ответов на 60 вопросов (студенты отвечали за 7–10 минут). Кроме того, обучающиеся плохо разбирались в процентной оценке знаний, которая применяется на платформе *Moodle*, поэтому задавали много вопросов.

При составлении вопросов от преподавателей требовалась краткая, корректная и четкая формулировка вопросов и ответов. После педагог затрачивал много времени на внесение разработанных вопросов и ответов на обучающую платформу. Особые психологические сложности у преподавателей старшего возраста вызывало то, что они не могут в очной форме оценивать знания студентов, а также то, что они только отчасти освоили интернет-технологии.

Не все преподаватели были готовы к проведению текущей аттестации студентов в форме теста. Такие использовали форму аттестации «эссе», но, как показала практика проведения текущей аттестации, оба типа можно использовать для эффективной аттестации.

Таким образом, экстренный переход в условиях коронавируса на проведение текущей аттестации студентов на платформе *Moodle* показал, что преподаватели должны уметь на хорошем уровне владеть компьютером и IT-технологиями. В ходе цифровизации текущей аттестации студентов по учебной дисциплине «Лыжный спорт и методика преподавания» был разработан бланк вопросов, который использовался для проведения экзаменов в форме теста для студентов II курса заочной формы получения образования во время зимней сессии 2020/21 учебного года.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Кузнецова О. В. Дистанционное обучение: за и против [Электронный ресурс] // Междунар. журн. приклад. и фундаментал. исслед. 2015. № 8-2. С. 362–364. URL: <https://applied-research.ru/ruarticle/view?id=7101> (дата обращения: 01.04.2021).

2. Ламинина О. Г. Технологии и принципы дистанционного обучения: зарубежный опыт [Электронный ресурс] // Пед. журн. 2016. № 4. С. 380–389. URL: <https://publishing-vak.ru> (дата обращения: 30.03.2021).

3. Романов Е. В., Дроздова Т. В. Дистанционное обучение: необходимые и достаточные условия эффективной реализации [Электронный ресурс] // Современ. образование. 2017. № 1. С. 172–195. URL: [https://hbpublish.com/library\\_read\\_article.pnid=22044](https://hbpublish.com/library_read_article.pnid=22044) (дата обращения: 30.03.2021).

# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-ЛЫЖНИКОВ

**А. А. Тимофеев**

*Белорусский государственный технологический университет*

Предлагается эффективная система управления процессом тренировки лыжников в вузе. Даны практические рекомендации по использованию различных методик для получения обратной информации в системе «педагог – прибор – студент» в процессе круглогодичной тренировки.

The article proposes an effective system for managing the process of training skiers at a university. Based on our own research, practical recommendations are given on the use of various methodologies to obtain feedback in the «teacher – device – student system» during year-round training.

**Ключевые слова:** система; управление; сердечно-сосудистая система; студент; спортсмен; интенсивность; циклические нагрузки; информация; физическое состояние; лыжник.

**Keywords:** system; control; cardiovascular system; student; athlete; intensity; cyclic loads; information; physical condition; skier.

Спортивная тренировка рассматривается как процесс управления физическим состоянием человека с целью достижения им высоких результатов в избранном виде спорта. Известно, что система управления в общем виде состоит из управляющего звена, которым в учебно-тренировочном процессе выступает педагог-тренер, и объекта управления – организма студента-спортсмена, которые связаны каналами прямой и обратной связи. В настоящее время эффективное управление процессом спортивной тренировки в значительной степени зависит от объема информации, поступающей по каналу обратной связи. На основе этих данных педагог-тренер может своевременно внести новые управляющие воздействия в систему тренировки и тем самым в более короткий срок добиться выполнения поставленной задачи.

Цель данного исследования состоит в определении наиболее эффективных видов обратной информации в системе управления подготовкой лыжников-гонщиков различной квалификации с учетом специфических условий учебы в учреждении высшего образования и индивидуальных особенностей занимающихся. Для этого был осуществлен срочный текущий и этапный контроль за изменениями, возникающими в организмах студентов-лыжников под влиянием специализированного учебно-тренировочного

процесса в течение круглогодичной тренировки. С помощью медико-биологической аппаратуры (электрокардиограф, ритмовазометр, телехроно-рефлексометр, сумматор пульса, ритмокардиоскоп, пульсотахометр) фиксировались изменения функционального состояния сердечно-сосудистой системы, механизмов вегетативной регуляции, умственной и физической работоспособности студентов.

В педагогическом эксперименте приняли участие лыжники-гонщики различных квалификации и возраста, которые по своей спортивной подготовке были разделены на три группы: массовых спортивных разрядов, первого разряда, мастеров спорта (МС) и кандидатов в мастера спорта (КМС).

Использование вариационной статистики и математических методов анализа физиологических данных позволило апробировать следующие разновидности обратной информации: вариационную пульсометрию (ВП), корреляционную ритмографию (КРГ), реакцию на движущийся объект (РДО),  $PWC170(V)$ , функциональные портреты, модели физического состояния, классификацию основных и подготовительных упражнений лыжника-гонщика по пульсовой стоимости за одну секунду (ПСР/с).

Модельные числовые значения теста  $PWC170(V)$  представлены в таблице ниже.

**Модельные числовые значения теста  $PWC170(V)$**

Тест $PWC 170(V)$ , м/с	МС и КМС ( $X + Sx$ )	Первый разряд ( $X + Sx$ )	Массовые разряды ( $X + Sx$ )
Проба с применением бега	4,9 + 0,2	4,5 + 0,2	3,6 + 0,1
Проба с применением попере- менного двухшажного хода	5,2 + 0,2	4,7 + 0,2	3,4 + 0,1

Сопоставление индивидуальных показателей теста с модельными позволило объективно оценить уровень подготовленности в бесснежный период времени и спрогнозировать спортивный результат зимой.

В разработанную классификацию вошли 20 основных и подготовленных упражнений лыжника-гонщика, которые по степени воздействия на организм занимающихся были распределены на пять зон интенсивности: умеренную с числовым значением ПСР/с  $\leq 2,35$ ; среднюю – ПСР/с от 2,36 до 2,60; большую – ПСР/с от 2,61 до 2,85; высокую – ПСР/с от 2,86 до 3,00; максимальную – ПСР/с  $\geq 3,01$ .

Применение на учебно-тренировочных занятиях физических нагрузок с заранее известной физиологической направленностью позволило



избегать перегрузок, перенапряжений и значительного утомления, а также осуществить коррекцию функционального состояния квалифицированных лыжников-гонщиков в случае его отклонения от модельного. Использование данной классификации на тренировочных занятиях с начинающими студентами-лыжниками предопределило возможность программированного обучения, что позволило значительно сократить сроки подготовки спортсменов-разрядников и тем самым повысило эффективность учебного процесса.

На основе полученных данных можно утверждать, что в возрасте 17–18 лет (I–II курс) тренировочный процесс следует акцентировать на использовании средних и больших по степени интенсивности циклических нагрузок с одновременным применением упражнений, преимущественно локального воздействия на группы мышц, несущих основную нагрузку при передвижении на лыжах. В циклической работе на протяжении всего учебного года преобладают непрерывные методы тренировок (равномерные и переменные). За учебный год объем циклической работы средней и большой интенсивности должен составлять 65 % от общего объема циклических нагрузок. Упражнения локального воздействия на группы мышц, несущих основную нагрузку при передвижении на лыжах, рекомендуется выполнять в конце тренировочных занятий по круговому методу до отказа или под метрономом. Такая направленность физических нагрузок улучшает умственную работоспособность (РДО) и успеваемость студентов (средний балл экзаменационных сессий) по профилирующим дисциплинам высшего учебного заведения. В заключение нужно добавить, что в целях управления предложенная классификация упражнений может использоваться и как метод воздействия (прямая связь), и как метод оценки (обратная связь) уровня тренированности, поскольку в однозначных нагрузках по мере роста мастерства величины ПСР/с снижаются.

В результате анализа полученных данных было достоверно установлено, что преимущественное использование того или иного вида обратной информации в значительной степени зависит от спортивного мастерства занимающихся. Опыт показал, что у студентов массовых разрядов срочный контроль может осуществляться один раз в месяц, а этапный – три раза в год. В этом случае управление учебно-тренировочным процессом в большей мере происходит по возмущению, поэтому наиболее рациональным является использование таких видов обратной информации, как модели физического состояния, функциональные портреты, РДО, *PWC170(V)*. У МС и КМС срочный контроль разумно проводить еженедельно или на каждом занятии, поэтому следует применять методы контроля, не мешающие учебному процессу, и, следовательно, управлять ими по отклонению с использованием ВП, КРГ и ПСР/с.

# СТРУКТУРА (ПЕРИОДИЗАЦИЯ) ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПОДГОТОВКИ И СПОРТИВНОЙ ФОРМЫ В СПОРТИВНОЙ ХОДЬБЕ

**В. С. Лемешков**

*Белорусский государственный технологический университет*

Решается задача основных показателей, влияющих на спортивный результат. Состояние, уровень спортивной формы – итог взаимодействия двух процессов: педагогического и биологического. Первый характеризуется определенной системой тренировочных воздействий (средства и методы тренировки, объем и интенсивность тренировочных нагрузок, их динамика), применяемых на протяжении тех или иных микро-, мезо- или макроциклов тренировки. Второй обеспечивается особенностями протекания как кратковременных, так и длительных адаптационных перестроек, происходящих в соответствующих системах организма (от клеточных до субклеточных структур).

In the article the problem of the main factors influencing athletic performance. Condition, level of fitness – the result of the interaction and interaction of two processes: a pedagogical and biological. the first of them is characterized by a system of training actions (means and methods of training, volume and intensity of training loads, their dynamics), used for those or other micro-, meso- or macro-training. Second – the peculiarities of both short and long-term adaptive alterations occurring in the respective systems of the body – from cellular to subcellular structures.

**Ключевые слова:** уровень спортивной формы; педагогические процессы; биологические процессы; тренировочные нагрузки; адаптационные перестройки; объем и интенсивность тренировочных нагрузок; динамика тренировочных нагрузок; теория и практика.

**Keywords:** the level of sports form; pedagogical processes; biological processes; training load; adaptation changes; the volume and intensity of training loads; dynamics of training loads; theory and practice.

Педагогический процесс является первичным, поскольку только при наличии системы тренировочных воздействий в организме могут происходить необходимые адаптационные перестройки, без которых спортсмен не сможет получить спортивную форму и тем самым повысить свои компетенции. Таким образом, адаптация к нагрузкам – это не зло, как представляют себе многие специалисты в теории и методике физического воспитания, а благо, с помощью которого человек приспосабливается к тренировочным нагрузкам в процессе спортивного совершенствования.

В теории и практике спорта некоторые тренеры и ученые под адаптацией подразумевают ответную реакцию систем организма в виде роста, стабилизации или снижения спортивных результатов на использование определенной системы тренировочных воздействий на протяжении многих лет спортивного совершенствования (с повышением спортивной квалификации темпы получения определенных достижений замедляются). Добавим, что, во-первых, необходимо всемерно способствовать протеканию адаптационных перестроек в процессе спортивной тренировки, особенно в случаях, когда речь идет о развитии спортивной формы. Во-вторых, чтобы ответная реакция организма в виде увеличения количества спортивных достижений с повышением спортивной квалификации не ослабевала, следует на протяжении каждого цикла развития спортивной формы целенаправленно менять средства и методы тренировки. Причем применяемые комплексы тренировочных воздействий должны отличаться друг от друга не только новизной, но и силой [1].

Мы не случайно подробно остановились на вопросе взаимосвязи педагогического и биологического процессов и изложили некоторые особенности протекания двигательных адаптационных перестроек, так как в дальнейшем этот материал поможет понять сущность закономерностей развития, сохранения и утраты спортивной формы. Кроме того, отметим, что имеющийся по теме теоретический и практический материал будем излагать в форме вопросов и ответов. Это поможет тщательно и всесторонне рассмотреть проблему, а всем, кого заинтересует материал, – использовать его в спортивной практике.

*Что в теории и методике физического воспитания и спортивной практике подразумевается под термином «спортивная форма»?*

Спортивная форма – это оптимальное состояние физической, технической, психологической и тактической подготовки. Понятие оптимальной готовности, по мнению Л. П. Матвеева, справедливо лишь для каждого отдельного цикла развития спортивной формы (имеются в виду большие циклы тренировок). Показателями спортивной формы являются результаты, показанные как в условиях соревнований, так и в процессе тренировочных занятий. Первые говорят о ее фундаментальном состоянии, вторые – об оперативном [2; 3].

*В чем суть процесса развития спортивной формы?*

Процесс развития спортивной формы носит фазовый характер, т. е. в той или иной последовательности чередуются фазы приобретения, сохранения и утраты. Многие десятилетия существовало мнение, что процесс развития спортивной формы как после переходного периода, так и после первого соревновательного периода происходит одинаково. В начале следует фаза приобретения, затем сохранения и утраты. В большинстве видов легкой атлетики это мнение до сих пор не изменилось (по данной теме

после 1965 г. мы не встретили ни одной теоретической или практической работы), исключением явились лишь спортивная ходьба и легкоатлетические метания. Опрос спортсменов различной квалификации и многочисленные экспериментальные исследования позволили заключить, что процесс развития спортивной формы (чередование фаз, их длительности и т. д.) обусловлен индивидуальными особенностями спортсменов и применяемыми способами построения годичных циклов тренировок.

*Как развивается спортивная форма после переходного периода или периода пассивного отдыха при определенном использовании средств общей и специальной подготовки?*

Процесс развития спортивной формы носит фазовый характер. У одной группы спортсменов за фазой приобретения следуют фазы сохранения и утраты (рис. 1), у второй – перед фазой приобретения идет фаза утраты (рис. 2).

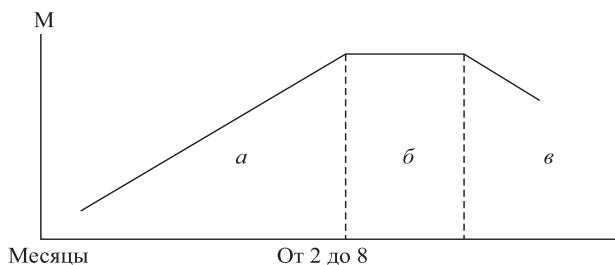


Рис. 1. Чередование фаз развития спортивной формы после переходного периода или периода пассивного отдыха при одновременном использовании средств общей и специальной подготовки: а – фаза приобретения; б – фаза сохранения; в – фаза утраты

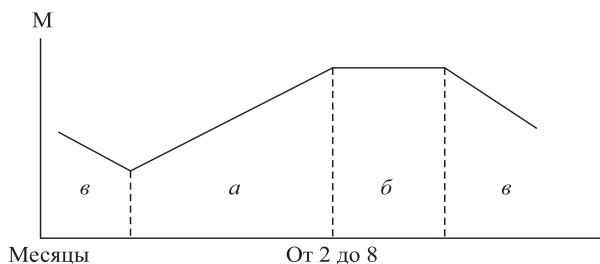


Рис. 2. Чередование фаз развития спортивной формы после переходного периода или периода пассивного отдыха при одновременном использовании средств общей и специальной подготовки: а – фаза приобретения; б – фаза сохранения; в – фаза утраты

У представителей третьей группы фазы развития спортивной формы чередуются в такой последовательности: сохранение, утрата, приобретение, сохранение и утрата (рис. 3). Длительность циклов развития спортивной формы и фаз индивидуальна. Большинство спортсменов обретают спортивную форму в течение 2–3 месяцев.

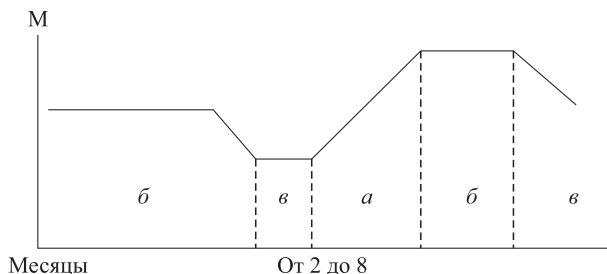


Рис. 3. Чередование фаз развития спортивной формы после переходного периода или периода пассивного отдыха при одновременном использовании средств общей и специальной подготовки: а – фаза приобретения; б – фаза сохранения; в – фаза утраты

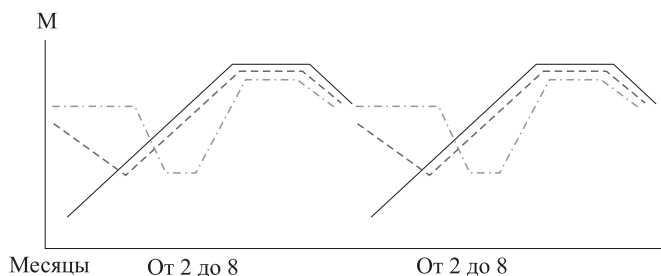
*Как развивается спортивная форма после переходного периода или периода пассивного отдыха при разделении подготовительных периодов на этапы общей и специальной подготовки?*

В случае использования вышеописанной структуры подготовительного периода процесс развития спортивной формы происходит так, как и при совмещении этапов (наличие трех групп спортсменов (см. рис. 1–3), чередование фаз, индивидуальная длительность цикла развития спортивной формы). Различия заключаются только в том, что вначале спортсмены входят в состояние спортивной формы посредством упражнений, которые задействуются на протяжении всего этапа общей подготовки, а затем – этапа специальной подготовки. Причем реализация каждого спортсмена в отдельности (чередование фаз) и длительность цикла развития спортивной формы остаются прежними (рис. 4).

*Как развивается спортивная форма после замены одного комплекса тренировочных воздействий другим (ради повторного вхождения в определенное состояние)?*

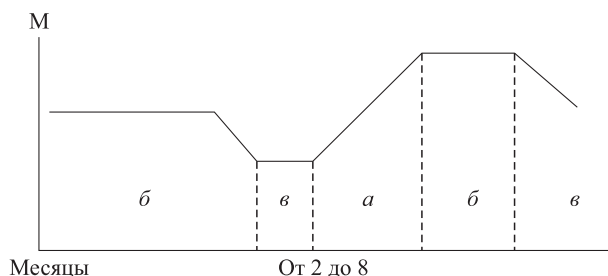
После смены комплекса тренировочных воздействий он используется до тех пор, пока спортсмен повторно не входит в состояние спортивной формы. В данных условиях построения годичного цикла тренировки у спортсменов первой и второй групп (см. рис. 1–2) процесс развития спортивной формы несколько меняется. Чередование фаз осуществляется таким

образом: сохранение, утрата, приобретение, сохранение и утрата (рис. 5). Увеличиваются сроки вхождения в состояние спортивной формы: в среднем на два месяца.



*Рис. 4. Чередование фаз развития спортивной формы после переходного периода или периода пассивного отдыха при разделении подготовительных периодов на этапы общей и специальной подготовки:*

*а – фаза приобретения; б – фаза сохранения; в – фаза утраты*



*Рис. 5. Чередование фаз развития спортивной формы после замены одного комплекса тренировочных воздействий другим ради повторного вхождения в состояние спортивной формы: а – фаза приобретения;*

*б – фаза сохранения; в – фаза утраты*

У спортсменов третьей группы (см. рис. 3) реакция систем организма в виде чередования фаз остается прежней (как и длительность цикла развития спортивной формы).

*За какой промежуток времени спортсмен входит в состояние спортивной формы?*

Длительность цикла индивидуальна, но, как правило, составляет от 2 до 8 месяцев. Все зависит не только от особенностей спортсмена, но и от используемых форм построения микро-, мезо- и макроциклов тренировки (большинство входит в состояние спортивной формы в течение 2–3 месяцев). После

замены одного комплекса тренировочных нагрузок другим (ради повторного вхождения в состояние спортивной формы) у спортсменов первой и второй групп (см. рис. 1–2) длительность цикла увеличивается в среднем на 2 месяца.

*Можно ли сократить или увеличить сроки вхождения в состояние спортивной формы?*

После 30–35 лет длительность цикла развития спортивной формы увеличивается. Смена средств через 3–4 недели удлиняет сроки вхождения в нее в 2–3 раза. Можно предположить, что смена средств тренировки через 1–2 недели еще больше увеличит циклы развития спортивной формы [4–8]. Увеличение объема и интенсивности тренировочных нагрузок в наших экспериментальных исследованиях не увеличило и не уменьшило сроков вхождения в состояние спортивной формы [5; 9].

*Как долго можно сохранять спортивную форму?*

Для сохранения спортивной формы необходимо производить смену средств тренировки через 1–2, 3–4 недели. В наших экспериментальных исследованиях она сохранялась на протяжении 7 месяцев [7; 10].

*Какова длительность фаз утраты спортивной формы?*

Длительность фаз утраты спортивной формы, которые предшествуют фазам приобретения, индивидуальна: от 1–2 до 3–4 недель. Фазы утраты спортивной формы, следующие за фазами приобретения и сохранения, обычно длятся до тех пор, пока используется комплекс тренировочных упражнений, с помощью которого вошли в данное состояние соревновательного упражнения (или близких к нему по форме и содержанию) из тренировочных занятий сроком от 4 до 6 недель, будь то подготовительный, соревновательный или переходный периоды.

Чтобы снова войти в состояние спортивной формы, спортсмену необходимо ввести соревновательное упражнение в тренировочные занятия и использовать его длительное время (индивидуально, от 2 до 8 месяцев).

*Какими спортивными результатами следует руководствоваться при определении спортивной формы?*

Считают, что показателем спортивной формы может быть только результат на уровне личного достижения. Однако нам кажется такое определение ошибочным, поскольку в силу различных причин спортсмен не всегда может повторить свой лучший спортивный результат.

Состояние спортивной формы наступает в момент начала и окончания фазы сохранения, которая следует за фазой приобретения. Длительность данной фазы у всех спортсменов одинакова – 7–10 дней.

*Можно ли войти в состояние спортивной формы, не используя в тренировочных занятиях соревновательное упражнение?*

Можно, но при условии, что в спортивной ходьбе будут использоваться отрезки, близкие к соревновательной деятельности, или тренировочные

нагрузки будут выполняться в анаэробном и смешанном режимах, которые по времени воздействия и содержанию незначительно отличаются от основного вида.

*Может ли спортсмен не войти в состояние спортивной формы на протяжении годичного цикла тренировки?*

В спортивной практике такое случается редко. Чаще всего в состояние спортивной формы не входят спортсмены третьей группы (см. рис. 3), которые после переходного периода или периода пассивного отдыха меняют средства через 1–2, 3–4 недели. Тем самым они способствуют сохранению того уровня спортивных результатов, который у них имеется на протяжении первой фазы сохранения.

Не входят в состояние спортивной формы и спортсмены, которые эпизодически, от случая к случаю, используют в тренировочных занятиях соревновательные упражнения или близкие к ним как по форме, так и по содержанию. Например, на протяжении недели месячного цикла применяют соревновательное упражнение, а в последующие две-три – другие средства тренировки.

Не способствует вхождению в состояние спортивной формы и такая система тренировочных воздействий, при которой соревновательное упражнение (или близкие к ним средства тренировки) используется один раз в две недели.

*На сколько процентов ухудшается спортивная форма после переходного периода?*

Величина снижения спортивных результатов зависит, во-первых, от применяемых способов построения переходного периода, во-вторых, от индивидуальных особенностей процесса развития спортивной формы. При пассивном отдыхе у всех спортсменов результаты снижаются на 3–5 % больше, чем при активном: у спортсменов первой группы (см. рис. 1) – на 8–12 %, второй – на 8–10 %, третьей – на 5–8 %.

*Влияет ли величина снижения спортивных результатов после переходного периода или периода пассивного отдыха на повышение уровня спортивных результатов на протяжении каждого цикла развития спортивной формы?*

В теории и методике физического воспитания существует мнение, что чем больше уровень спортивных результатов после окончания переходного периода, тем значительнее прирост спортивных достижений индивидуума по сравнению с личным рекордом. В спортивной практике чаще всего бывает наоборот. Незначительное снижение спортивных результатов наблюдается у спортсменов высокой квалификации в возрасте 30–35 лет. У них темпы прироста спортивных достижений значительно ниже, чем у спортсменов более низких разрядов, или они вообще не повышаются.



*Как проводить педагогический контроль за состоянием спортивной формы?*

Только динамика лучших соревновательных и тренировочных результатов может отобразить полную картину процессов развития, сохранения и утраты спортивной формы. Лучшие тренировочные результаты предпочтительнее фиксировать на каждом тренировочном занятии или несколько раз в недельном цикле. Если соревновательное упражнение по каким-либо причинам не используется в тренировочных занятиях, то динамику спортивных достижений фиксируют в упражнениях или тренировочных отрезках, которые используются на протяжении того или иного цикла развития спортивной формы.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Матвеев Л. П. Проблема периодизации спортивной тренировки // Легкая атлетика. М., 1965.
2. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки : учеб. пособие. М., 1997.
3. Бондарчук А. П. Периодизация спортивной тренировки. Киев, 2005.
4. Бондарчук А. П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса. М., 2007.
5. Лемешков В. С. Совершенствование системы подготовки высококвалифицированных спортсменов в спортивной ходьбе // Спортивная наука на рубеже столетий : сб. науч. тр. / редкол.: М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.] ; Бел. гос. акад. физ. культуры. Минск, 2000. Вып. 1.
6. Суслов Ф. П. О стратегии соревновательной практики в индивидуальных видах спорта в олимпийские годы // Теория и практика физ. культуры. 2002. № 11. С. 30–33
7. Верхошанский Ю. В. Горизонты научной теории и методологии спортивной тренировки // Теория и практика физ. культуры. 1998. № 7. С. 41–54.
8. Гордон С. М. Спортивная тренировка : науч.-метод. пособие. М., 2008.
9. Лемешков В. С. Научно-методические основы системы подготовки высококвалифицированных скороходов в Республике Беларусь. Гомель, 2004.
10. Платонов В. Н. Теория периодизации спортивной тренировки в течение года: история, состояние, дискуссии, пути модернизации // Теория и практика физ. культуры. 2009. № 9. С. 18–34.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В СПОРТИВНОЙ ХОДЬБЕ

**В. С. Лемешков, В. М. Куликов**

*Белорусский государственный технологический университет,  
Белорусский государственный университет*

В настоящее время в спортивной ходьбе достижение результатов мирового уровня является невозможным без наличия у спортсменов морфофункциональных предпосылок. В связи с этим авторами предпринята попытка выявить влияние в возрастном аспекте отдельных антропометрических и функциональных показателей спортсменов на прогнозирование их индивидуальных результатов в спортивной ходьбе.

At present, the achievement of world-class results in race walking is impossible without the presence of morphological and functional prerequisites among athletes. Therefore, in this article, the authors made an attempt to reveal the effect of individual anthropometric and functional indicators of athletes in the age aspect on predicting their individual results in race walking.

**Ключевые слова:** антропометрические показатели; спортивный результат; спортивная ходьба; прогнозирование.

**Keywords:** anthropometric indicators; sports result; race walking; forecasting.

В настоящее время в спорте высших достижений наблюдается достаточно высокий уровень спортивных результатов. В связи с этим спортсмены, чтобы показывать высокие результаты и конкурировать на мировой арене, должны владеть не только совершенной техникой, но и иметь комплекс физических и психических способностей, находящихся на высоком уровне развития.

Цель данной работы состоит в выявлении показателей физического развития и функционального состояния спортсмена, которые можно использовать для прогнозирования его спортивного результата в спортивной ходьбе.

В спортивной ходьбе физическое развитие характеризуется рядом антропометрических показателей спортсмена. Его значимость заключается в том, что особенности телосложения и соотношения длины конечностей влияют на технику спортивной ходьбы. Особенно это относится к прохо-

ждению дистанции 50 км. Анализ литературных источников показал, что начиная с 1970 г. высоких достижений в спортивной ходьбе на 20 и 50 км, как правило, добивались спортсмены примерно одинакового роста. В то же время в специальной литературе встречается крайне мало научных исследований, где бы изучалась взаимосвязь антропометрических показателей с динамикой спортивных результатов как у мастеров спорта, так и у спортсменов массовых разрядов [1].

На наш взгляд, наиболее доступными для измерения показателями являются длина, масса тела и жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Научно доказано, что антропометрические показатели человека, включая длину тела, в значительной степени (более чем на 80 %) определяются генетическими факторами и лишь в незначительной мере (менее чем на 20 %) зависят от качества жизни или биологического статуса индивида, т. е. от качества питания, перенесенных болезней, интенсивности и условий работы, медицинского обслуживания, жилищных условий, климата, воды, воздуха и других факторов внешней среды. Однако поскольку генетический фактор на протяжении всего возрастного периода спортсмена практически не меняется, то изменчивость роста – индивидуального или среднего в социальных группах, классах и популяциях – обуславливается исключительно качеством жизни [2].

В то же время следует учитывать, что после достижения полной физической зрелости (у мужчин наступает к 25 годам, у женщин – несколько раньше) длина тела уже не изменяется. При понижении биологического статуса происходит уменьшение веса, а при повышении – тоже его уменьшение. Потенции, заложенные в генах человека, полностью реализуются лишь в благоприятных условиях, и наоборот, при продолжительных суровых лишениях происходит задержка роста, которая может компенсироваться более быстрым увеличением длины тела в благоприятные периоды. Отсюда следует, что высокие люди в целом лучше питались, имели лучший уход, меньше болели и т. д., т. е. обладали более высоким биологическим статусом, чем люди низкого роста. Нужно отметить, что скороходы, особенно те, кто специализируется на дистанциях 20 км, имеют, как правило, высокий рост. Например, олимпийские чемпионы превосходят среднестатистические данные длины тела группы своей страны, и сегодня нет ни одного призера Олимпийских игр из африканских или развивающихся стран. Анализ специальной литературы показал, что у олимпийских чемпионов такие показатели, как рост, вес, ЖЕЛ, в период завоевания золотой олимпийской медали, а также динамика спортивных результатов за предшествующие 6–8 лет до этого события взаимосвязаны [5].

Данные корреляционной зависимости исследуемых показателей (табл. 1) подтверждают предположение о том, что олимпийский результат коррелирует с длиной тела, ЖЕЛ, а также со спортивными результатами на протяжении семи лет, предшествовавших спортивному достижению. В то же время с индексом телосложения олимпийский результат имеет отрицательную связь ( $r = -0,705$ ), причем последняя прослеживается во все возрастные периоды спортсмена, начиная с 16 лет.

С поверхностью тела часто связывают некоторые физиологические величины, например максимальное потребление кислорода и максимальный кислородный пульс. Именно поэтому различные требования к достижениям, основанные на конституционных особенностях, обеспечивают равномерный рост результатов только тогда, когда уровень нагрузки соотнесен с поверхностью тела [3]. Статистически значимые коэффициенты корреляции наблюдаются между ЖЕЛ и спортивными результатами, начиная с 16 до 22 лет. Вместе с тем теснота корреляционной связи ЖЕЛ и соотношение скорости ходьбы у олимпийских чемпионов невелика. Теснота связей между скоростью ходьбы с 16 до 22 лет возрастает, и она статистически значимая. В первую очередь это говорит о том, что индивидуальные результаты на дистанции 20 км в спортивной ходьбе у мужчин можно достаточно достоверно прогнозировать, начиная с 18 лет.

Экспериментальные исследования, проведенные со скороходами 15–16 лет, показали, что их результаты (как прогнозируемые экспертами, так и полученные методом экстраполяции) довольно тесно связаны с ЖЕЛ, длиной тела, индексом скоростной выносливости, скоростью ходьбы на дистанциях 20 км. Это практически совпадает со всеми данными, которые были получены у олимпийских чемпионов (мужчин) на дистанции 20 км. Для подтверждения изложенного можно привести значения коэффициентов корреляции между прогнозом экспертов и значением ЖЕЛ, равным 0,708, длиной тела 0,562, скоростью ходьбы на дистанции 20 и 50 км соответственно 0,816 и 0,945 (табл. 2). Такая картина наблюдается и при прогнозе методом экстраполяции.

Анализ специальной литературы показал, что для прогноза результатов в спортивной ходьбе на дистанции 20 км у скороходов высокой квалификации можно применять метод экстраполяции и дополнять его заключением экспертов. Для прогнозирования индивидуальных результатов скороходов лучше всего рассматривать и подвергать анализу показатели физического развития за 4–5-летний период времени, в первую очередь обращая внимание на такие показатели физического развития, как длина тела, ЖЕЛ, а также общую и специальную выносливость и скорость ходьбы на дистанциях 20 и 50 км.

Таблица 1

**Корреляционная зависимость спортивных результатов и антропометрических данных  
олимпийских чемпионов на XIX–XXXI Олимпийских играх**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1																	
2	0,368																
3	0,701	0,356															
4	0,132	0,241	0,647														
5	0,381	0,484	0,778	0,825													
6	-0,705	-0,161	-0,477	0,359	0,011	-0,236											
7	0,696	0,444	0,870	0,719	0,794	-0,605											
8	0,857	-0,015	0,508	0,009	0,195	-0,083	0,522										
9	0,862	-0,093	0,611	0,272	-0,213	-0,725	0,549	0,074									
10	0,885	0,078	0,591	-0,108	0,147	-0,785	0,555	0,914	0,048								
11	0,957	0,215	0,668	0,020	0,275	-0,608	0,559	0,891	-0,029	0,904							
12	0,965	0,836	0,720	0,235	0,452	-0,650	0,715	0,888	0,000	0,886	0,938						
13	0,982	0,413	0,663	0,140	0,379	-0,679	0,682	0,846	-0,002	0,898	0,936	0,981					
14	0,989	0,386	0,660	0,107	0,356	-0,134	0,697	0,883	0,016	0,906	0,946	0,968	0,984				
15	0,187	0,769	0,189	0,087	0,218	-0,134	0,224	-0,313	-0,078	-0,035	0,053	0,089	0,218	0,161	0,250		
16	0,865	0,415	0,647	0,101	0,361	-0,673	0,762	0,726	0,033	0,815	0,772	0,794	0,834	0,890			
17	0,711	0,192	0,532	0,212	0,157	-0,419	0,724	0,638	0,005	0,669	0,607	0,658	0,687	0,743	0,121	0,850	

Примечания: 1 – олимпийский результат; 2 – возраст; 3 – рост, см; 4 – вес, кг; 5 – поверхность тела; 6 – индекс телосложения; 7 – ЖЕЛ, см<sup>3</sup>; 8 – результат в 17 лет; 9 – результат в 16 лет; 10 – результат в 18 лет; 11 – результат в 19 лет; 12 – результат в 20 лет; 13 – результат в 21 год; 14 – результат в 22 года; 15 – отношение  $V_{22} / V_{16}$ ; 16 – ЖЕЛ/вес; 17 – ЖЕЛ /  $S$  поверхности тела,  $r = 0,522$  при  $p \geq 0,05$ .

Таблица 2

## Корреляционная связь исследуемых показателей в экспериментальной группе

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1														
2	229	1													
3	177	847	1												
4	318	409	296	1											
5	252	410	435	890	1										
6	-270	-251	-432	-571	-869	1									
7	0,87	892	971	264	380	-332	1								
8	258	781	825	0,76	250	-328	863	1							
9	-0,28	741	686	604	715	-532	746	606	1						
10	-252	-526	-794	108	0,10	140	-706	-620	-104	1					
11	-153	-387	-578	376	341	-180	-547	-520	148	917	1				
12	659	460	468	201	0,86	-0,39	366	448	142	-513	-614	1			
13	189	208	202	407	590	-587	181	286	600	225	487	0,71	1		
14	310	562	427	816	945	-837	370	229	708	0,08	346	0,67	722	1	
15	257	523	254	975	916	-629	223	0,59	623	177	458	0,85	545	882	1

П р и м е ч а н и я: 1 – возраст; 2 – длина тела; 3 – вес; 4 – скорость на 20 км, м/с; 5 – скорость на 50 км, м/с; 6 – ИВС; 7 –  $S$  – поверхность тела, м<sup>2</sup>; 8 –  $P/L^2$  – индекс телосложения; 9 – ЖЕЛ /  $S$  поверхности тела; 12 – стоповая сила; 13 – кистевая динамометрия; 14 – прогноз экстреперта; 15 – прогноз экстраполяции,  $r = 0,550$  при  $p \geq 0,05$ .

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Туманян Г. С., Мартиросян Э. Г.* Телосложение и спорт. М., 1976.
2. *Куликов Л. М., Рыбаков В. В., Ярушин С. А.* Двигательная активность и здоровье подрастающего поколения. Челябинск, 2009.
3. *Королев Г. И.* Современные принципы системы подготовки в спорте. М., 2006.

# ОПТИМИЗАЦИЯ СРЕДСТВ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-БОКСЕРОВ

Д. В. Баранов

*Гомельский государственный университет  
имени Франциска Скорины*

Рассматриваются вопросы эффективности средств спортивной подготовки студентов, занимающихся боксом. Разработаны и предложены оптимальный арсенал технических средств и наилучший алгоритм его выполнения в боевых условиях.

The article discusses the effectiveness of sports training tools for students involved in boxing. The optimum arsenal of means and the best algorithm of its running in fighting conditions is developed and offered.

**Ключевые слова:** технико-тактическая подготовка; тренировочный процесс боксеров; арсенал технических средств; природные задатки спортсменов; модели выполнения технических действий.

**Keywords:** tehniko-tactical preparation; training process of boxers; an arsenal of means; connatural inclinations of sportsmen; models of performance of technical actions.

Бокс относится к видам единоборств, в которых необходимо комплексное проявление физических качеств (быстроты, координации, выносливости, силы) в условиях тренировок и соревнований. В связи с этим процесс развития физических качеств должен быть согласован с обучением техническим приемам и созданием необходимой базы движений, непосредственно связанной с боксом. Многие тренеры делают уклон на развитие таких приоритетных физических качеств, как быстрота, сила ударов, выносливость, а также на формировании координационной способности выполнять комплекс технических приемов. Вместе с тем очень часто игнорируется совершенствование ряда важных психофизических качеств, например быстрого мышления, устойчивости и концентрации внимания, своевременного переключения на разные виды движений. Данные факторы серьезно влияют на стабильное и эффективное выполнение комплекса технико-тактических приемов в условиях спаррингов и соревнований [1; 2].

Процесс спортивной подготовки у студентов-боксеров очень часто осуществляется групповым методом с использованием общепринятых стереотипов и шаблонов программ. Вместе с тем определено, что индивидуальное построение процесса спортивной подготовки боксеров увеличивает темпы роста технико-тактического мастерства и повышает успешность выступлений на главных стартах года [2–4]. Игнорирование многими тренерами индивидуализации спортивной подготовки затрудняет реализацию природного



потенциала спортсмена, что значительно снижает уровень его спортивного результата и квалификации.

Комплекс технико-тактических приемов, предложенный в классических программах и учебниках по боксу, длительное время выполняется на высоких пульсовых режимах (170 уд./мин и выше). Данное условие налагает огромную нагрузку на ряд функциональных систем организма (дыхательную, сердечно-сосудистую, мышечную) студентов, занимающихся единоборствами. При этом осуществляется дальнейшее увеличение темпа и объема тренировочной нагрузки, которая выполняется на анаэробных или смешанных режимах энергообеспечения. Перечисленные условия приводят к резкому снижению работоспособности и появлению явных признаков переутомления у боксеров молодежных возрастных групп.

Классификация технических действий со всеми основными тактическими вариантами их исполнения отражена в классических программах и учебниках по боксу (К. В. Градополова, И. П. Дегтярева, Б. С. Денисова, Е. И. Огуренкова). Технические действия систематизируются как защитные, удары, контрудары, передвижения, выполняемые в различных вариантах тактики взаимодействия с соперником [2–6]. Стабильное освоение даже малой части отмеченных вариантов технико-тактической комбинации трудно осуществить и на протяжении всей жизни. Именно поэтому необходимо четкое определение узкого арсенала технико-тактических приемов для каждого спортсмена.

Освоение узкого арсенала техники движений позволяет достичь ряда важных условий в спортивной подготовке, таких как повышение стабильности выполнения технических приемов, выявление приоритетных физических качеств, подбор индивидуальной манеры ведения боя. Однако это требует грамотного подбора средств и методов их использования.

Таким образом, прежде чем осуществлять спортивную подготовку студентов-боксеров, следует определить узкий арсенал освоения технико-тактических приемов. В результате длительных практических экспериментов над большим количеством спортсменов мы выделили ряд важных пунктов, которых необходимо придерживаться в процессе технико-тактической подготовки:

- стабильное освоение фронтальной и боевой стойки;
- стабильное освоение перемещений в боевой и фронтальной стойке влево и вправо, по кругу и эллипсу;
- стабильное освоение элементов защитных действий на основе применения подставок, уклонов, отходов назад;
- стабильное освоение прямого удара передней рукой в голову и туловище с быстрым шагом вперед из перемещений с финтами, а также на встречную;

- стабильное освоение прямого удара сильнейшей рукой в голову и туловище после финтов передней рукой и быстрого шага вперед и на-встречу.

Стабильное обучение и совершенствование указанного арсенала техни-ки движений для боксеров молодежных возрастных групп – задача вполне достижимая. Применение всего этого в реальном поединке позволяет эффективно провести атаку и защиту, выиграть бой.

Определение эффективности способов совершенствования техни-ко-тактических действий боксеров осуществлялось на основе исследова-ния показателей выполнения технических действий в бою (ударов, защи-ты и передвижений). В частности, измерялись такие важные показатели, как количество точных ударов, нанесенных за минуту, двухминутный раунд, и своевременных защит, выполненных за двухминутный раунд.

Исследование проводилось с участием контрольной ( $n = 10$ ) и экспери-ментальной ( $n = 10$ ) групп боксеров-студентов на базе областной спортив-ной организации «Динамо» в Гомеле. Контрольная группа тренировалась с применением традиционного комплекса технико-тактических приемов, а экспериментальная использовала узкий арсенал технико-тактических эле-ментов. Результаты экспериментальных исследований (групповые показате-ли среднего значения и стандартного отклонения) отражены в таблице ниже.

**Показатели эффективности проведения технико-тактических приемов за экспериментальный период**

Показатель	Группа	Этап исследования	
		начальный	завершающий
Количество точных ударов, нанесенных за 1 мин	Контрольная	$3,75 \pm 0,27$	$4,43 \pm 0,37$
	Экспериментальная	$3,71 \pm 0,24$	$5,27 \pm 0,41^{**}$
Количество точных ударов, нанесенных за раунд в 2 мин	Контрольная	$7,12 \pm 0,57$	$8,11 \pm 0,63^*$
	Экспериментальная	$7,03 \pm 0,52$	$9,23 \pm 0,71^{**}$
Количество своев-ременных защит, выполненных за 2 мин	Контрольная	$6,07 \pm 0,47$	$6,77 \pm 0,54$
	Экспериментальная	$6,14 \pm 0,45$	$7,91 \pm 0,59^{**}$

\* Достоверные различия ( $P < 0,05$ ) по величине показателей тестирования на на-чало и завершение исследования.

\*\* Достоверные различия ( $P < 0,05$ ) по величине показателей тестирования между экспериментальной и контрольной группами.

Проведенный педагогический эксперимент показал, что у экспериментальной группы уровень показателей на завершение периода исследований значительно выше, чем у контрольной, обучавшейся по традиционным способам спортивной подготовки. Доказано, что использование комплекса узкого арсенала технико-тактических действий позволяет боксерам более эффективно проводить атаку и защиты. На основе этого можно сказать, что у экспериментальной группы уровень стабильности выполнения техники движений был выше, чем у контрольной группы.

Таким образом, были сделаны определенные выводы.

1. Развитие физических качеств и функциональной подготовленности необходимо осуществлять в согласовании с технико-тактической подготовкой. Тренировочную нагрузку следует выполнять в режимах, способствующих совершенствованию аэробных механизмов энергообеспечения организма боксеров молодежных возрастных групп. Использование средств на смешанных и анаэробных режимах энергообеспечения организма составляет более 20 % от всего тренировочного времени, что способствует высокой степени риска переутомления и возникновения травм и повреждений.

2. Усвоение боксерами узкого арсенала технико-тактических действий позволяет повысить надежность техники движений, выявить приоритетные физические качества, определить индивидуальную манеру ведения боя. Соблюдение данных условий повышает уровень эффективности проведения тренировок и соревнований боксерами молодежных возрастных групп.

3. Использование минимального технико-тактического арсенала студентами, занимающимися боксом, способствует:

- значительному увеличению количества точных и эффективных ударов и защит на протяжении всего поединка;
- повышению стабильности выполнения технико-тактических приемов в условиях тренировок и соревнований;
- выполнению адекватно поставленных задач, снижению уровня переутомления и травматизма.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Баранов В. П., Баранов Д. В. Современная спортивная тренировка боксера : практ. пособие : в 2 т. Гомель, 2008. Т. 1.
2. Бокс: учебная программа для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва / сост.: С. А. Сергеев, А. В. Дмитриев ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. Минск, 2000.
3. Градополов К. В. Бокс. М., 1972.
4. Дегтярев И. П. Тренированность боксеров. М., 1985.
5. Денисов Б. С. Техника – основа мастерства в боксе. М., 1957.
6. Огуренков Е. И. Ближний бой в боксе. М., 1969.

# СУЩНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ВРАЧЕБНОГО КОНТРОЛЯ ЗА СТУДЕНТАМИ, ЗАНИМАЮЩИМИСЯ НА СПОРТИВНОМ ОТДЕЛЕНИИ ЕДИНОБОРСТВ

Д. В. Баранов

*Гомельский государственный университет  
имени Франциска Скорины*

Рассматривается проблема врачебного контроля за боксерами, выполняющими тренировочную нагрузку высокой интенсивности. Предлагаются способы оптимизации процесса спортивной подготовки.

The article examines the problem of medical control of boxers performing a training load at high intensity. There are ways to optimize the sports training process.

**Ключевые слова:** врачебный контроль; интенсивность тренировочной нагрузки; функциональная подготовленность боксеров; базовая подготовка; технико-тактическая подготовка; восстановление спортсменов.

**Keywords:** medical control; intensity of training load; functional readiness of boxers; basic preparation; tehniko-tactical preparation; restoration of sportsmen.

Режимы тренировочной и соревновательной деятельности боксеров, особенно на этапах спортивного совершенствования, дают высокие физические и психические нагрузки практически на все функциональные системы организма. Тренировочные бои и спарринги, которые обычно проводятся на пульсовом режиме 180 уд./мин и выше, способствуют интенсивному расходу нервно-психической энергии, физических сил, испытывают функциональные возможности дыхательной и сердечно-сосудистой систем организма. Как правило, большое количество спаррингов и соревнований расходует ранее накопившийся запас тренированности и функциональной подготовленности боксера в базовые и подготовительные периоды. Соответственно, во многих случаях данные факторы приводят к тому, что у спортсмена гораздо раньше завершения периода соревнований наступают переутомление, перетренированность, резкое снижение работоспособности [1; 2]. В этом случае такие важные показатели, как жизненная емкость легких (ЖЕЛ), частота сердечных сокращений (ЧСС) в минуту (в покое), ортостатическая проба и проба Руфье, снижаются до степени, показывающей явное отклонение от нормы работу дыхательной, сердечно-сосудистой систем. В отмеченном состоянии трудно достигать еще больших результатов на соревнованиях, и требуются комплексные меры по восстановлению тренированности и работоспособности организма боксера [3; 4]. Однако

известно, что многие тренеры и спортсмены не принимают своевременных мер по комплексному восстановлению систем организма и продолжают усугублять состояние, надеясь на то, что организм способен и дальше функционировать в экстремальном режиме. Такой подход очень часто способствует приобретению хронической и стойкой форм перенапряжения многих функций систем организма и снижению их работоспособности на длительное время. Данные факторы значительно снижают уровень эффективности выступлений на соревнованиях, создают условия для ухудшения спортивного результата, предотвращают спортивное долголетие [2].

Несвоевременность и бессистемность практики врачебного контроля в спортивной тренировке боксеров еще больше усугубляют отмеченные отрицательные факторы. Экстрасистолическая аритмия и резкое снижение уровня максимального потребления кислорода (МПК) в минуту становятся частым явлением в тренировочной практике, а не только на период проведения соревнований. Указанные симптомы требуется немедленно ликвидировать, после чего необходимо принять своевременные меры по восстановлению функциональных возможностей организма боксера [3; 4]. Системный врачебный контроль за основными жизненно важными функциями организма нужно проводить в переходный, подготовительный и соревновательный периоды годичного цикла, с отслеживанием динамики процессов восстановления на каждом этапе. Врачебный контроль позволит предотвратить сбои и ошибки в состоянии спортивной формы, в то же время предоставит точные и объективные данные по функциональным возможностям организма, требуемым для бокса. Необходим не только комплексный контроль за уровнями функциональных возможностей и тренированности боксера, но и точное определение интенсивности тренировочных нагрузок для эффективного решения задач спортивной подготовки.

В переходные периоды требуется комплексное применение средств, направленных на восстановление после травм и нагрузок, а также на повышение функциональных возможностей организма.

В подготовительный и соревновательный периоды годичного цикла требуется задействовать средства и методы, направленные на повышение уровня специальной физической подготовленности и стабильности выполнения техники движений. Данные факторы требуют высокого уровня функциональной подготовленности и развития физических качеств у боксеров. Вместе с тем уровень базовой подготовленности у боксеров в подготовительные периоды значительно снижается вследствие увеличения количества специализированных упражнений. При этом очень часто в малой степени осуществляется контроль за восстановлением и расширением функциональных возможностей, повышением тренированности боксеров.

Выявлено, что основной причиной снижения функциональных возможностей, степени развития физических качеств у боксеров является высокая интенсивность применения средств технико-тактической подготовки [2]. Высокий уровень травматизма и повреждаемости опорно-двигательного аппарата у спортсменов на этапах специальной подготовки еще более усугубляет отмеченные отрицательные факторы.

Решение перечисленных вопросов осуществляется с помощью оптимизации интенсивности тренировочных нагрузок на каждом этапе спортивной подготовки. В переходный и подготовительный периоды для комплексного развития физических качеств (силы, выносливости, быстроты, координации) и повышения тренированности необходимо поддерживать аэробный режим (пульс – 130–160 уд./мин) выполнения упражнений: на протяжении 85–90 % всего тренировочного времени. Количество тренировочного времени (20 % и более), которое выполняется на пульсовых режимах 170 уд./мин и выше, вызывает перетренированность, расход запасов функциональных возможностей у боксеров. Длительное выполнение упражнений (более 30 с), направленных на развитие скорости в переходный период и традиционно применяемых в значительных количествах (более 10 % от всех тренировочных средств), также влечет за собой быстрый расход тренированности.

В соревновательный период необходимо чередовать циклы интенсивности выполнения средств специальной подготовки, в которых две группы упражнений выполняются на пульсе 140–160 уд./мин и только третья – на высокой интенсивности, т. е. 160–180 уд./мин. Такое чередование циклов интенсивности необходимо выполнять на протяжении всей тренировки. Отмеченный подход значительно отличается от традиционного, в котором на протяжении практически всей тренировки специализированные упражнения осуществляются на пульсовом режиме до 170 уд./мин и выше.

Экспериментальная интенсивность выполнения тренировочных нагрузок применялась с целью сохранения уровня функциональной подготовленности и развития физических качеств, а также достижения пика спортивной формы боксеров. Целесообразность изменения программы тренировочных нагрузок выявлялась на основе комплексного контроля за показателями функциональной подготовленности, тренированности у боксеров учебно-тренировочных групп.

Нами было проведено экспериментальное исследование показателей работы дыхательной и сердечно-сосудистой систем организма боксеров, напрямую влияющих на степень их тренированности и работоспособности на тренировках и соревнованиях. Педагогический эксперимент прово-

дился на базе Центра олимпийской подготовки, расположенном в Гомеле. Всего в нем принимали участие две группы боксеров: контрольная ( $n = 6$ ) и экспериментальная ( $n = 6$ ), – на протяжении полугодового периода. Анализировались показатели функциональной подготовленности, показывающие степень влияния изменения интенсивности тренировочных нагрузок на работоспособность и тренированность боксеров. Контрольная группа тренировалась с применением традиционной интенсивности тренировочных нагрузок, а экспериментальная изменяла режим выполнения упражнений в переходном, подготовительном и соревновательном периодах годового цикла.

Функциональные пробы и тесты отличались простотой и доступностью применения на каждом этапе исследования, но они также являлись принятыми и широко используемыми в практике врачебного контроля и спортивной медицины [3–6]. Следует отметить, что функциональные пробы ЧСС в покое, ЖЕЛ, проба Руфье, ортостатическая проба проводились в естественных условиях эксперимента. Статистические данные обрабатывались с помощью программы *Word Excel*. Изменения показателей (среднее значение и стандартное отклонение) функциональной подготовленности и тренированности боксеров за экспериментальный период показаны в таблице ниже.

**Показатели функциональной подготовленности и тренированности боксеров на начальном и завершающем этапах исследований**

Показатель	Группа	Этап исследования	
		начальный	завершающий
ЧСС в покое, уд./мин	Контрольная	79,31 ± 1,61	73,21 ± 1,51
	Экспериментальная	79,77 ± 1,72	62,37 ± 1,40**
ЖЕЛ, мл <sup>3</sup>	Контрольная	4385 ± 16,30	4670 ± 15,60
	Экспериментальная	4420 ± 14,19	4920 ± 17,40*
Проба Руфье	Контрольная	9,03 ± 0,31	7,52 ± 0,39*
	Экспериментальная	9,32 ± 0,34	6,10 ± 0,27**
Ортостатическая проба	Контрольная	18,01 ± 0,75	14,35 ± 0,61*
	Экспериментальная	18,37 ± 0,77	11,27 ± 0,57**

\* Достоверные различия ( $P < 0,05$ ) по величине показателей тестирования на начало и завершение исследования.

\*\* Достоверные различия ( $P < 0,05$ ) по величине показателей тестирования между экспериментальной и контрольной группами.

В результате экспериментального исследования было установлено, что у экспериментальной группы, применявшей изменение режимов трени-

ровочных нагрузок, показатель работоспособности сердца (ЧСС в покое) на завершающем этапе гораздо выше, чем у контрольной группы, использовавшей традиционную интенсивность средств и методов спортивной подготовки. Такая же динамика выявлена и в показателе ЖЕЛ, который характеризует работу дыхательной системы, напрямую влияющей на уровень выносливости спортсмена. Сходное преобладание экспериментальной группы над контрольной на завершающем этапе исследований существовало и в показателях пробы Руфье и ортостатической пробы, характеризующих уровень работы аппарата кровообращения и степень восстановления сердечно-сосудистой системы после интенсивных тренировочных нагрузок.

В результате можно констатировать, что экспериментальное изменение параметров и интенсивности применения средств и методов спортивной подготовки положительно повлияло на работоспособность, уровень функциональной подготовленности и степень восстановления боксеров после выполненной серии тренировочных нагрузок.

Таким образом, были сделаны соответствующие выводы.

1. Общепринятые средства специальной физической и технико-тактической подготовки, традиционно применяемые на высокой интенсивности в течение значительного промежутка времени (более одного недельного микроцикла), очень часто приводят к расходу аэробных возможностей, снижению тренированности и уровня функциональной подготовленности боксеров. Своевременный врачебный контроль, осуществляемый на протяжении всех периодов годичного цикла, способствует диагностике и выявлению отклонений в работе функциональных систем (дыхательной, сердечно-сосудистой), что позволяет предотвратить появление стойких процессов переутомления и перенапряжения всех жизненно важных функций организма.

2. Комплексное изменение интенсивности тренировочных нагрузок на всех этапах спортивной подготовки в сторону аэробных режимов энергообеспечения выполнения упражнений влечет за собой повышение показателей тренированности, функциональной подготовленности, предупреждает появление стойких процессов переутомления у боксеров. Оптимизация тренировочных нагрузок наилучшим образом позволяет сохранять уровень функциональной подготовленности и тренированности, достигая пика спортивной формы у боксеров.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Викторов И. Б., Никифоров И. Б., Черняк А. В.* Количественная оценка интенсивности тренировочных нагрузок в боксе // Теория и практика физ. культуры. 1976. № 11. С. 20–23.

2. *Дегтярев И. П.* Бокс : учебник. М., 1979.



3. Граевская Н. Д., Долматова Т. И. Спортивная медицина: курс лекций и практических занятий : учеб. пособие : в 2 ч. М., 2004. 2 ч.

4. Геселевич В. А., Макарова Г. А. Актуальные вопросы спортивной медицины. М., 2004.

5. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. М., 1978.

6. Осипенко Е. В., Ярчак И. Л. Педагогические инновации в физическом воспитании как фактор повышения качества образования // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения : материалы IV науч.-практ. конф. с междунар. участием, Москва, 15–16 мая 2014 г. / Пед. ин-т физ. культуры и спорта МГПУ. М., 2014. С. 40–42.

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ В КОМАНДНЫХ ВИДАХ СПОРТА

И. В. Федосюк, Е. П. Платонова

*Институт бизнеса Белорусского государственного университета*

Предпринята попытка определить взаимосвязь между игровыми составляющими и тем, как ими грамотно управлять в различных ситуациях игровой деятельности. In the article, we made an attempt to determine the relationship between the game components, how to manage it in various situations of game activity.

**Ключевые слова:** современная игра; психология общения; взаимосвязь; игровая деятельность.

**Keywords:** modern game; psychology of communication; interconnection; play activity.

Человек – существо социальное. Объединение нескольких людей в группу изменяет некоторые стороны их психической деятельности, существенно меняя скорость, силу и характер их реакции на внешнюю ситуацию.

Спортсмены редко выступают или тренируются в социальном вакууме. Даже при самостоятельных тренировках спортсменов часто соотносит свои результаты с показателями соперников, а также прогнозирует возможные реакции на свои выступления со стороны тренера, друзей, болельщиков, членов семьи.

Общение в последнее время выступает предметом специального изучения различных сфер научного знания: философии, социологии, психологии, педагогической психолингвистики, психотерапии и т. д., а также психологии спорта. Общение – сложный многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми (межличностное общение) и группами (межгрупповое общение), порождаемый потребностями в совместной деятельности и включающий в себя, как минимум, три различных процесса: коммуникацию (обмен информацией), интеракцию (обмен действиями) и социальную перцепцию (восприятие и понимание партнера) [1].

В командных видах спортивной деятельности психологические закономерности общения, взаимоотношений и психологической атмосферы в командах, взаимопонимание между спортсменами, командой и тренером являются определяющими факторами сплоченности команд, а следовательно, и факторами спортивного успеха [2].

Основные функции общения в спорте:

- социально-психологического отражения (общение возникает как результат и форма объективированного, сознательного отражения партнерами особенностей протекания взаимодействия);

- регулятивная (в процессе общения осуществляется непосредственное или опосредованное воздействие (влияние) партнеров друг на друга с целью изменения или сохранения поведения, действий, состояния, общей активности, особенностей восприятия, системы ценностей, установок и сложившихся взаимоотношений);

- познавательная (вследствие систематических контактов партнеры приобретают разнообразные знания о себе, друг друге, способах деятельности и т. д.);

- экспрессивная (различные формы речевого и неречевого общения выражают эмоциональные состояния и переживания, часто вопреки логике и требованиям условий деятельности);

- социального контроля (способы решения двигательных задач, определенные формы поведения, эмоционального реагирования и отношений имеют достаточно выраженный нормативный характер, их регламентация с помощью групповых и социальных норм обеспечивает необходимую целостность и организованность групповой деятельности);

- социализации (наиболее важная функция в работе тренера; в совместной деятельности и общении спортсмены осваивают не только коммуникативные умения, но и умения действовать в интересах коллектива, соответственно относиться к членам группы, организовывать оптимальное общение с партнерами при выполнении совместной деятельности) [3].

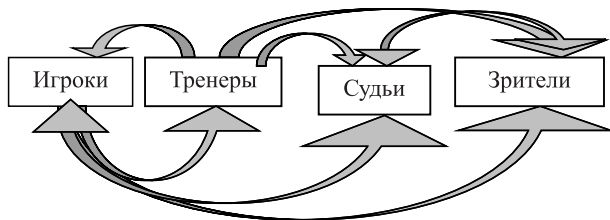
Современная игра – это взаимодействие различных постоянных и переменных показателей. К постоянным можно отнести коллективы команд, тренеров, инвентарь, помещение или место проведения соревнования. Переменными показателями можно считать взаимоотношения между командами, игроками, отношение к игрокам команды соперника, взаимодействия между своими игроками, игроков с тренером и др.

Современную игру нельзя представить без общения, взаимодействия спортсменов друг с другом, тренером, соперниками. Какой должна быть взаимосвязь и как ею управлять в различных ситуациях игровой деятельности – вот задача нашего исследования. Мы предприняли попытку определить взаимосвязь между игровыми составляющими, а также их психологию, игровое взаимодействие глазами ее участников (тренера, игроков, судей, зрителей).

Педагоги, тренеры постоянно находятся в среде различных проблем организации совместной деятельности, формирования технико-тактических особенностей игры, поддержания высокой спортивной формы на определенном отрезке времени. В конечном итоге они ориентированы на достижение высоких спортивных результатов в предстоящих соревнованиях, поскольку результаты соревнований определяют материальное благополучие команд и игроков.

В игровой деятельности присутствуют следующие взаимоотношения и взаимодействия:

- игроков друг с другом в каждой команде;
- тренера с каждым игроком в отдельности и командой в целом;
- тренера и игроков команды с судейской бригадой;
- игроков и тренера команды со зрителями (рисунок).



Взаимодействие игровых компонентов

Проанализировав литературные источники, интервью, опросы спортсменов, тренеров, судей, мнения любителей спортивных игр, мы пришли к выводу, что составляющей успеха в каждом матче, соревновании является поэтапная подготовка всех компонентов игры к каждому конкретному матчу, к каждому конкретным соревнованиям.

Первый компонент – тренерский состав. Каждый тренер придерживается определенной устойчивой игровой концепции. В нее входят и система подготовки команды к матчу, и пути достижения наилучших результатов в каждом конкретном турнире. Тренер руководствуется перспективными и промежуточными результатами, результатом каждой встречи на пути к реализации наивысших достижений. Именно тренерская концепция определяет выбор технико-тактических особенностей в каждой конкретной игре. Тренер реализует свои замыслы через взаимоотношения с игроками команды.

Второй компонент – игра каждого игрока, игровых звеньев и команды в целом. Игровая концепция тренера, его установки на игру не должны вызывать ни малейшего сомнения у игроков команды. В таких случаях говорят, что команда работает в едином, слаженном порыве, игроки осознанно выполняют все технико-тактические приемы, знают, что именно такая игра приведет к желаемому результату, достижению цели. Осознанная цель – ведущий мотив волевых усилий спортсмена, она определяет его активность, упорство, смелость в решении временно возникающих игровых трудностей. Игроки также знают перспективные цели и понимают значимость промежуточных стартов. В игровой подготовке важное место

занимают совместные с тренером обсуждения перспективных и промежуточных стартов. Промежуточные цели должны содействовать достижению перспективных целей.

Третий компонент – взаимодействие тренера и игроков команды с членами судейской бригады, обслуживающей определенную встречу. Только судья встречи определяет технико-тактические погрешности игры команд, основываясь на собственных ощущениях, которые порой могут не совпадать с тренерскими игровых эпизодов, оценкой игровых действий команд игроками встречи. Умение подчинять свои эмоции только интересам команды – важнейшая черта в характерах игроков и тренера. Это достигается сбалансированными, индивидуальными, групповыми и командными действиями, что вселяет уверенность во взаимоотношения всех игровых компонентов игры.

Правильное взаимодействие со зрителями – важнейший компонент во всех играх. Чем выше ранг соревнований, тем важнее учитывать фактор эмоционального поведения зрителей, так как оно передается как игрокам, так и тренерскому составу.

Подготовка команды к игре немыслима без изучения особенностей игры команды соперника, знания ее сильных сторон, определения уязвимых мест, анализа взаимоотношений между игроками соперника, выявления уровня его игровых компонентов.

Говорить, какой игровой компонент взаимоотношений важнее, нет необходимости, потому что в каждом конкретном игровом эпизоде какой-то из них является ведущим. Умение выделять его – показатель опыта и эрудиции тренерского состава.

Таким образом, приходим к следующим выводам:

- игровую деятельность можно определить как взаимоотношения индивидуальных, групповых и командных действий всех компонентов игры;
- отсутствие взаимоотношений в каком-либо компоненте игры ведет к ее нестабильности, перепадам при выполнении технико-тактических действий;
- общение в спортивной деятельности должно быть подчинено задачам взаимодействия, т. е. достижению необходимого результата;
- вопросы взаимодействия всех компонентов игры должны присутствовать как в тренировочном процессе, так и в предматчевых установках.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Леонтьев А. Л. Психология общения. Тарту, 1974.
2. Серова Л. К. Психология отбора в спортивных играх. Киев, 2019.
3. Ханин Ю. Л. Психология общения в спорте. М., 1980.

# СИНДРОМ ВЫГОРАНИЯ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

К. А. Шевчик

*Гродненский государственный университет имени Янки Купалы*

Изучены причины возникновения выгорания у спортсменов. Проанализированы стадии выгорания в спортивной деятельности. Определены взгляды различных исследователей на проблему профессионального выгорания, влияние и особенности поведения спортсменов в периоды выгорания.

This article discusses burnout in athletic performance. The causes of burnout in athletes are considered. The stages of burnout in sports activity are analyzed. Different views on the problem of professional burnout from the standpoint of different authors and approaches have been determined. The article highlights the influence and characteristics of the behavior of athletes during periods of burnout.

**Ключевые слова:** выгорание; выгорание у спортсменов; спортивная психология; выгорание в большом спорте.

**Keywords:** burnout; burnout in athletes; sports psychology; burnout in sports.

В настоящее время проблема выгорания личности является наиболее актуальной. Нужно сказать, что сегодня большое количество людей, занятых в спортивной деятельности, страдает этим заболеванием. Выгорание в спортивной деятельности – это не частная проблема, поскольку характерна для спортсменов разных возрастов, представителей абсолютно любых направлений в спорте.

Выгорание – реакция организма на некоторое эмоциональное перенапряжение. Изначально предполагалось, что выгоранию подвержены люди, деятельность которых направлена на взаимодействие с другими людьми, например социологи, учителя, врачи и т. д. В таком контексте понималось именно профессиональное выгорание. Однако позже было выявлено, что выгорание, или эмоциональное истощение, может проявляться в любой сфере деятельности человека: отношениях, профессии и др. Одним из наиболее интересных видов профессионального выгорания является выгорание в спортивной деятельности.

У человека, страдающего выгоранием, наблюдается отсутствие радости по отношению к жизни, чувств и эмоций по отношению к близким людям. На основе проведенных исследований можно сказать, что, затрагивая одну сферу жизни, выгорание плавно перетекает в другие.

Некоторые ученые-психологи придерживаются позиции, что выгорание личности – это такой защитный механизм, необходимый для сохранения

психики человека. Например, И. Л. Демина и И. А. Ральникова считают, что эмоциональное выгорание необходимо, чтобы уменьшить расход энергетических и психологических ресурсов [1; 2].

Психолог Е. И. Гринь писала, что впервые интерес к психическому выгоранию у спортсменов возник в начале 1980-х гг., но исследования носили теоретический характер [3, с. 68].

Согласно Х. Фройденбергеру, который впервые указал на профессиональное выгорание как на заболевание, эмоциональное истощение включает в себя симптомы общей физической утомляемости и разочарованности в профессиях альтруистического содержания. Позже К. Масlach и С. Джексон добавили такие симптомы, как эмоциональная истощенность, деперсонализация и снижение общей работоспособности [4]. У «выгоревшего» человека определяли чрезмерное утомление, потерю жизненных идеалов, безразличие к работе [5].

Выгорание в спорте – заболевание, присущее многим спортсменам. Оно может проявляться в ухудшении спортивных результатов, апатии, потере интереса к спорту. Было установлено, что основными причинами эмоционального истощения в спорте являются повышенный стресс, физическое и психическое переутомление на тренировках и соревнованиях, длительное эмоциональное напряжение. Выгорание спортсмена подразумевает истощение как физическое, так и психическое.

Р. Смит в своих работах писал, что главная причина возникновения выгорания – это реакция организма на хронический стресс. Длительное физическое переутомление также относится к хроническому стрессу. Однако длительный стресс и тренировки не всегда будут вызывать выгорание, даже очень сильная личность может выгореть из-за отсутствия мотивации в своей деятельности, что является еще одной причиной выгорания в спортивной деятельности, которую выделяет ряд ученых.

Определяют три стадии выгорания у спортсменов.

1. **Эмоциональное истощение.** Спортсмены чувствуют себя опустошенными, теряют смысл своей деятельности, очень быстро устают на тренировках. Организм таким образом подсказывает человеку, что пора выспаться, отдохнуть, что возникла необходимость восстановиться. Спортсмен в такой период энергетически вымотан, обнулен, эмоциональный фон снижен, у него появляются завышенные требования к себе и своим достижениям, вследствие чего он старается работать на износ.

2. **Деперсонализация (обезличивание).** Если на первой стадии человек не понял, о чем ему сигнализирует организм, не сделал выводы, не дал себе возможность восстановиться, то наступает вторая стадия синдрома эмоционального выгорания – деперсонализация. Это процесс перехода

межличностных отношений в более формальные и бездушные. Спортсмен становится хладнокровным, может пропускать тренировки, в своих неудачах обвинять тренера и других спортсменов.

**3. Редукция (редуцирование) личных достижений.** Редукция означает обесценивание своих успехов. У спортсмена снижается работоспособность, он перестает показывать желаемый результат. Возможны срывы и прогулы тренировок. Очень часто на этой стадии спортсмен уходит из спорта [6].

Выгорание в спорте – известный термин, поскольку большинство спортсменов так или иначе подвержены постоянным стрессам и нагрузкам. Их психика может не выдерживать такие стимулы, вследствие чего большое количество молодых людей, подающих надежды, уходят из спорта. Таким образом, крайне важно предупредить физические и психические нагрузки спортсменов во время тренировок. Необходимо на ранних стадиях оказывать помощь, но самое главное – нужно проводить постоянную профилактику выгорания, например формировать цели, которые в последующем будут помогать спортсмену, поддерживая его.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Глумова Д. Е., Черномырдина И. С. Эмоциональное выгорание в спорте // Студенческий научный форум : материалы IX Междунар. студен. науч. конф., Москва, март 2017 г. М., 2017. С. 217–221.
2. Демина Л. Д., Ральникова И. А. Психологическое здоровье и защитные механизмы личности : учеб. пособие. Барнаул, 2005.
3. Гринь Е. И. Психическое выгорание в спорте: теоретические модели и причины феномена // Человек. Сообщество. Управление. 2009. № 4. С. 68–75.
4. Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. 2-е изд. СПб., 2008.
5. Ракицкая А. В. Синдром эмоционального выгорания как предмет социально-психологических исследований // Технологии информатизации и управления : сб. науч. ст. Минск, 2011. Вып. 2. С. 430–434.
6. Берилова Е. И., Дорошина О. В., Мищенко А. Особенности развития профессионального выгорания у спортсменов, судей, тренеров // Актуал. вопр. физ. культуры и спорта. 2012. № 14. С. 81–83.



# СОЦИАЛИЗАЦИЯ ЛИЧНОСТИ ЧЕРЕЗ ДОСТИЖЕНИЯ В СПОРТЕ

Т. С. Подоляко, С. В. Калантай, М. А. Заржицкая

*Белорусский государственный университет*

Рассматриваются аспекты социализации личности через прохождение этапов физического совершенствования при занятиях спортом. Проведен теоретический анализ важности спортивной деятельности для социума.

The article deals with aspects of personality socialization through the passage of stages of physical improvement in sports. A theoretical analysis of the importance of sports activities for society is carried out.

**Ключевые слова:** социализация; личность; спорт; факторы и этапы социализации.

**Keywords:** socialization; personality; sports; factors and stages of socialization.

Социализация личности – процесс вхождения человека в социальную структуру, в результате чего происходят изменения как в обществе, так и в структуре индивида, что обусловлено его социальной активностью. Данный процесс приводит к усвоению всех норм определенного сообщества, в ходе чего возникает уникальность каждой группы, а индивид принимает ее образцы поведения, ценности и социальные нормы.

Одной из сфер социальной деятельности общества выступает физическая культура, которая направлена на укрепление здоровья, развитие физических способностей человека и использование их в соответствии с потребностями социума.

Понятия «спорт» и «физическая культура» не являются синонимами. Спорт – доминирующая форма физической культуры, направленная на физические достижения на основе правил, тренировок и соревнований. В результате выстраиваются специфические социальные отношения в этой области человеческой деятельности и ее общественно значимые результаты.

Важность спортивной деятельности для социума весьма многообразна: выполнение задач по укреплению здоровья населения, отвлечение молодежи от асоциального поведения, противоречащего общественным нормам и нравственным принципам, удовлетворение спроса на зрелищные услуги, повышение престижа государства при защите его чести на спортивной международной арене, решение некоторых экономических аспектов и т. д.

Социализация – это также усвоение человеком определенных норм и ценностей, позволяющих достойно функционировать в обществе в качестве полноценной личности. Процесс социализации включает в себя все слои общества и определяется такими факторами, как биологическая

наследственность, физическое и социальное окружение, культура, групповой и индивидуальный опыт. Социализация личности происходит на протяжении всей жизни: в семье, дошкольных, средних и высших учебных учреждениях, трудовых коллективах. На протяжении всей жизни личность стремится к дополнительному расширению и развитию своих способностей через занятия музыкой, танцами, спортом, интеллектуальных и физических возможностей, заложенных природой, к углублению социальных контактов.

Мы рассмотрим, как социализируется личность, расширяется ее творческий, духовный и физический потенциал через занятия спортом в многоступенчатой и многоуровневой спортивной подготовке [1–4].

Огромное разнообразие индивидуальностей определяется биологической наследственностью, «поставляющей» в область спорта талантливых людей. Усвоение новых норм и ценностей взамен старых называется ресоциализацией, а утрата навыков социального поведения – десоциализацией. Любое отклонение от норм социализации есть девиация.

Модель социализации в спорте определяется ценностными факторами межличностных отношений, когда спортсмену предоставляются определенные условия, в которых он взаимодействует с социумом, обучаясь самостоятельности и ответственности, уважению к своей и чужой индивидуальности, а также к коллективным нормам поведения. Это проявляется на всех этапах спортивной карьеры: от начальной спортивной подготовки до периодов спортивного совершенствования и спорта высших достижений.

Процесс социализации личности в своем развитии проходит определенные фазы. Рассмотрим три из них:

- 1) освоение социальных ценностей и норм (личность учится соответствовать обществу);
- 2) стремление личности к собственной персонализации, самоактуализации и определенном воздействии на других членов общества;
- 3) интеграция каждого человека с определенной социальной группой, в которой имеется возможность раскрыть собственные свойства и возможности.

Можно рассмотреть и иные направления в социализации личности: до занятий спортом, занятия спортивной деятельностью и послеспортивный период жизни. Данные этапы не всегда совпадают с общесоциальными, включающими дотрудовую, трудовую и послетрудовую деятельности, которые охватывают весь период жизни человека.

Общесоциальная деятельность разделяется на два более или менее самостоятельных периода: стадию ранней социализации от рождения и до поступления в школу, (также включает период раннего детства, где может возникнуть первый опыт занятий в группах общей физической подготов-

ки) и юность, т. е. время, проведенное в школе (это период спортивной специализации в избранном виде спорта, которая продолжается на первых курсах учреждения образования выбранного для обучения будущей профессии, что и является следующим этапом приобретения и расширения опыта социализации). Вопреки мнению, что социализация заканчивается вместе с окончанием образования либо трудовой деятельности, спортивной карьеры, большинство исследований выдвигают идею продолжения социализации на этапе послетрудовой деятельности или в нашем случае – в период послеспортивной деятельности. Более того, акцент делается на том, что личность не только усваивает социальный опыт, но и воспроизводит его, придает особое значение данной стадии. Вследствие этого необходимо признать ведущее значение занятий спортом для развития личности, поскольку в результате период взросления человека происходит значительно быстрее, хотя границы зрелого возраста достаточно условны, но фиксация данной стадии не представляет особых затруднений. Здесь можно привести пример ранней специализации среди спортсменов по спортивной и художественной гимнастике, а также фигурному катанию, где спортивная зрелость и, соответственно, социальная наступают значительно раньше физиологической, чему способствуют активные социальные, межличностные отношения, возникающие в ходе занятий спортом.

Многолетний процесс, который охватывает все ступени спортивной подготовки, условно можно разделить на четыре этапа:

- 1) детский спорт как начальная общефизическая подготовка (ОФП);
- 2) спортивная специализация в избранном виде спорта на базе детско-юношеских школ олимпийского резерва;
- 3) спортивное совершенствование, углубленная тренировка в избранном виде спорта на базе школы высшего спортивного мастерства;
- 4) спорт высших достижений – в составе сборных команд, где спортсмены рассматриваются как флагманы, представляющие страну и обеспечивающие ее престиж на международных соревнованиях высшего уровня, таких как Олимпийские игры, мировые первенства и чемпионаты Европы.

Рассмотрим факторы, влияющие на социализацию личности на различных спортивных этапах.

При отборе в секцию происходит ранняя, или первичная, социализация, где складываются начальные представления о мире и взаимодействия в нем. В частности, устанавливаются взаимоотношения ребенка с тренером, осваиваются новые двигательные навыки и коммуникативные отношения со сверстниками в неформальной обстановке, что, однако, способствует укреплению дисциплины и целеустремленности, закаляет характер.

На втором этапе происходит выбор спортивной специализации, формируется фундамент общечеловеческих ценностей, таких как уважение, дружба, поддержка, которые подразумевают важность осознания себя как части чего-то большего, с пониманием своего места и значимости себя для системы и системы для себя. Это, в свою очередь, приводит к высокой социальной активности, а также к развитию творческого мышления. Находясь в системе спортивного воспитания детско-юношеской спортивной школы (ДЮСШ) по видам спорта, у детей повышаются темп и уровень спортивных достижений, результатов, развивается способность принимать самостоятельные решения в межличностных отношениях.

Третий этап спортивной деятельности характеризуется стабильными достижениями в избранном виде спорта, положительным психологическим климатом и групповой сплоченностью. Все это способствует овладению специальными знаниями и навыками, расширению диапазона социальных ролей, что ведет к смене ценностных ориентиров и моделей поведения. Важными социализирующими факторами на данном этапе выступают развитие высокой социальной активности и способность находить оптимальные решения жизненных проблем в стремлении к новому.

Социализация личности – важная основа духовного развития, которая закладывается посредством физического совершенствования, что, в свою очередь, формирует потребности, опирающиеся на общечеловеческие ценности.

Четвертый этап – спорт высших достижений. Данный период наиболее значим в спортивной деятельности, поскольку до него добираются лишь лучшие: самые сильные, ловкие, быстрые, стойкие. Социализация личности продолжается уже за рамками страны, выходит на мировой уровень. Формируются такие значимые социальные характеристики личности, как уважение к закону и моральным ценностям, социальная ответственность, чувства внутренней свободы и собственного достоинства. Крайне важным фактором социализации спортсмена является воспитание национального самосознание, гордости за свою страну.

Социализация – сложный, жизненно важный процесс, от которого во многом зависит, сумеет ли спортсмен реализовать себя, преодолев этапы в спортивной карьере и социализировавшись в обществе.

В контексте рассматриваемого нами вопроса, спорт – это действительно сжатая модель жизни, поскольку она имеет свою особенную систему социализации, где конструктивно взаимодействуют такие факторы, как коммуникация и физические нагрузки. Спортивная карьера имеет начало, пик и окончание, а также возрастные ограничения, переступить через которые порой невозможно. Спортивная социализация – системная

совокупность подэтапов естественной социализации, главная особенность которой заключается в становлении человека как сознательного субъекта отношений, действующих сквозь призму спортивной сферы. Каждый этап спортивной социализации тесно связан с естественной социализацией и выступает своеобразным дополнением, способствуя становлению человека как личности и его реализации.

В результате делаем вывод, что спорт – это всегда спортивная карьера, это не просто компонент физической культуры общества, а способ формирования человека как социального существа через приобретение социально значимых навыков в построении межличностных отношений.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Андреева Г. М.* Социальная социология. М., 1994.
2. *Николаева Е. М.* Феномен социализации личности с позиций теории самоорганизации // Вестн. Оренбург. ун-та. 2005. № 9. С. 33–40.
3. *Подолько Т. С., Соловьев Д. П.* Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов вузов [Электронный ресурс] : материалы междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1–2 нояб. 2018 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: В. А. Коледа (гл. ред.) [ и др.]. Минск, 2018. С. 362–366.
4. *Шамионов Р. М.* О некоторых преобразованиях структуры субъективного благополучия личности в разных условиях профессиональной социализации // Мир психологии. 2010. № 1. С. 237–249.

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СФЕРОЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**Е. В. Скворода**

*Белорусский государственный университет физической культуры*

Рассматривается сфера физкультурно-спортивных услуг как составляющая отрасли «Физическая культура и спорт». Определена организация и выявлены основные проблемы государственного управления сферой физкультурно-спортивных услуг, источников ее финансирования.

In the presented publication, the sphere of and physical culture and sports services is considered as one of the sides of the «Physical culture and sports» industry. The organization is determined and the main problems of state management of the sphere of sports and physical culture services and the sources of its financing are revealed.

**Ключевые слова:** государственное управление; сфера физкультурно-спортивных услуг.

**Keywords:** public administration; the sphere of sports and physical culture services.

Государственная социальная политика Республики Беларусь сегодня направлена на повышение роли физической культуры и спорта в обществе. Ее цели – достижение стабильной позитивной динамики оздоровления нации средствами физической культуры и спорта, укрепление позиций страны среди ведущих мировых спортивных держав.

Специфика управления в сфере физической культуры и спорта заключается в сочетании государственной и общественной составляющих. Государственное регулирование и управление осуществляют Президент Республики Беларусь, Совет Министров Республики Беларусь, Министерство спорта и туризма Республики Беларусь, иные республиканские и местные исполнительные органы, местные советы депутатов. В свою очередь общественное регулирование и управление выполняют Национальный олимпийский комитет Республики Беларусь, Параолимпийский комитет Республики Беларусь, федерации (союзы, ассоциации) по видам спорта, физкультурно-спортивные клубы, республиканские общественные объединения, обеспечивающие развитие технических, авиационных, служебно-прикладных видов спорта, профессиональные союзы.

Основа регулирования сферы физкультурно-спортивных услуг в Беларуси – государственное управление, которое базируется на законодатель-

ных актах, относящихся к сфере «Физическая культура и спорт»: Конституции Республики Беларусь, Законе Республики Беларусь «О физической культуре и спорте» и др. [1; 2].

Принятие соответствующих законодательных актов обусловлено реализацией социальной политики государства, направленной на повышение качества жизни населения. Это проявляется в популяризации здорового и активного образа жизни через систему занятий физической культурой и спортом, что способствует постоянно растущей востребованности физкультурно-спортивных услуг, спортивных сооружений, площадок и мест для самостоятельных занятий физическими упражнениями. В связи с этим заметно увеличивается число учреждений и организаций, предлагающих широкий спектр услуг в сфере физической культуры и спорта. Благодаря активному продвижению на государственном уровне принципов здоровья и регулярных занятий физическими упражнениями, спортом удастся решать многие негативные социальные явления и государственные проблемы.

Кроме того, отрасль физической культуры и спорта представляет собой общественную значимость не только в социальном плане как конкретная сфера жизни общества, включающая в себя физкультурно-оздоровительную, учебно-тренировочную, соревновательную и другого рода деятельность, но и как деятельность, их обеспечивающую (финансирование, право, управление, развитие материально-технической базы, коммуникация, подготовка и переподготовка кадров). С экономической точки зрения это отрасль непродуцированной сферы, вид общественно-полезной деятельности по оказанию населению различного рода услуг. Такая деятельность осуществляется предприятиями, учреждениями, организациями различных форм собственности и ведомственных принадлежностей, а также частными лицами. В связи с этим особую актуальность приобретает государственное управление развитием как отрасли «Физическая культура и спорт» в целом, так и наиболее важной ее составляющей – сферы физкультурно-спортивных услуг.

В настоящее время сфера физкультурно-спортивных услуг – составная часть национальной экономики, объединяющей все виды услуг (спортивные, физкультурные, оздоровительные, зрелищные), предоставляемых населению как государственными учреждениями физической культуры и спорта, так и негосударственными, коммерческими и некоммерческими учреждениями (оказывают услуги на платной основе). В комплекс услуг входят групповые и индивидуальные физкультурно-спортивные занятия в спортивных сооружениях, клубах, фитнес-клубах и т. д.

Считается, что уровень развития сферы физкультурно-спортивных услуг как части отрасли «Физическая культура и спорт» – важный показатель,

отражающий не только общее экономическое благосостояние страны, но и роль, которую занимает физическая культура и спорт в конкретном обществе. Именно поэтому государственному управлению, которое способствовало бы эффективному достижению целей социальной политики государства, придается большое значение. Развитие сферы услуг физической культуры и спорта направлено на укрепление и сохранение здоровья всех категорий населения, улучшение их досуга и предусматривает реализацию следующих главных задач:

- развитие современной инфраструктуры, модернизация и эффективное использование физкультурно-спортивных сооружений;
- увеличение объема и расширение структуры предоставляемых физкультурно-спортивных услуг, в особенности за счет услуг релаксации, реабилитации, лечебно-профилактических услуг;
- повышение качества и обеспечение доступности услуг физической культуры и спорта для всех категорий населения;
- привлечение наибольшего количества граждан страны к занятиям физической культурой и спортом.

В Беларуси основой принятия управленческих решений на государственном уровне в сфере физической культуры и спорта является Конституция Республики Беларусь и Закон № 125-З от 4 января 2014 г. «О физической культуре и спорте». В данных законодательных актах основные направления сферы физической культуры и спорта сформулированы таким образом:

- развитие массовой физической культуры и спорта;
- вовлечение населения в занятия физкультурой и спортом путем создания условий для этой деятельности;
- физическое воспитание подрастающего поколения;
- популяризация физкультуры и спорта, здорового образа жизни;
- обеспечение подготовки спортивного резерва, формирование сборных команд, развитие видов спорта и т. д.

Согласно статье 16 пункта 1 настоящего Закона в Беларуси могут создаваться коммерческие и некоммерческие организации физической культуры и спорта. В той же статье, но в пункте 2 определено, что организацией физической культуры и спорта признается юридическое лицо, одной из основных целей деятельности которой является:

- развитие физической культуры и (или) спорта (вида спорта);
- подготовка спортивного резерва и (или) спортсменов высокого класса;
- физкультурно-оздоровительная и (или) спортивно-массовая работа;
- проведение спортивных мероприятий и (или) участие в них, в том числе спортивная подготовка спортсменов (команд спортсменов) и пред-



ставление спортсменов (команд спортсменов) от своего имени на спортивных соревнованиях;

- учебно-методическое обеспечение физической культуры и спорта;
- научно-методическое и медицинское обеспечение спортивной подготовки спортсменов (команд спортсменов).

К организациям физической культуры и спорта, как это прописано в пункте 3 статьи 16 Закона № 125-З, относятся: Национальный олимпийский комитет Республики Беларусь; Паралимпийский комитет Республики Беларусь; организации, возглавляющие дефлимпийское движение Беларуси; специальное олимпийское движение Беларуси; Национальное антидопинговое агентство; федерации (союзы, ассоциации) по виду (видам) спорта; республиканские государственно-общественные объединения, осуществляющие развитие технических, авиационных, военно-прикладных и служебно-прикладных видов спорта; специализированные учебно-спортивные учреждения; клубы по виду (видам) спорта; физкультурно-оздоровительные, спортивные центры (комбинаты, комплексы, центры физкультурно-оздоровительной работы); физкультурно-спортивные клубы; учебно-методические центры физического воспитания населения; центры физического воспитания и спорта учащихся и студентов; спортивно-оздоровительные лагеря (в случае государственной регистрации в качестве юридического лица) и др.

Организации физической культуры и спорта имеют право осуществлять приносящую доходы (предпринимательскую) деятельность в соответствии с законодательством [1]. В связи с этим все указанные организации предоставляют услуги по управлению. Они отличаются по своим полномочиям, размерам, статусу, спортивной специализации и другим характеристикам, что дает повод для их классификации. В определении подходов к классификации учитываются реальная ситуация, а также традиции и преемственность управления физической культурой и спортом в СССР.

Деятельность большинства организаций отрасли физической культуры и спорта направлена на производство товаров и услуг в разнообразных и специфических формах. Одни выпускают и реализуют спортивный инвентарь, обувь, одежду, оборудование, занимаются ремонтом и строительством спортивных сооружений, другие – предоставляют сервисные, физкультурно-оздоровительные, спортивные, информационные и другие услуги [3]. Отметим специфику и особенности данного вида услуг:

- несохраняемость и одновременность (не воспользовавшись услугой в определенное время, ее невозможно повторить, например время спортивных соревнований, занятий и т. д.);
- неосвязаемость (до пользования нельзя судить о качестве услуги);

• разнородность (уровень услуги, ее оценка и качество в разное время могут быть различными, поскольку многое зависит от психологии, индивидуальных качеств и особенностей клиента).

Отрасль «Физическая культура и спорт» обладает определенными показателями, которые характеризуют ее уровень развития. К ним относятся:

- общее количество коллективов физической культуры и спортивных клубов, в том числе в спортивных школах, училищах олимпийского резерва, общеобразовательных школах, вузах, по месту жительства и т. д.;
- число разнообразных физкультурно-спортивных учреждений;
- общая численность физкультурных кадров;
- количество занимающихся в секциях и группах по видам спорта, клубах и группах физкультурно-оздоровительной направленности;
- общий объем платных физкультурно-спортивных услуг, предоставляемых населению;
- объем финансирования из государственного бюджета.

В Беларуси государственные физкультурно-спортивные организации финансируются, как правило, из централизованных источников. Это требует целевого использования направленных средств, строгой системы государственного контроля. Примером может служить бюджетное финансирование государственных детско-юношеских спортивных школ (ДЮСШ), в типовом положении которых конкретно определены статьи использования бюджетных денег: оплата труда работников школы, командировочных затрат, реконструкция и строительство спортивных сооружений, приобретение инвентаря и оборудования, необходимых фармакологических препаратов, закупка канцтоваров и т. д.

Примером централизованного источника финансирования является Государственный бюджет Республики Беларусь, состоящий из двух уровней: республиканского и местных бюджетов. В каждом из них имеется статья расходов на физическую культуру и спорт, предусмотрены ассигнования на развитие данной отрасли. Такое финансирование называется прямым. Косвенное бюджетное финансирование физической культуры и спорта производится по другим статьям Государственного бюджета (например, Министерство здравоохранения Республики Беларусь – расходы на спортивную медицину; Министерство образования Республики Беларусь – студенческий спорт и т. д.).

В последние годы все большее значение приобретают децентрализованные источники финансирования физической культуры и спорта, т. е. используются отчисления местных структур жилищно-коммунального хозяйства, структур торговли, транспорта, связи и т. д. В этом случае следует отметить значимость личных средств граждан. Например, в странах Европы суще-

ственная часть финансирования приходится на личные средства граждан, т. е. потребление населения (в частности, в Швейцарии в 212 раз больше средств, выделяемых на физическую культуру из государственного бюджета). На второй позиции по размерам финансовых влияний на отрасль «Физическая культура и спорт» в Европе находятся местные бюджеты (коммуны, муниципалитеты, земли и т. п.). Государственный бюджет как дополнительный источник финансирования физкультурно-спортивной деятельности в развитых европейских странах занимает, как правило, третье место. Потребления личных средств граждан в Европе складывается из приобретения спортивного инвентаря и оборудования, а также абонементной платы за физкультурно-спортивные услуги.

Кроме того, используется такой интересный экономический прием (например, в Германии), как работа граждан на общественных началах в физкультурно-спортивных организациях, что экономит государственное финансирование. Разработаны системы муниципального финансирования спортивных клубов [4; 5].

Физическая культура и спорт как отрасль социальной сферы не участвует непосредственно в создании совокупного общественного продукта и национального дохода. Однако несмотря на это физическая культура и спорт располагают собственными источниками финансирования и накопления денежных средств.

К собственным источникам финансирования в физкультурно-спортивной сфере относятся поступления:

- от реализации спортивных изделий, выпускаемых физкультурными организациями;
- реализации издаваемой литературы;
- предоставления платных спортивно-оздоровительных услуг;
- проведения соревнований и трансляций спортивных программ по *TV*;
- членских взносов;
- проведения спортивных лотерей.

Однако указанных поступлений недостаточно для покрытия расходов на организацию физкультурно-спортивной деятельности, содержание и развитие инфраструктуры, подготовку кадров и оплату труда специалистов. Существующий разрыв между доходами и расходами отрасли «Физическая культура и спорт» объясняется:

- быстро растущими объемами затрат на физическую культуру и спорт;
- большим количеством средств, необходимых для подготовки спортсменов высокой квалификации;
- предоставлением бесплатно или за невысокую плату части физкультурно-спортивных услуг.

В связи с этим возникает необходимость в переводе части доходов от производства и реализации услуг и продукции отрасли материального производства на формирование дополнительных источников финансирования физической культуры и спорта. К числу таких источников относятся средства государственного бюджета и банковского кредитования, собственные средства государственных производственных объединений, находящихся на хозрасчете, отчисления от доходов негосударственных предприятий, средства профсоюзов и общественных организаций.

Физическая культура и спорт, как уже было сказано, являются одной из отраслей непродуцированной сферы, в которой услуги выступают результатом труда. Услуга представляет собой специфический продукт труда, который не приобретает вещественной формы и потребительская стоимость которого, в отличие от овеществленного продукта (товара), заключается в полезном эффекте живого труда, который может быть объектом купли-продажи, предметом потребления. В отличие от товара, производство и потребление услуг происходит одновременно, поэтому они, как правило, не могут быть накоплены. Вместе с тем последствия потребления услуг отрасли «Физическая культура и спорт» могут иметь материальный и долговременный характер (в виде повышения уровня здоровья, физической подготовленности и т. п.). Эффект от потребления услуг зависит не только от условий их производства, но и от условий потребления. Например, уровень физической подготовленности учащегося, спортивного результата спортсмена определяется как квалификацией педагога или тренера по физической культуре и длительностью занятий физическими упражнениями и видами спорта, так и способностями занимающегося. Именно поэтому полезный эффект услуги – результат совместных усилий ее производителя и потребителя.

Говоря об особенностях производства и потребления физкультурно-спортивных услуг в отрасли физической культуры и спорта, необходимо иметь в виду, что данные процессы тесно связаны с потреблением материальных услуг (прокат, ремонт спортивного инвентаря, оборудования и т. п.) и товаров (спортивная одежда и обувь, спортивный инвентарь, оборудование и т. д.). Указанные материальные услуги и товары, как правило, не являются непосредственным продуктом физической культуры и спорта как отрасли, однако трудно представить потребление физкультурно-спортивных услуг в отрыве от них. Другими словами, физкультурно-спортивные, материальные услуги и товары потребляются в едином комплексе. Именно поэтому увеличение спроса на нематериальные услуги неизбежно влечет за собой рост спроса на материальные услуги и товары.

Одно из необходимых условий разработки эффективной системы государственного управления производством и реализацией физкультурно-спортивных услуг как основного продукта отрасли «Физическая культура и спорт» – четкое представление об их реальном спектре в условиях рыночных отношений, поскольку развитие материального производства, являющегося фундаментальной основой прогресса сферы услуг, а также продолжающееся разделение труда внепроизводственной сферы привели к многочисленным и разнообразным видам услуг в целом и услуг в отрасли в частности. В связи с этим весь спектр физкультурно-спортивных услуг отрасли «Физическая культура и спорт» был подвергнут классификации по следующим показателям:

- форме представления: бесплатные (уроки физической культуры во всех учебных заведениях), платные (занятия в коммерческом физкультурно-оздоровительном центре и т. п.);
- мотивам производства: коммерческие либо некоммерческие (выполнение производителем социально важных функций, например развитие физической культуры и спорта среди детей и подростков, инвалидов, пожилых и т. п.);
- форме потребления: индивидуальные (самостоятельные занятия физическими упражнениями и видами спорта и т. п.) и массовые (коллективные занятия физическими упражнениями и видами спорта в секциях и т. п.);
- мотивам потребления: личного характера (занятия конкретного лица плаванием в бассейне и т. п.) и деловые (аренда бассейна для проведения спортивных соревнований и т. п.);
- характеру потребностей потребителя: физкультурно-спортивные (обеспечение занятий физическими упражнениями и видами спорта с различными целями, в разнообразных организационных формах, платно либо бесплатно и т. п.), зрелищные (личное присутствие человека на спортивных соревнованиях либо просмотр их по телевидению и т. п.), консультационные (персональные консультации по средствам, методам и формам занятий физическими упражнениями, видами спорта, лечебной физической культурой и т. п.), образовательные (получение среднего или высшего профессионального образования и т. п.), дополнительного образования (занятия в спортивных школах и т. п.), посреднические (подготовка пакета документов, необходимого для создания физкультурно-спортивной организации, контракта профессионального спортсмена и т. п.), коммерческие (спонсорская помощь, лотерейная и подобная ей деятельность и т. п.) и др.;
- степени важности для потребителя: основные (активные занятия физическими упражнениями и видами спорта на базе научно обоснованных методик, регламентированного времени занятий и т. п.), дополнительные

(пассивное оздоровление с использованием различных разновидностей массажа, бань и т. п.), сопутствующие (обеспечение вспомогательного обслуживания в виде предоставления специализированного питания, камер хранения, автостоянок и т. п.).

В соответствии с представленной классификацией к физкультурно-спортивным услугам относят:

- проведение занятий по физической культуре и спорту;
  - проведение спортивно-зрелищных мероприятий;
  - организацию и проведение учебно-тренировочного процесса;
  - предоставление населению физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений;
  - информационно-консультативные, образовательные услуги и проч.
- Проведение занятий по физической культуре и спорту предусматривает:
- занятия в группах общей физической подготовки и оздоровительной физической культуры;
  - разработку индивидуальных (групповых) рекомендаций по режиму занятий;
  - организацию соревнований в учебных группах, командах, школах и клубах по видам спорта;
  - восстановительные мероприятия и методические консультации;
  - реализацию различных видов досуга с учетом особенностей оказываемых услуг, включая культурно-массовые и развлекательно-игровые мероприятия, а также различные виды активного отдыха с учетом требований безопасности, в том числе медицинского обеспечения.

Проведение спортивно-зрелищных мероприятий включает:

- спортивные и оздоровительные мероприятия для участников турниров, кроссов, марафонов, турниров по спортивным играм;
- спортивные праздники;
- спортивно-зрелищные вечера и концерты;
- встречи с выдающимися спортсменами;
- показательные выступления ведущих спортсменов и представителей спортивных учреждений.

Организация и проведение учебно-тренировочного процесса предусматривает:

- обучение потребителей услуг рациональной технике двигательных действий, формирование умений, навыков и связанных с этим знаний в избранной спортивной дисциплине;
- педагогическое воздействие, направленное на развитие и совершенствование двигательных способностей, соответствующих требованиям спортивной деятельности, в области которой ведется подготовка;

- педагогическое воздействие, направленное на компенсацию потребителем услуг недостающих компонентов тактической, технической, физической и других видов готовности к потреблению услуги;

- организацию комплексного контроля за уровнем разносторонней подготовленности и состоянием здоровья потребителя услуг;

- консультативную помощь по различным направлениям построения и содержания учебно-тренировочного процесса.

Предоставление физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений (объектов) населению включает:

- использование физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений, оборудованных для проведения соответствующих занятий (физкультурно-оздоровительных упражнений, спортивных тренировок) по выбранному виду услуг и соревнований;

- использование объектов для оздоровительного отдыха;

- пользование спортивным оборудованием (тренажерами, снарядами, инвентарем);

- обеспечение квалифицированным обслуживающим персоналом и создание условий для восстановления сил и здоровья, а также для активного отдыха, проведения досуга;

- создание повышенного уровня комфортности в сочетании с организацией досуга.

Кроме того, к сфере физкультурно-спортивных услуг часто относят информационно-консультативные и образовательные услуги, которые предусматривают:

- предоставление информации общего характера (через интернет, средства массовой информации, рекламу и др.) о структуре и содержании спортивных услуг, законодательно-нормативной базе сертификации в отрасли;

- консультации потребителей услуг со специалистами по вопросам, связанным с предстоящим оказанием услуг, исключающим в дальнейшем потерю или нарушение здоровья и получение травмы;

- консультации специалистов в области питания (врача, диетсестры) по вопросам рационального режима питания и приема пищевых добавок, витаминов для потребителей услуг;

- консультации специалистов по проведению медико-восстановительных мероприятий, а также тестирования спортсменов;

- подготовку рекомендаций для потребителей программ занятий, а также общих правил по их эффективному использованию;

- профессиональная подготовка (переподготовка) и повышение квалификации в области физической культуры и спорта.

Необходимо выделить и прочие физкультурно-спортивные услуги:

- ремонт и подготовка (подгонка) спортивного оборудования, снаряжения, инвентаря;
- ремонт одежды и обуви;
- прокат спортивного инвентаря;
- обеспечение стоянки транспортных средств потребителей услуг;
- прием на хранение вещей потребителей услуг;
- вызов такси по заказу потребителей;
- другие виды услуг [6–8].

В последние годы для удовлетворения потребностей населения в физкультурно-спортивных услугах в Беларуси развивается рынок платных услуг физической культуры и спорта. В табл. 1 приведен их удельный вес в общем объеме платных услуг, оказываемых населению через все каналы реализации, согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь [9].

*Таблица 1*

**Платные услуги населению в области физической культуры и спорта,  
% к итогу**

Год	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Платные услуги	0,5	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Платные услуги	1,0	1,1	1,2	1,2	1,0	1,6	1,6	1,5	1,5	1,6

Данные, представленные в табл. 1, свидетельствуют о низком объеме платных физкультурно-спортивных услуг, оказываемых населению. Другими словами, возможность получения предпринимательского дохода в этой сфере в настоящее время реализуется очень слабо, и такая тенденция проявляется на протяжении многих лет. Доля расходов на физическую культуру и спорт составляет всего 0,5–1,6 %. Для сравнения, доля расходов в бюджете потребителя, приходящаяся на коммунальные платежи, составляет 21 %, на транспортные – 19 %, на оплату услуг связи – 17 %. Низкий процент расходов на физическую культуру и спорт в бюджете потребителя косвенно подтверждает невысокий уровень формирования доходов спортивной организации от предпринимательской деятельности. В то же время такие услуги предоставляются бесплатно социально не защищенным лицам (детям-инвалидам в возрасте до 16 лет, детям-сиротам и детям, оставшимся без попечения родителей, инвалидам I и II группы). Услуги с частичной оплатой



предоставляются неработающим пенсионерам, детям, воспитывающимся в многодетных семьях, а также в семьях, где один или оба родителя являются инвалидами I и II группы.

С целью оценки востребованности и доступности платных услуг населению Беларуси проводился ряд социологических исследований. Так, данные анкетного опроса, проведенного среди жителей Гомеля, свидетельствуют о приоритетном выборе людей в пользу платных физкультурных услуг (им отдали предпочтение 39,9 % респондентов), бесплатные услуги подобного рода выбрали 38,7 %. В свою очередь 21,2 % человек не потребляют данные услуги ни в одной из форм.

Специалисты отмечают, что при постепенном повышении уровня реальных доходов населения страны, несомненно, будет увеличиваться и число жителей города, занимающихся в фитнес-центрах, клубах, студиях и секциях на платной основе (при условии своевременного повышения качества и разнообразия предоставляемых услуг) [10]. Другие исследователи, проводившие подобные социальные эксперименты, основываясь на ответах респондентов, считают, что одним из наиболее важных факторов, влияющих на пользование физкультурно-спортивными услугами, является обеспеченность спортивными сооружениями. Под этим понимается степень удовлетворения потребностей населения в объектах физической культуры, т. е. это не просто наличие в регионе определенного количества спортивных объектов, а возможность получения населением различных физкультурно-спортивных услуг [11].

В то же время, по мнению некоторых специалистов, имеются определенные проблемы, сдерживающие развитие отрасли. Так, отдельные исследования свидетельствуют о недостаточной динамике количества физкультурно-спортивных сооружений в Беларуси с 2012 по 2019 г. Из представленных в табл. 2 данных Национального статистического комитета Республики Беларусь [9] видно, что не все сооружения демонстрируют положительную динамику их количества. Если сравнить показатели 2012 и 2019 гг., то в целом их количество увеличилось с 23 210 до 23 242 единиц (прирост составляет всего лишь 0,14 %). Количество манежей выросло с 42 до 55 (прирост – 23,64 %), спортивных сооружений с искусственным льдом – с 31 до 40 (прирост – 22,5%), бассейнов – с 310 до 347 (прирост – 10,67 %). При этом за аналогичный период снижение отмечалось в количестве стадионов – с 176 до 149 (снижение – 15,35 %), стрелковых тиров – с 715 до 595 (снижение – 16,79 %), спортивных залов – с 4757 до 4517 (снижение – 5,05 %). Анализ приведенных данных позволяет говорить о незначительной положительной динамике количества спортивных сооружений. Несмотря на это, не может не вызывать тревогу отрицательная

динамика количества некоторых спортивных сооружений за рассматриваемый период времени. В первую очередь это касается стадионов, стрелковых тиров и особенно спортивных залов, которые в настоящее время наиболее востребованы у населения [12].

Таблица 2

**Физкультурно-спортивные сооружения в Республике Беларусь**

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Всего сооружений	23 210	23 171	22 790	23 278	23 167	23 291	23 326	23 242
В том числе:								
стадионы	176	177	148	144	136	137	134	149
манежи	42	43	51	52	52	51	52	55
спортивные сооружения с искусственным льдом	31	34	36	35	35	37	37	40
стрелковые тир	715	706	651	655	625	606	604	595
спортивные залы	4757	4734	4594	4588	4510	4503	4507	4517
плавательные бассейны	310	312	315	332	327	340	353	347

В зависимости от параметров сооружений и их оснащенности в Беларуси разработана классификация, которая регламентирует использование физкультурно-спортивных сооружений для определенных видов спортивной и физкультурно-оздоровительной работы, включая оказание платных услуг [13].

По назначению физкультурно-спортивные сооружения подразделяются на спортивно-зрелищные (демонстрационные), учебно-тренировочные и физкультурно-оздоровительные. Физкультурно-оздоровительная работа осуществляется на всех сооружениях, где занятия не требуют специальной подготовки и не представляют опасности для жизни и здоровья занимающихся. К спортивно-зрелищным относятся сооружения, имеющие определенное количество зрительских мест, представляющих собой три-

буны или отдельные ряды при обеспечении нормальной видимости и необходимых условий эвакуации.

Помимо этого, данные Национального статистического комитета Республики Беларусь [9] могут быть интересными и в плане планирования увеличения объема платных услуг для населения (табл. 3).

Таблица 3

**Численность лиц, занимающихся физической культурой и спортом,  
тыс. человек**

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Количество занимающихся	1763,5	1797,8	1915,1	1982,1	2157,3	2278,9	2342,6	2377,8

Тенденция к увеличению числа занимающихся, на наш взгляд, должна оказывать стимулирующее воздействие на количество спортивных сооружений. Исходить нужно не только из количественного, но и качественного уровня подготовки спортсменов, занятий физической культурой и спортом. Это будет способствовать развитию массового спорта и спорта высших достижений, приобщению большего количества людей к регулярным занятиям физической культурой, здоровому образу жизни.

Таким образом, теоретический анализ аспектов государственного управления отрасли «Физическая культура и спорт» и, в частности, сферы физкультурно-спортивных услуг за последние годы свидетельствует о наличии ряда положительных тенденций:

- прогрессивном развитии сети физкультурно-спортивных сооружений;
- увеличении числа спортивных и физкультурных клубов;
- увеличении численности занимающихся.

Вместе с тем выявлены и негативные тенденции: бюджетное финансирование по остаточному принципу, невыполнение некоторых плановых показателей, ненадлежащее исполнение законодательных актов и др.

Результаты анализа состояния сферы физкультурно-спортивных услуг указали на необходимость исследования круга вопросов и выявления проблемных зон, связанных с управлением и особенностями экономической деятельности в этой сфере. Изучение современного состояния и перспектив развития сферы физкультурно-спортивных услуг позволяет говорить о присутствии в ней двух однонаправленных тенденций. Первая проявляется в снижении уровня финансирования и государственного регулирования спортивных организаций при одновременном предоставлении им права заниматься предпринимательской деятельностью посредством частичного коммерческого использования спортивных сооружений, проведения тренин-

гов и мастер-классов, продажи сувенирной продукции, организации спортивно-массовых мероприятий, привлечения спонсоров и др., где основными конкурентными преимуществами выступают имидж и деловая репутация субъекта. Таким образом, возможность ведения предпринимательской, т. е. инициативной и рискованной деятельности, приносящей доход, дает возможность спортивным организациям дополнительно решать ряд задач как социальной, так и экономической направленности.

Вторая тенденция лежит в экономической плоскости. В сфере физкультурно-спортивных услуг существуют проблемы эффективного использования спортивных сооружений, их рентабельности, повышения конкурентоспособности физкультурно-спортивных организаций, большей реализации количества абонементов для занятий в физкультурно-оздоровительных группах, кружках, клубах по спортивным интересам, увеличения продажи билетов на спортивные мероприятия различного уровня (от региональных соревнований до международных встреч). Из всех проблем особую актуальность приобретает проблема повышения рентабельности спортивных сооружений, на которую в значительной степени влияют спортивно-физкультурные услуги, предоставляемые населению.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. О физической культуре и спорте : Закон Респ. Беларусь, 4 янв. 2014 г., № 125-З. Минск, 2018.
2. Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=P30800445> (дата обращения: 15.04.2021).
3. *Соломченко М. А.* Экономика физической культуры и спорта : учеб.-метод. пособие. Орел, 2014.
4. Sports Law: an overview [Electronic resource]. URL: [http://www.law.cornell.edu/wex/sports\\_law](http://www.law.cornell.edu/wex/sports_law) (date of access: 17.04.2021).
5. *Головчанская Е. Э.* Спорт как экономическая деятельность: проблемы управления и финансирования [Электронный ресурс] // Новая экономика. 2013. № 2 (17). URL: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/51737> (дата обращения: 12.09.21).
6. *Косогорцев В. И.* Подходы к классификации физкультурно-спортивных услуг организаций // Рос. предпринимательство. 2016. № 4. С. 573–584.
7. *Луговских Н. Б.* Формирование организационно-управленческого механизма предоставления спортивно-зрелищных услуг : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 08.00.05. М., 2013.
8. Государственный стандарт Российской Федерации «Услуги физкультурно-оздоровительные и спортивные» ГОСТ P52024-2003 [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200031620> (дата обращения: 08.09.2021).
9. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2020 [Электронный ресурс] / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. 2020. URL: <http://www.belstat.gov.by/>

ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\_compilation/index\_6316/ (дата обращения: 04.04.2021).

10. Гусинец Е. В. Рынок услуг физической культуры и спорта: функции и особенности в системе экономических отношений // Изв. Гомел. гос. ун-та им. Ф. Скорины. 2018. № 5 (110). С. 116–121.

11. Лавриненко А. Р. Анализ эффективности эксплуатации физкультурно-спортивных сооружений // Бухгалтер. учет и анализ. 2012. № 6. С. 23–34.

12. Гусинец Е. В. Особенности развития отрасли «Физическая культура и спорт в Республике Беларусь» // Экономика и банки. 2019. № 1. С. 76–74.

13. Об утверждении классификации физкультурно-спортивных сооружений Республики Беларусь, планово-расчетных показателей количества занимающихся и режимов эксплуатации физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений [Электронный ресурс] : приказ М-ва спорта и туризма Респ. Беларусь, 4 дек. 1997 г., № 1546. URL: <http://mgup.by/sport-club/klassifikaciya-fizkulturno-sportivnyh-sooruzheniy-rb> (дата обращения: 14.09.2021).

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ</b>	
<i>Игнатович К. И., Масловская Ю. И.</i> Педагогические технологии в физическом воспитании и спорте .....	4
<i>Куликов В. М., Величко Е. Б., Запольская С. Н.</i> Педагогический контроль за физической подготовленностью студентов как основной критерий эффективности учебного процесса по физическому воспитанию .....	11
<i>Тимофеев А. А., Куликов В. М.</i> Уровень физической подготовленности абитуриентов Белорусского государственного технологического университета.....	17
<i>Комар Е. А., Янович Ю. А.</i> К вопросу о факторах образа жизни студентов при профилактике COVID-19 .....	22
<i>Молчан С. В., Молчан М. А., Ночевная И. С.</i> Особенности и методы преподавания физической культуры в условиях дистанционного обучения .....	31
<i>Зернова Т. В.</i> Экспресс-самоконтроль в условиях дистанционного обучения.....	36
<i>Виноград О. В.</i> Общие основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и рациональное питание .....	40
<i>Молчан М. А., Молчан С. В., Ночевная И. С.</i> Формирование знаний студентов о сахарном диабете .....	46
<i>Комкова Н. В.</i> Научно-методическое обоснование выбора физических упражнений для самостоятельных занятий студентов специального учебного отделения.....	55
<i>Кострыкина Е. Е., Горячко В. М.</i> Роль правильного питания и двигательной активности в сохранении оптимального веса.....	61
<i>Бузяков Н. А., Ларченко И. И., Шевель А. В.</i> Значение физической активности в образе жизни студентов Белорусского государственного университета.....	71

<i>Цедрик М. В.</i> Профилактика выгорания в профессиональной деятельности преподавателя учреждения высшего образования.....	76
<i>Бойко И. И.</i> Основы профессионально-прикладной физической подготовки студенческой молодежи .....	83

## **СТУДЕНЧЕСКИЙ СПОРТ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

<i>Новицкий Д. Э., Новицкая В. И., Парфианович А. А.</i> Формирование навыков организации и судейства соревнований по командным игровым видам спорта в физическом воспитании студентов непрофильных специальностей .....	88
<i>Захаркевич А. П., Масловская Ю. И.</i> Психологическая подготовка в волейболе.....	96
<i>Гракович О. Л.</i> Опыт цифровизации текущей аттестации студентов по учебной дисциплине «Лыжный спорт и методика преподавания» .....	100
<i>Тимофеев А. А.</i> Современные тенденции повышения эффективности подготовки студентов-лыжников.....	103
<i>Лемешков В. С.</i> Структура (периодизация) годового цикла подготовки и спортивной формы в спортивной ходьбе.....	106
<i>Лемешков В. С., Куликов В. М.</i> Использование антропометрических показателей для прогнозирования индивидуальных результатов в спортивной ходьбе .....	114
<i>Баранов Д. В.</i> Оптимизация средств спортивной подготовки студентов-боксеров.....	120
<i>Баранов Д. В.</i> Сущность проблемы врачебного контроля за студентами, занимающимися на спортивном отделении единоборств.....	124
<i>Федосюк И. В., Платонова Е. П.</i> Психологические закономерности в командных видах спорта .....	130
<i>Шевчик К. А.</i> Синдром выгорания в спортивной деятельности .....	134
<i>Подолько Т. С., Калантай С. В., Заржицкая М. А.</i> Социализация личности через достижения в спорте .....	137
<i>Скворода Е. В.</i> Теоретические и организационные аспекты государственного управления сферой физкультурно-спортивных услуг в Республике Беларусь.....	142

Научное издание

**ВОПРОСЫ  
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ  
СТУДЕНТОВ ВУЗОВ**

**Сборник научных статей**

**Выпуск 15**

Редактор *Д. В. Мацур*  
Художник обложки *Т. Ю. Таран*  
Технический редактор *В. П. Явуз*  
Компьютерная верстка *Е. В. Анискевич*  
Корректор *А. О. Сомойленко*

Подписано в печать 27.12.2022. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.  
Печать цифровая. Усл. печ. л. 9,30. Уч.-изд. л. 10,72. Тираж 65 экз. Заказ 562.

Белорусский государственный университет.  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/270 от 03.04.2014.  
Пр. Независимости, 4, 220030, Минск.

Республиканское унитарное предприятие  
«Издательский центр Белорусского государственного университета».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 2/63 от 19.03.2014.  
Ул. Красноармейская, 6, 220030, Минск.