

ВРЕМЯ ВЫБРАЛО НАС

г. Витебск, 15-16 мая 2025 г.



МАТЕРИАЛЫ

Международной научно-практической конференции
студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых

ЧАСТЬ 1

©УО «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия
ветеринарной медицины», 2025

ISBN 978-985-591-229-4



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА
«ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

«ВРЕМЯ ВЫБРАЛО НАС»

МАТЕРИАЛЫ

**Международной научно-практической конференции
студентов, магистрантов, аспирантов
и молодых ученых
(г. Витебск, 15-16 мая 2025 г.)**

Часть 1

Текстовое электронное издание
сетевого распространения

Витебск
ВГАВМ
2025

УДК 001
ББК 72
В81

Статьи рассмотрены редакционной коллегией УО «Витебская ордена
«Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»
и рекомендованы к печати

Редакционная коллегия:

Горлова О.С. (гл. редактор), Даровских С.В. (зам. гл. редактора),
Демидович А.П., Юшковский Е.А., Вишневец А.В.,
Дремач Г.Э. (отв. за выпуск сборника), Столярова Ю.А., Фурс Н.Л.,
Ковалев К.Д., Кабанов Ю.М., Курилович А.М., Девярых С.Ю.

Время выбрало нас : [Электронный ресурс] материалы
В81 Международной научно-практической конференции студентов,
магистрантов, аспирантов и молодых ученых, Витебск, 15 – 16 мая 2025
г. / УО ВГАВМ ; редакционная коллегия : О. С. Горлова (гл. ред.) [и
др.]. – Ч. 1. – Витебск : ВГАВМ, 2025. – Режим доступа :
<http://www.vsavm.by>. Свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

В сборник включены работы сотрудников учреждений образования
Республики Беларусь, Российской Федерации. Показаны достижения в
области радиологии, физического воспитания и спорта, социально-
гуманитарных наук.

**УДК 001
ББК 72**

ISBN 978-985-591-229-4

© УО «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной
медицины», 2025

Научное электронное издание

«Время выбрало нас»

МАТЕРИАЛЫ

**Международной научно-практической конференции студентов,
магистрантов, аспирантов и молодых ученых
(г. Витебск, 15-16 мая 2025 г.)**

Часть 1

Текстовое электронное издание сетевого распространения

Для создания электронного издания использовалось
следующее программное обеспечение:
Microsoft Office Word 2007, doPDF v 7.

Минимальные системные требования:
Internet Explorer 6 или более поздняя версия;
Firefox 30 или более поздняя версия;
Chrome 35 или более поздняя версия.
Скорость подключения не менее 1024 Кбит/с.

Ответственный за выпуск С. В. Даровских
Технический редактор Е. А. Алисейко
Компьютерная верстка Г. Э. Дремач

Все материалы публикуются в авторской редакции.

Дата размещения на сайте 12.05.2025 г.

Объем издания 8750 Кб

Режим доступа: <http://www.vsavm.by>

Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины».

Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/ 362 от 13.06.2014.

Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.

Тел.: (0212) 48-17-70.

E-mail: rio@vsavm.by

<http://www.vsavm.by>

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАДИОЛОГИИ

УДК 619:616-.001.28129

ПОСЛЕДСТВИЯ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ

Аббасова М.Т., студент

Научный руководитель – **Мурзалиев И.Дж.**, доктор вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*На территории республики радиоактивные вещества перемещаются, создавая облачность, состоящей из летучих веществ и частиц, после активного испарения зараженных ручей, рек, бассейна и болот. Часто движение происходит после выпадения дождя, мокрого снега и солнечных лучей, после обработки сельхоз угодий весной и осенью. Миграция радионуклидов идет с ветром, течением ручей, с животными, после обработки почв, в период заготовки кормов и уборочных работ. Радионуклиды наносят колоссальный экономический ущерб хозяйствам довольно продолжительно. **Ключевые слова:** радионуклиды, испарение, миграция, вода, почва, снег, частица, вещества, солнечные лучи, весна, осень.*

CONSEQUENCES OF THE CHERNOBYL DISASTER

Abbasova M.T., student

Scientific supervisor – **Murzaliyev I. J.**, Doctor of Veterinary Sciences,
Associate Professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*In the territory of the republic, radioactive substances migrate, forming cloud cover composed of volatile compounds and particles after the active evaporation of contaminated streams, rivers, reservoirs, and swamps. This movement often occurs after rainfall, wet snow, and exposure to sunlight, as well as during the seasonal treatment of agricultural land in spring and autumn. The migration of radionuclides spreads through wind, stream currents, animals, soil treatment, forage harvesting, and crop processing. Radionuclides cause tremendous economic damage to agricultural enterprises over a prolonged period. **Keywords:** radionuclides, evaporation, migration, water, soil, snow, particles, substances, sunlight, spring, autumn.*

Введение. В мировой практике в различных континентах земли наблюдались пять катастроф АЭС с последующим разрушением человечества. Одним из предпоследних взрывов атомного реактора наблюдался в Чернобыльской АЭС (26 апреля 1986г.). Авария произошла с мощным взрывом реактора и проникло сквозь инверсионный слой атмосферы на высоте более 1,5

км. Радиоактивное облако быстро распространилось в северном направлении по направлению ветра, частицы радионуклидов покрыли территории многих хозяйств Гомельской, Могилевской областей Республики Беларусь. Радионуклидный состав был очень сложным и со временем постоянно менялся за счет распада радиоактивных частиц в почве, воде, воздухе с поражением лесов, растений, животный мир и окружающей среды. Выбросы наносили колоссальный социальный и экономический ущерб всем хозяйствующим субъектам республик Украины, Беларуси и России.

Основная цель и задачи исследований заключалась изучить экологические, радиобиологические аспекты миграции радионуклидов окружающей среды.

Материалы и методы исследований. Для выявления радиоактивных веществ и их миграции в хозяйствующих субъектах были применены методы экологического, радиобиологического мониторинга. Использованы данные Республиканского центра по гидрометеорологии, контроль радиоактивного загрязнения и мониторинга окружающей среды. Работа была выполнена на кафедре зоологии и в радиобиологическом отделе Витебской и Гомельской областных ветеринарных диагностических лабораториях путем применения радиометра РУБ 01Пб и дозиметра РКС 107; гамма- радиометров РКГ-АТ 1320 А и РКГ-01А/1; дозиметр-радиометра МКС01М «Советник». Измерения частиц радионуклидов проводили на пастбищах, сельхозугодьях в скотопомещениях, кормохранилищах и среди поголовья крупного рогатого скота и свиней. Работу проводили выборочно измерением радиационного фона в скотопомещениях и изучением местности отдельных хозяйств Гомельской, Витебской областей.

Результаты исследований. В представленной Международному агентству по атомной энергии (МАГАТЭ) в атмосферу было выброшено примерно 5×10^{18} Бк (не менее 170 миллионов кюри) радиоактивных веществ общим весом 70 кг. По скромным подсчетам было выброшено радиоактивных веществ 90 с лишним раз больше, чем при взрыве атомной бомбы над Хиросимой. Следовательно, Чернобыльская трагедия по своим последствиям характеризуется как крупнейшая катастрофа. Радиоактивные вещества в виде мелких частиц осаживались в виде сажи на воде, почве, растениях и на теле у животных. Они были обогащены частицами стронция-90, цезия-137, плутония-239 и многими другими. Миграция или перенос, перемещение радиоаэрозолей на большие расстояния сопровождалась выпадениями радиоактивных осадков, которые сильно зависели от природно-климатических условий и особенностей самой местности. Во многих местностях проходила пятнистая структура загрязнений, которая усложняла проведение дезактивационных работ в хозяйствах, сельхозугодьях и населенных пунктах. Создана большая потенциальная опасность для животных и людей. В результате было установлено, что в активной зоне распространение количество стронция-90 составило $2,0 \cdot 10^{17}$ Вк, доля выброса из реактора составила 4,0%, цезия-137 соответственно $2,9 \cdot 10^{17}$ Вк и плутония- 239 - $1,2 \cdot 10^{15}$ Вк. Миграция радиоактивных веществ распространяется, создавая облачность, состоящей из летучих веществ и частиц, после активного испарения зараженных ручей, рек,

бассейна и болот. Рассеивание происходило особенно после выпадения дождя, мокрого снега и выпадения солнечных лучей.

В территориях хозяйств Брагинского района Гомельской области перенос радиоаэрозолей на большие расстояния сопровождался выпадениями радиоактивных осадков, которые сильно зависели от метеоусловий и особенностей самой местности. В пробах заметно увеличивалось содержание легколетучих изотопов цезия-137, стронция-90 и в малом количестве плутония-239. На территориях хозяйств Витебской области наблюдались радиоизотопы в более умеренной дозе. В целом территория с загрязнением цезием 137 по Беларуси составило 1347,2 га из них более 265,4 тыс. га было выведено из оборота. Пострадало более 2105,2 тыс. человек из них из радиоактивной зоны трех населенных пунктов Гомельской области эвакуировано более 1200 семей где, загрязненность по цезию-137 составляло 1480 кБк/м^2 (40 Ки/км^2) и более, по стронцию-90 более 111 кБк/м^2 (3 Ки/км^2). Из всех загрязненных земель 555,1 тыс. га, из которых 35,7 тыс. га, сопровождалась выбросами стронция-90 с плотностью $1-3 \text{ Ки/км}^2$ ($37-111 \text{ кБк/м}^2$). Основные массивы загрязненных пахотных земель и луговых угодий сосредоточены в Гомельской (58%), Могилевской (27%) и Витебской (7%) областях.

Загрязнение рек, озер и других водоёмов радионуклидами происходило путем смывов поверхностей почв после дождевых осадков и паводков. При поедании животными загрязненных радионуклидами кормов происходит его интенсивный переход в внутренние органы далее в молоко и мясо. После загрязнения концентрации стронций-90 и цезий-137 увеличивается в молоке в 30 раз, в мясе -10 раз. По нашим наблюдениям стало известно, что одновременно в молоке и в мясе адсорбируется стронций 90 и кальций, цезий 137 с калием в почвах, растениях. Цезий 137 хорошо локализуется в костной ткани у животных и рыб. Радиоактивные вещества в естественных сенокосах и травостоях удерживаются до 40%, особенно цезий-137 до 30%, в многолетних травах до 15%, в листьях растений остаются до 60%, особенно в период вегетации. Распространение радионуклидов также начинается после распада короткоживущих радиоактивных веществ и сопровождается преимущественно некорневым загрязнением кормовых угодий и заканчивается после вегетации растений. Радиоактивные вещества на поверхности почвы глубиной до 2-3 см находятся до 30 суток.

Третий основной путь поступления радионуклидов в растения является корневой, которая является более продолжительным в течении десятков лет, так как изотопы цезия-137, стронция-90 и плутония-239 являются долгоживущими. Животные прежде заражаются радиоактивными веществами через корм, воду и на естественных пастбищах. Людям попадают частицы радионуклидов через воздух, воду, пыли, немых овощей и фруктов и через продукцию животноводства.

Заключение. Необходимо отметить, что радиоактивные вещества рассеиваются, создавая облачность, состоящей из летучих веществ и частиц, после активного испарения зараженных ручей, рек, бассейна и болот. Часто перемещение происходит после выпадения дождя, мокрого снега и солнечных

лучей, при испарении влаги, после поднятия почвы, с ветром, с животными, при заготовке кормов и после уборочных работ сельхоз культур. Радионуклиды наносят продолжительный колоссальный экономический ущерб животноводству республики.

Литература.

1. Пресман, А. С. Электромагнитные поля и живая природа. – Москва : Наука, 1968. – 289 с.

2. Мурзалиев, И. Дж. Влияние радиоактивных излучений на пневмовирусные болезни овец / И. Дж. Мурзалиев // Ветеринарный врач. – 2008. – № 4. – С. 14–15.

3. Мурзалиев, И. Дж. Экологические факторы загрязнения почв / И. Дж. Мурзалиев, О. Г. Одинцова // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». – 2020. -Т. 56, вып. 3. - С. 129-132.

4. Мурзалиев, И. Дж. Влияние радиоактивного фона на респираторные болезни овец / И. Дж. Мурзалиев // Вестник Кыргызского аграрного университета : сборник научных трудов. – Бишкек, 2009. – № 4 (15). – С. 111–114.

5. Мурзалиев, И. Дж. Влияние естественных ионизирующих излучений на развитие респираторных болезней овец в Кыргызстане / И. Дж. Мурзалиев // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». - 2009. – Т. 45, вып. 2, ч. 1. – С. 172–175.

УДК 619:615.849

АДАПТАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗМА К ВОЗДЕЙСТВИЮ РАДИАЦИИ

Брановицкая В.В., студент

Научный руководитель – **Курилович А.М.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Человек и животные ежедневно подвергаются воздействию радиации, которая может встречаться повсюду в почве, воде, воздухе и даже космосе. В связи с этим многие живые организмы развили адаптивные способности, которые помогают им выживать в условиях повышенной радиации. **Ключевые слова:** радиация, адаптация, способности организма.*

ADAPTATIONAL ADAPTATIONS OF ORGANISMS TO RADIATION

Branovitskaya V.V., student

Scientific supervisor – **Kurilovich A.M.**, Candidate of Vet. sciences,
Associate Professor

*Humans and animals are daily exposed to radiation, which can be found everywhere in the soil, water, air and even in space. In this regard, many living organisms have developed adaptive abilities that help them survive in conditions of increased radiation. **Keywords:** radiation, adaptation, organism's abilities.*

Введение. Способности организма адаптироваться к условиям повышенной радиации представляют собой интересную и сложную тему, охватывающую как физиологические, так и биохимические аспекты. Радиация, в частности, ионизирующее излучение, может оказывать негативное воздействие на клетки и ткани организма, вызывая повреждения ДНК, мутации и даже приводя к клеточной смерти. Однако некоторые организмы обладают способностями к адаптации и выживанию в условиях повышенной радиации.

Материалы и методы исследований. В процессе работы над статьей были использованы материалы, размещенные в открытых интернет-ресурсах, на официальных сайтах и в изданиях периодической печати. Методологическая база исследований состояла из использования методов обобщения, сравнения, анализа и синтеза.

Результаты исследований. Адаптивные способности организма к радиации представляют собой сложный и многоуровневый процесс, который можно разделить на три основных уровня: молекулярный, клеточный и системный. Каждый из этих уровней играет важную роль в защите организма от вредного воздействия ионизирующего излучения.

Молекулярный уровень адаптации к радиации включает в себя механизмы, которые позволяют клеткам восстанавливать поврежденную ДНК. Одним из ключевых процессов является репарация ДНК, которая активируется в ответ на радиационное повреждение. В этом контексте важную роль играют специальные белки, которые распознают и устраняют повреждения в молекулах ДНК.

Примером молекулярной адаптации к радиации служит организм Лягушки обыкновенной из чернобыльской зоны отчуждения, которая обладает уникальными свойствами, позволяющими ей выживать в условиях повышенной радиации. Исследования показали, что у этих лягушек активируются специфические гены, отвечающие за репарацию ДНК, что позволяет им восстанавливать повреждения, вызванные радиацией, более эффективно, чем у многих других видов. Кроме того, у лягушек наблюдается повышенная активность антиоксидантных ферментов, что помогает минимизировать окислительный стресс, возникающий в результате радиационного воздействия. Такая адаптация обеспечивает не только выживание, но и успешное размножение в условиях, где уровень радиации значительно выше нормального фона [1].

Клеточный уровень адаптации к радиации можно рассмотреть на примере бактерий *Deinococcus radiodurans* и микроскопических беспозвоночных членистоногих таких как Тихоходка, известных своей выдающейся

устойчивостью к радиации. *D. radiodurans* способны выживать при дозе в 10 000 Гр, что делает их в 1000 раз устойчивее человеческих клеток. Во-первых, уникальная способность бактерий основана на высокоэффективной системе репарации ДНК, что позволяет ей восстанавливать генетический материал даже после сильного повреждения. Особенностью генома *D. Radiodurans* является то, что каждая кольцевая молекула ДНК генома представлена в нескольких копиях, и они образуют вместе переплетённые кольца, каждое кольцо содержит по нескольку копий одной молекулы ДНК. Во-вторых, у этих бактерии наблюдается высокая степень защиты клеточных структур от окислительного стресса, вызванного радиацией. Она накапливает антиоксиданты, которые нейтрализуют свободные радикалы, образующиеся в результате радиационного воздействия [2].

Тихоходки способны выживать при дозе ионизирующего излучения более 5 000 Гр. Они выживают благодаря нескольким механизмам: их белки защищают клетки от радиационных повреждений, связываясь с ДНК и помогая в её восстановлении. Тихоходки производят молекулы, которые уменьшают окислительный стресс и препятствуют разрушению клетки. Кутикула и клеточные стенки действуют как барьер, уменьшая радиационное воздействие на внутренние органы [3].

Примером системного уровня адаптации к радиации может служить организм человека. Одним из ключевых механизмов системной адаптации является выработка гормонов, таких как кортизол, который играет важную роль в регуляции стрессовых реакций. Кортизол, вырабатываемый надпочечниками, помогает организму справляться с последствиями радиационного воздействия, уменьшая воспалительные процессы и поддерживая гомеостаз. Исследования показывают, что при облучении у людей активируются защитные механизмы, включая усиление иммунного ответа и выработку антиоксидантов, которые помогают нейтрализовать свободные радикалы, образующиеся в результате радиационного стресса.

У некоторых видов мышей обитающие вблизи мест добычи урана или других радиоактивных материалов или даже некоторые виды рыб, обитающие в водоемах, загрязненных радиоактивными отходами (например, вблизи Чернобыльской зоны отчуждения), наблюдается увеличение уровня кортизола в ответ на радиационное облучение. Это позволяет им адаптироваться к неблагоприятным условиям и повышает их шансы на выживание [4].

Таким образом, адаптивные реакции организма на радиацию являются сложным и многоуровневым процессом, обеспечивающим защиту и выживание в условиях радиационного облучения.

Адаптация к радиации может проявляться через естественный отбор. Одним из ключевых моментов данного механизма адаптации является мутация генов, отвечающих за репарацию ДНК. У грызунов, обитающих в радиационно загрязненных зонах, были выявлены изменения в генах, которые усиливают способность клеток восстанавливать поврежденную ДНК. Со временем это может привести к изменению генетического состава популяции и повышению ее общей устойчивости к радиации.

Заключение. Изучение адаптивных механизмов дает возможность не только защититься от воздействия радиации, но и открывает новые возможности в развитии медицины, экологии и биологии, что позволит усовершенствовать методы и способы лечения людей и животных, подвергшихся радиационному облучению, ликвидировать последствия экологических катастроф.

Литература.

1. Иммунитет к радиации у чернобыльских лягушек [фрагмент пособия «URA.RU»]. Текст: электронный // Гемотекс – URL: <https://ura.news/news/1052840991> (дата обращения: 17.03.2025).

2. Скуман, Д. Е. Бактерии *Deinococcus Radiodurans*, и способы их защиты от радиации / Д. Е. Скуман, Е. О. Ходорович // Современные проблемы радиологии [Электронный ресурс] : материалы III Республиканской научно-практической конференции студентов, магистрантов и молодых ученых, Витебск, 24 апреля 2024 г. – Витебск : ВГАВМ, 2024. – С. 79-81.

3. Адаптация к радиации у тихоходки [фрагмент пособия «Хабр»]. Текст: электронный // Гемотекс – URL: <https://habr.com/ru/articles/397661/> (дата обращения: 17.03.2025).

4. Некоторые виды мышей устойчивы к облучению [фрагмент пособия «nplus»]. Текст: электронный// Гемотекс – URL: <https://nplus1.ru/news/2016/11/11/aim2> (дата обращения: 17.03.2025).

УДК 599:539.1.04

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Бондарь Т.В., студент

Научный руководитель – **Наумов А.Д.**, док. биолог. наук, профессор
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В обзорной статье рассматриваются медицинские и экологические проблемы репродуктивного здоровья населения Республики Беларусь. Отмечается сложность оценок и прогнозирования последствий действия ионизирующих излучений организм из-за функционирования в нем репарационных систем и возможности адаптации к меняющимся условиям внешней и внутренней среды.

*Отмечено, что формирование репродуктивного здоровья начинается задолго до рождения, определяясь множеством эндогенных и экзогенных факторов среды, действующих в период эмбриогенеза, роста и развития не только его родителей. **Ключевые слова:** дети, репродуктивное здоровье, ионизирующее излучение, эндокринная регуляция.*

REPRODUCTIVE HEALTH IN CHRONIC RADIATION EXPOSURE

Bondar T.V., student

Scientific supervisor – **Naumov A.D.**, doc. biologist. sciences, professor
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The reviewed article examines the medical and environmental problems of reproductive health of the population of the Republic of Belarus. It is noted the complexity of assessing and predicting the effects of ionizing radiation in the body due to the functioning of repair systems in it and the possibility of adaptation to changing conditions of the external and internal environment.

*It is noted that formation of reproductive health begins long before a childbirth, being defined by a set of the endogenous and exogenous factors of the environment operating in the period of an embryogenesis, growth and development; not only by its parents. **Keywords:** children, reproductive health, ionizing radiation, endocrine regulation.*

Введение. Проблема репродуктивного здоровья населения Республики Беларусь приобретает в последние годы все большее значение. Это связано, в том числе и с последствиями длительного воздействия малых доз ионизирующего излучения, что до последнего времени остается мало изученной темой.

Сложность оценок и прогнозирования заключается в том, что при действии ионизирующих излучений организм играет активную роль из-за работы в нем клеточных репаративных систем и возможности адаптации к меняющимся условиям внешней и внутренней среды.

Известно, что формирование репродуктивного здоровья начинается задолго до рождения, определяясь множеством эндогенных и экзогенных факторов среды, действующих в период эмбриогенеза, роста и развития не только его родителей.

Материалы и методы исследований. Материалом исследования послужили научные работы зарубежных и отечественных исследователей. Основные методы: теоретический анализ научных источников по исследуемой проблеме, сравнение, обобщение и интерпретация представленных результатов.

Результаты исследований. В радиобиологии известно о высокой радиочувствительности репродуктивной системы. Считается, что возникающие в ней нарушения, являются результатом как прямого, так и опосредованного, через нейроэндокринную систему, влияния облучения. Они, чаще всего, проходят на фоне выраженных эндокринных дисфункций, причем стойкие изменения в данной системе могут наблюдаться при низких дозах облучения [2, 4, 6].

Наиболее уязвимой частью населения оказались женщины и дети. Влияние различных доз радиации на репродуктивную функцию женщины может проявиться через многие годы после аварии. Созревание репродуктивной системы женского организма включает несколько периодов. В течение каждого

периода происходят значительные изменения физических и гормональных параметров женского организма. Облучение в пре- и пубертатном периодах может привести к нарушению становления репродуктивной функции, в будущем - к осложнениям беременности, родов, снижению здоровья новорожденных, к преждевременному угасанию функционирования репродуктивных органов [1-3, 6].

В качестве основной причины ухудшения репродуктивного здоровья на загрязненных радионуклидами территориях после аварии на ЧАЭС рассматривается длительное воздействие малых доз ионизирующего излучения. Однако существует мнение, что рост заболеваемости, отмеченный на загрязнённых территориях, нельзя объяснить только влиянием малых доз ионизирующей радиации [1, 2, 4].

Нарушение функции щитовидной железы оказывает многообразное негативное воздействие на состояние здоровья больных с нарушениями менструальной функции, усугубляя расстройства гомеостаза. Эти нарушения нейроэндокринной регуляции наиболее выражены в подростковом периоде [2, 4-6].

Заключение. Многокомпонентное воздействие неблагоприятных факторов, сформировавшихся на территории, пострадавшей от последствий аварии на ЧАЭС, отрицательно влияет на процессы становления и функции репродуктивной системы способствует увеличению частоты гинекологической патологии. Сохранение репродуктивного здоровья женщин, профилактика и лечение заболеваний репродуктивной системы являются важнейшей и неотложной задачей практической медицины.

Литература.

1. Бондаренко, Н. А. Особенности формирования здоровья детей, подвергшихся воздействию радиации, на различных сроках гестации / Н. А. Бондаренко // Вопросы современной педиатрии. – 2005. – Т. 4, № 1. – С. 46–49.
2. Дедов, В. И. Радиационная эндокринология / В. И. Дедов, И. И. Дедов, В. Ф. Степаненко. – Москва : Медицина, 1993. – 208 с.
3. Динамика физического развития детей из Калужской области, облучённых вследствие инкорпорации ^{131}I на разных этапах раннего онтогенеза / В. Ф. Горобец [и др.] // Радиация и риск. – 2020. – Т. 29, № 1. – С. 129–137.
4. Личак, Н. И. Репродуктивное здоровье детей в условиях ионизирующего излучения после аварии на ЧАЭС / Н. И. Личак, М. Б. Хамошина, А. Е. Сипягина // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2012. – № 6. – С.78–81.
5. Лягинская, А. М. Сочетанное влияние радиации и йодного дефицита на беременность и плод / А. М. Лягинская, В. А. Осипов // Гигиена и санитария. – 2005. – № 2.– С. 27–32.
6. Наумов, А. Д. Изменения в системе эндокринной регуляции овариально-менструальной функции у девочек-подростков, проживающих в условиях хронического действия ионизирующей радиации / А. Д. Наумов // Медико-биологические аспекты аварии на Чернобыльской АЭС. – 1997. – № 1. – С. 11–14.

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, ОСОБЕННОСТИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Баханков А.Г., студент

Научный руководитель – **Курилович А.М.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В работе приведены данные о природе и свойствах рентгеновских лучей, практическое применение их в науке и технике. **Ключевые слова:** рентгеновские лучи, рентгеновская трубка, безопасность, рентгеноскопия, дефектоскопия.*

PHYSICAL PROPERTIES, FEATURES AND APPLICATIONS OF X-RAY RADIATION

Bakhankov A.G., student

Scientific supervisor – **Kurilovich A.M.**, Candidate of Veterinary Sciences,
Associate Professor
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The paper presents data on the nature and properties of X-rays, their practical application in science and technology. **Keywords:** X-rays, X-ray tube, safety, fluoroscopy, flaw detection.*

Введение. В 1895 году профессором Вюрцбургского университета Вильгельмом Конрадом Рентгеном было открыто рентгеновское излучение, которое совершило переворот в науке. За открытие X-лучей и изучение их свойств в 1901 г ему была присуждена Нобелевская премия по физике.

Материалы и методы исследований. Для написания данной работы использовались материалы из открытых интернет-ресурсов, официальных сайтов, а так же учебные пособия. Методология исследования включала методы анализа, обобщения, сравнения и синтеза.

Результаты исследования. Источником рентгеновского излучения служит рентгеновская трубка. Она представляет собой электровакуумный прибор, в котором электрическая энергия преобразуется в энергию рентгеновского излучения. Источником свободных электронов, необходимых для получения рентгеновских лучей, служит катод рентгеновской трубки. На другом конце трубки – анод. Конструктивно анод рентгеновской трубки представляет собой металлический стержень цилиндрической формы, рабочая поверхность которого скошена в сторону катода под углом 45°.

Для получения рентгеновских лучей вначале необходимо раскалить спираль катода рентгеновской трубки током. При этом из раскаленной спирали

будут непрерывно вылетать свободные электроны. Этот процесс называют электронной эмиссией. После нагрева спирали катода к полюсам рентгеновской трубки подается высокое напряжение (в несколько десятков тысяч вольт). В результате электроны начинают двигаться от катода к аноду. При торможении электронов в веществе анода их кинетическая энергия в большей степени (около 99%) превращается в тепловую энергию, а также идет на образование рентгеновских лучей (1%). В связи с тем, что образование рентгеновских лучей связано с торможением электронов, данный вид излучения называют тормозным.

Таким образом, рентгеновское излучение – это вид электромагнитных колебаний, возникающих при резком торможении ускоренных электронов в момент их столкновения с атомами вещества анода. По своей физической сущности они ничем не отличаются от других видов электромагнитных колебаний. Различие состоит лишь в происхождении и длине волны.

Некоторые ключевые свойства рентгеновских лучей:

1. **Длина волны.** Рентгеновские лучи имеют длину волны в пределах 10^{-10} до 10^{-12} м., т.е. они занимают промежуточное положение между ультрафиолетовым и гамма излучением.

2. **Частота.** Рентгеновские лучи имеют высокую частоту колебаний, которая находится в диапазоне от 10^{16} до 10^{19} Гц.

3. **Энергия фотонов.** Рентгеновские лучи обладают достаточно высокой энергией (обычно от 0,1 кэВ до 300 кэВ), что и позволяет им ионизировать атомы в живых тканях.

4. **Проникающая способность.** Рентгеновские лучи обладают высокой проникающей способностью благодаря своей высокой энергии и частоте колебаний. Например, рентгеновские лучи с энергией около 100 кэВ могут проходить через мягкие ткани и кости, но будут поглощаться более плотными материалами, такими как свинец.

5. **Ионизирующее действие.** Рентгеновские лучи могут вызывать ионизацию атомов в веществе, что приводит к образованию свободных радикалов и повреждению клеток.

Наибольшую опасность представляет собой жесткое рентгеновское излучение, в дозах превышающее 100 мЗв в год. Жесткое излучение способно разрушать клетки человеческого организма, вызывая лучевые ожоги. Клетки, которые находятся дальше от источника, не погибают, но при их делении возрастает вероятность мутаций, в том числе вероятность возникновения опухолевого очага.

Однако для более низких доз прямые доказательства нанесения вреда здоровью отсутствуют. Например, эффективная доза при флюорографии равна 0,6-0,8 мЗв, при компьютерной томографии 5-7 мЗв.

Существуют различные способы защиты организма от действия рентгеновского излучения, к ним относятся: соблюдение техники безопасности, использование средств индивидуальной защиты, контроль уровня облучения, использование защитных экранов, регулярный радиологический контроль персонала.

Рентгеновское излучение широко применяется в разных сферах деятельности человека:

1. В ветеринарии и медицине для диагностики различных болезней животных и человека.

2. В рентгенотелевизионных интроскопах для просвечивания и проверки содержимого багажа в аэропортах и метро.

3. Выявление дефектов в изделиях, конструкциях, зданиях и сооружениях.

4. В химии, кристаллографии с целью определения структуры вещества на атомном уровне (например, определение структуры ДНК).

5. В рентгенотерапии – для уничтожения злокачественных новообразований кожи.

Заключение. Рентгеновское излучение нашло широкое применение в различных сферах деятельности человека. Однако, несмотря на его полезность, важно учитывать потенциальные риски для здоровья, связанные с облучением, особенно при высоких дозах.

Литература.

1. Клиническая диагностика с рентгенологией / Е.С. Воронин [и др.]. – Москва : КолосС, 2006. – 509 с.

2. Малаховский, В. Н. Радиационная безопасность рентгенологических исследований : учебно-методическое пособие для врачей // В. Н. Малаховский, Г. Е. Труфанов, В. В. Рязанов. – Санкт-Петербург : ЭЛБИ-СПб, 2007. – 46 с.

3. Иванов, В. П. Ветеринарная клиническая рентгенология : учебное пособие / В. П. Иванов. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 624 с.

УДК 631.145:614.876

ПОСЛЕДСТВИЯ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ МЕСТНОСТИ НА РАДИАЦИОННО-ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИИ

Белинский Г.В., студент

Научные руководители – **Ланцов А.В.**, старший преподаватель;

Гайсенок С.Л., канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Рассматриваются последствия возможного радиационного загрязнения местности, характеризующейся предельным аварийным выбросом. **Ключевые слова:** тепло-выделяющие элементы, атомная электростанция, инертные радиоактивные газы.*

CONSEQUENCES OF RADIATION CONTAMINATION OF AN AREA AT RADIATION-HAZARDOUS FACILITIES AS A RESULT OF AN ACCIDENT

Belinsky G. V.,

Scientific supervisor – **Lantsov A.V., Gaysenok S. L.**

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The consequences of possible radiation contamination of an area characterized by extreme accidental release are considered. **Keywords:** Heat-generating elements, nuclear power plant, inert radioactive gases.*

Введение. Ядерные энергетические установки обладают множеством потенциальных опасностей, и развитие аварийной ситуации может быть непредсказуемым. В контексте данного исследования, ядерная авария определяется как событие, приводящее к повреждению тепловыделяющих элементов (ТВЭЛ) сверх установленных пределов безопасной эксплуатации и/или облучению персонала, превышающему допустимые уровни.

Разрушение оборудования атомной электростанции под воздействием различных факторов может привести к разрушению реактора и развитию аварии с масштабным радиоактивным загрязнением окружающей среды. Наиболее опасные аварии связаны с повреждением защитной оболочки реактора, что влечет за собой повышение температуры ТВЭЛ, их оплавление и выход значительного количества продуктов деления.

Материалы и методы исследований. В качестве сценария аварии с предельным выбросом радиоактивных веществ был выбран инцидент на Ровенской АЭС с крупной утечкой теплоносителя первого контура, отказом активной части системы аварийного охлаждения и полным обесточиванием станции в течение первых 24 часов.

Результаты исследований. Прогнозируемая авария на Ровенской АЭС будет сопровождаться быстрым разрушением и плавлением активной зоны при медленном росте давления в защитной оболочке реактора.

На конец первых суток расчетное содержание инертных радиоактивных газов в атмосфере защитной оболочки реактора полностью определено распадом продуктов деления, содержанием молекулярного йода (йод-131). В последующем могут быть выброшены с вытяжным воздухом системы вентиляции радиоактивные вещества, накопленные в межоболочечном пространстве реактора за первые сутки аварии. Предполагается, что содержащиеся в межоболочечном пространстве реактора на конец первых суток радиоактивные газы, йод-131 и аэрозоли, в том числе осажденные на поверхностях оборудования и строительных конструкций, могут быть выброшены с вытяжным воздухом через фильтры соответствующей системы вентиляции Ровенской АЭС в окружающую среду в первые часы после восстановления энергоснабжения.

Аварийный выброс в течение первого месяца после начала аварии формируется за счет низкого (выход продуктов деления из активной зоны реактора минуя защитную оболочку) и высотного (через вентиляционную трубу) выбросов.

Потенциальным источником неконтролируемой утечки продуктов деления в окружающую среду после аварии с потерей теплоносителя являются неорганизованные протечки из оборудования систем безопасности, расположенных за пределами гермооболочки (защитной оболочки) в здании безопасности Ровенской АЭС (система аварийного впрыска низкого давления, система аварийного впрыска высокого давления, спринклерная система), при длительном охлаждении расплава активной зоны в режиме рециркуляции воды аварийных приемков. При данной аварии выбросы из здания безопасности возможны с вытяжным воздухом в вентиляционную трубу через сутки после начала аварии и связаны с подключением аварийных приемков в режиме рециркуляции на охлаждение.

Дальнейшие выбросы исключены в связи с началом работ по локализации последствий аварии путем эффективной очистки аварийных приемков (температура воды 20 - 60 °С) на фильтрах системы очистки воды топливного бассейна.

Заключение. Основными поражающими факторами, возникающими в результате аварии (разрушения) ядерного реактора, являются:

Радиоактивное загрязнение атмосферы: длительное истечение газообразных и мелкодисперсных аэрозолей радиоактивных изотопов.

Радиоактивное загрязнение местности: стационарное выпадение радиоактивных частиц из шлейфа, образовавшегося после выброса радиоактивных изотопов из реактора.

Литература.

1. Сазыкина, Т. Г. Аналитические методы дозиметрии ионизирующих излучений в окружающей среде / Т. Г. Сазыкина, А. И. Крышев, И. И. Крышев. – Москва : ООО «ИПЦ Маска», 2024. – 236 с.

2. Анисимов, Н. А. Расчетное моделирование при обосновании безопасности / Н. А. Анисимов, М. И. Рылов, А. С. Баринов // Безопасность окружающей среды. – 2008. - № 3. – С. 64-68.

3. Бекман, И. Н. Радиоэкология и экологическая радиохимия : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Бекман. – 2-е изд., испр. и доп. - 2018. – 156 с.

4. Крупные радиационные аварии: последствия и защитные меры / Р. М. Алексахин [и др.]. – Москва : ИздАТ, 2001. – 66 с.

УДК 614.876 (476)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ АВАРИИ НА ЧАЭС В БЕЛОРУССКОЙ ЗОНЕ ОТЧУЖДЕНИЯ

Гончаревич А.И., Бороновская К.О., студенты
Научный руководитель – **Курилович А.М.,** канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Полесский государственный радиационно-экологический заповедник служит уникальным объектом для изучения долгосрочных последствий радиационного загрязнения. На его территории сформировались стабильные популяции различных видов растений и животных. Исследования в этом регионе служат основой для разработки мер защиты и восстановления экосистем, затронутых радиоактивным загрязнением. **Ключевые слова:** катастрофа, радиация, радионуклиды, заповедник, экосистема.*

ENVIRONMENTAL CONSEQUENCES OF THE CHERNOBYL ACCIDENT IN THE BELARUSIAN EXCLUSION ZONE

Goncharevich A.I., Boronouskaya K.O., students

Scientific supervisor – **Kurilovich A.M.**, Candidate of Vet. sciences,
Associate Professor

Vitebsk State Academy of the Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The Polesie State Radiation and Ecological Reserve is a unique object for studying the long-term effects of radiation pollution. Stable populations of various plant and animal species have formed on its territory. Research in this region serves as a basis for developing measures to protect and restore ecosystems affected by radioactive pollution. **Keywords:** disaster, radiation, radionuclides, reserve, ecosystem.*

Введение. 26 апреля 1986 года произошла катастрофа на Чернобыльской АЭС, в результате которой взорвался четвертый реактор. Наибольший ущерб понесли Брагинский, Наровлянский и Хойникский районы Беларуси, в которых ранее находилось 92 населенных пункта. В 1988 году на этой территории был создан Полесский государственный радиационно-экологический заповедник (ПГРЭЗ) площадью 216,2 тыс. гектаров. В заповеднике накопилось около трети цезия-137, выброшенного в атмосферу, более 70% стронция-90 и 97% плутония – ключевых долгоживущих радионуклидов [1, 5].

Заповедник стал одним из уникальных мест для изучения воздействия радиации на живые организмы, а также миграции и перераспределения радионуклидов в природных экосистемах. Полученные данные имеют важное значение для международного сообщества, поскольку они помогают прогнозировать долгосрочные последствия радиации, разрабатывать меры защиты и планировать экономическую деятельность в радиоактивно загрязненных районах [1].

Материалы и методы исследований. Для написания статьи использовались материалы из открытых интернет-ресурсов, официальных сайтов и публикаций в периодической печати. Методология исследования включала методы обобщения, анализа, сравнения и синтеза.

Результаты исследований. Радиационное воздействие на окружающую среду началось сразу после взрыва в 1986 году, когда было зафиксировано

мозаичное и неравномерное распределение радионуклидов. Максимальная плотность загрязнения почвы цезием-137 составляла 60 000 кБк/м² (1622 Ки/км²), стронцием-90 – 70 Ки/км², америцием-241 – 3 Ки/км², а изотопами плутония – 5 Ки/км² [1, 5].

В первые годы после аварии было замечено сокращение видового разнообразия и численности птиц в зоне непосредственного воздействия радиации, однако те, виды птиц, которые находились на большом расстоянии от эпицентра аварии, не ощутили радиационного воздействия. Животные и птицы, привыкшие к соседству с людьми, исчезли или их численность значительно сократилась. Из исчезнувших видов можно отметить белого аиста, домового воробья и галку. В отсутствие человеческой деятельности на территорию заповедника вернулись такие виды животных, как медведи, орлан-белохвост, большой подорлик, малый подорлик, черный аист и филин, увеличилось количество рысей и волков. Значительно возросли популяции всех видов копытных животных [1, 2].

Также было отмечено уменьшение численности насекомых, таких как шмели, бабочки, кузнечики, пауки и стрекозы особенно в тех зонах, где уровень радиации был высоким. Рыбы, живущие в загрязненных водоемах, также пострадали. Снижение репродуктивной способности наблюдалось у карпов, плотвы и окуней [1, 2, 4].

Растения перенесли радиационное воздействие легче животных благодаря своей генетической структуре. Однако виды, чувствительные к радиации и находившиеся вблизи эпицентра аварии, все же пострадали. Например, хвойные породы более чувствительны к облучению, пожелтели и погибли, а на её месте выросла береза с обычной зеленой листвой [2, 3].

Из-за отсутствия антропогенного воздействия экосистема заповедника претерпела изменения в биоценозе. Несмотря на радиацию, на территории заповедника продолжает существовать разнообразие растений и животных. В настоящее время здесь можно встретить более 1144 видов растений, из которых 48 занесены в Красную книгу. Также в заповеднике находится два вида грибов-краснокнижников, один вид редкого лишайника и крупнейшая популяция белорусской орхидеи – венерина башмачка [1, 2, 3].

Появились и новые для нашей фауны виды насекомых, как южнорусский тарантул и богомол [2].

Среди позвоночных животных в заповеднике обитает около 340 видов, из которых млекопитающие – 60, птицы – 233, рыбы – 29, земноводные – 11 и пресмыкающиеся – 7 видов [1, 4].

На территории заповедника обитают редкие виды животных, такие как зубр – 191 особь, благородный олень – 2000 особей, лось – 1200 особей, косуля европейская – 700 особей. Представителем нового вида является – лошадь Пржевальского, численность которых составляет около 30 особей [1, 4].

На территории заповедника была создана экспериментальная база, включающая конезавод по разведению породы лошади «Русский тяжеловоз» [1].

Одной из крупнейших популяций редких видов является европейская болотная черепаха, численность которой составляет около 70 тыс. особей. [1]

Заключение. Полесский государственный радиационно-экологический заповедник, является уникальным объектом для научных исследований и мониторинга воздействия радиации на окружающую среду. Он отражает способность природы к восстановлению и адаптации в условиях радиоактивного загрязнения. Исследования в этом регионе не только помогают глубже понять влияние радиации на живые организмы, но и служат основой для разработки мер защиты и восстановления экосистем, затронутых радиоактивным загрязнением.

Литература.

1. Беларусь и Чернобыль: 36 лет спустя // Информационно-аналитические материалы. – Минск, 2022. – 50 с.

2. Природа возвращает свое: [Электронный ресурс]. URL: <https://belta.by/society/view/priroda-vozvraschaet-svoe-388602-2020> [20.03.2025]

3. Дубовик, Д. В. Биологическое разнообразие Полесского радиационно-экологического заповедника: сосудистые растения : монография / Д. В. Дубовик. — Минск : Белорусская наука, 2021. – 234 с.

4. Никифоров, М. Е. Биологическое разнообразие животного мира Полесского государственного радиационно-экологического заповедника: коллективная монография / М. Е. Никифоров. – Минск : Белорусская наука, 2022. – 407 с.

5. Грацко, В. А. Память Чернобыля историко-документальная хроника / В. А. Грацко. – Минск : Літаратура і Мастацтва, 2011. – 120 с.

УДК 619:615.849

ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ В ВЕТЕРИНАРИИ

Грамаздин А.А., Хадасевич К.Д., студенты

Научный руководитель – **Петроченко И.О.**, старший преподаватель

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Статья посвящена особенностям применения лучевой терапии в ветеринарии. Рассмотрены основные виды и побочные эффекты лучевой терапии у животных. **Ключевые слова:** лучевая терапия, животные, опухоль.*

RADIATION THERAPY IN VETERINARY MEDICINE

Grvfzdzin A.A., Khadasevich K.D. student

Scientific supervisor – **Petrachenka I.O.**, Senior Lecturer

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article is devoted to the peculiarities of the use of radiation therapy in veterinary medicine. The main types and side effects of radiation therapy in animals are considered. **Keywords:** radiation therapy, animals, tumor.*

Введение. Лучевая терапия – это метод лечения, основанный на использовании ионизирующего излучения для уничтожения опухолевых клеток и уменьшения размеров новообразований. Такая терапия применяется в медицине более ста лет. На современном этапе лучевая терапия вновь находится на переднем крае лечения раковых опухолей. Решающее значение для этого дают достижения в области визуализации и компьютерных технологий. Активно развиваются трехмерная конформная лучевая терапия, лучевая терапия с модуляцией интенсивности. Все чаще используются роботизированные технологии [3].

В ветеринарии лучевая терапия также становится все более популярным методом благодаря своей эффективности и возможности применения в различных областях, включая онкологию, дерматологию и стоматологию.

Материалы и методы исследований. Целью исследования является анализ и изучение научных данных о видах и особенностях применения лучевой терапии при лечении онкологических заболеваний домашних животных. Применялись следующие методы: теоретический анализ научных источников по исследуемой проблеме, обобщение и интерпретация представленных результатов.

Результаты исследований. Лучевая терапия основана на принципе, что ионизирующее излучение повреждает ДНК клеток и приводит к их гибели или остановке деления. Она является методом выбора при лечении большинства опухолей головного мозга, носа и других новообразований головы и шеи, при которых даже частичная резекция приводит к сильному обезображиванию или высокому риску смерти, а шансы на контроль заболевания минимальны или отсутствуют. Лучевая терапия может быть единственным способом лечения рака позвоночника и тазового канала [1].

В зависимости от способа облучения различают три вида лучевой терапии. Дистанционная лучевая терапия является наиболее распространенной формой и предполагает использование внешнего источника излучения для направленного воздействия пучком высокоэнергетического излучения на опухоль. При внутреннем облучении существует два вида лучевой терапии: если источник излучения прикладывается непосредственно к опухоли или имплантируются в неё (брахитерапия) или вводится в организм в виде радиофармацевтического препарата (радионуклидная терапия). Выбор метода лучевой терапии основывается на оценке состояния организма, а также на конкретном диагнозе его рака, чтобы дать животному наилучшие шансы на продолжительную жизнь без рецидива или метастазирования рака в течение долгого периода времени.

Для внешнего облучения используют различные виды излучения, включая рентгеновские лучи, гамма-излучение и бета-частицы. Чаще опухоль облучается специализированными гамма-лучами. Сеансы проводятся при обездвиженном пациенте под общей анестезией. Типичный курс лучевой

терапии состоит из 8-30 доз облучения, получаемых 2-3 раза в неделю. В некоторых случаях пациентам может быть назначен второй курс лучевой терапии, если продолжительность ремиссии достаточно велика (обычно более 6 месяцев). В ходе применения лучевой терапии выявлено, что у животных с опухолями носа и головного мозга продолжительность жизни может увеличиваться от 8 месяцев до года и более. В контексте исследования заслуживает внимание опыт применения облучения быстрыми нейтронами в лечении плоскоклеточного рака полости рта кошек [2].

Брахитерапия широко используется в медицине, но редко применяется для лечения животных. Использование брахитерапии в ветеринарии ограничено высокой стоимостью как радиоактивных источников, так и оборудования, необходимого для их имплантации.

Более широкое применение в ветеринарной практике нашла радионуклидная терапия. В качестве примера можно привести использование радиоактивного йода для лечения рака щитовидной железы. В ветеринарии это стало основным методом лечения аденомы щитовидной железы у кошек и лечения аденокарциномы щитовидной железы у собак. Также системная радионуклидная терапия может быть эффективна при лечении метастазов, расположенных далеко от первичной опухоли, что является ещё одним преимуществом по сравнению с традиционной лучевой терапией, при которой лечение метастазов обычно ограничивается обработкой региональных лимфатических узлов или, в редких случаях, до 3 отдалённых метастазов.

Вне зависимости от способа облучения целью лучевой терапии является уничтожение раковых клеток или их серьёзное повреждение, чтобы предотвратить дальнейший рост. Однако неизбежно, что некоторые нормальные клетки и ткани будут облучены одновременно. Часто существует достаточно узкий терапевтический диапазон между дозой, которая позволяет контролировать опухоль, и дозой, которую нормальные ткани не могут перенести и восстановиться после неё. Терапевтический эффект всегда достигается в отношении опухоли, который приводит либо к регрессии опухоли, либо к прекращению её роста на неопределённый период времени [3].

Побочные эффекты в отношении нормальных тканей могут проявиться либо сразу после лучевой терапии, либо позже. Краткосрочные побочные эффекты обычно возникают в быстро пролиферирующих нормальных тканях, таких как кожа, слизистая оболочка полости рта и эпителий желудочно-кишечного тракта. Они хорошо поддаются медикаментозному лечению и, если они не очень серьёзные, обычно проходят через 4–6 недель после окончания курса лечения. Поздние эффекты лучевой терапии представляют собой необратимые побочные эффекты, которые могут возникать в медленно пролиферирующих нормальных тканях, таких как кости, гладкие мышцы и ЦНС. При тщательном планировании и контроле побочных эффектов на здоровые ткани у большинства животных, проходящих лучевую терапию, не возникают и наблюдаются в основном положительные эффекты различной продолжительности.

Заключение. Лучевая терапия является важным инструментом в арсенале ветеринарной онкологии. Она позволяет эффективно бороться со злокачественными новообразованиями у домашних животных и улучшать их качество жизни. Несмотря на некоторые ограничения и побочные эффекты, развитие технологий и методов лечения открывает новые горизонты для применения лучевой терапии в ветеринарии. Важно продолжать исследования в этой области для повышения эффективности лечения и минимизации негативных последствий для здоровья животных.

Литература.

1. Каприн, А. Д. Стандарты лучевой терапии / А. Д. Каприн, Е. В. Костин, А. Д. Хмелевский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 424 с.

2. Облучение быстрыми нейтронами как способ преодоления радиорезистентности плоскоклеточного рака полости рта кошек: пилотное исследование / М. В. Родионов, С. Н. Корякин, В. О. Сабуров [и др.] // Радиация и риск. – 2022. – № 1 – С. 115-126.

3. Хансен, Э. К. Лучевая терапия в онкологии / Э. К. Хансен, М. Роач. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 984 с.

УДК 616.009

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПРЕБЫВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА В МЕСТАХ С ПОВЫШЕННОЙ РАДИАЦИОННОЙ ОПАСНОСТЬЮ

Жданова Н.А., студент

Научный руководитель – **Толкач А.Н.**, старший преподаватель
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Ликвидация последствий аварии на радиационно-опасном объекте предполагает необходимость достаточно длительного нахождения специалистов и осуществления ими целенаправленной деятельности в зоне с повышенным уровнем радиации. Представлена оценка возможных изменений психического состояния персонала после длительного воздействия экстремальных факторов чрезвычайных ситуаций. **Ключевые слова:** радиационно-опасный объект, нервно-психический статус, состояние здоровья, радиоактивно загрязненная местность, ликвидация последствий аварии.*

PSYCHOLOGICAL CONSEQUENCES OF HUMAN STAY IN PLACES WITH INCREASED RADIATION HAZARD

Zhdanova N.A., student

Scientific supervisor – **Tolkach A.N.**, Senior Lecturer
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The elimination of the consequences of an accident at a radiation-hazardous facility requires specialists to be present for a sufficiently long time and to carry out targeted activities in an area with an elevated radiation level. The article presents an assessment of possible changes in the mental state of personnel after long-term exposure to extreme factors of emergency situations. **Keywords:** radiation-hazardous facility, neuropsychiatric status, health status, radioactively contaminated area, elimination of the consequences of an accident*

Введение. Исследование вреда здоровью человека от воздействия ионизирующей радиации стало одним из приоритетных разделов медицинской науки в связи с развитием ядерных и радиационных технологий. Большое внимание уделяется также анализу нервно-психических и психоневрологических расстройств. При этом отмечено, что психосоматические расстройства у участников ликвидации последствий радиационных аварий, например на Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС), как правило, ограничиваются несколькими формами. Так, у ликвидаторов чаще всего выявляются: органические заболевания центральной нервной системы сосудистого и смешанного генеза (59,7%); невротические (связанные со стрессом) и соматоформные расстройства (18,9%); посттравматические стрессовые расстройства (9,4%); расстройства личности и поведения (11,5%) [1, 2]. В значительно меньшей степени изучены психологические последствия длительного пребывания людей в зоне повышенной радиационной опасности, характер и влияние эмоциональных переживаний на их соматическое и психическое состояние. Отличительной особенностью аварий на радиационно-опасных объектах является воздействие на людей дезадаптирующих факторов, сменяющих друг друга во времени. Вопрос о том, насколько выражены посттравматические стрессовые реакции у людей, перенесших так называемый «стресс радиационной угрозы», остается до сих пор дискуссионным [3, 4]. Особенностью поведения человека в жизненно опасных экстремальных ситуациях является то, что, даже получив травму, пострадавший вынужден продолжать активную деятельность, чтобы выжить самому и помочь окружающим [5]. Это в первую очередь касается персонала, обязанного выполнять свои профессиональные обязанности в любых условиях.

Материалы и методы исследований. Материалом исследования послужили научные работы специалистов, связанные с исследованиями в данной области. Применяли следующие методы: анализ, сравнение, обобщение и интерпретация представленных результатов.

Результаты исследований. По опыту ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы впервые часы – дни аварии на радиационно-опасном объекте дезадаптирующими условиями могут быть радиационно-токсические, негативные информационно-организационные, психотравмирующие и другие факторы, обусловленные резким изменением характера и ритма работы, а также возрастанием тяжести физических и эмоциональных нагрузок. Воздействие данного комплекса факторов аварии

может привести к развитию нозологически очерченных форм психических расстройств у 12–15% людей, принимающих участие в ликвидации последствий крупномасштабной радиационной аварии в наиболее критический ее период. У остальных изменение нервно-психического статуса не достигает уровня болезни. Нервно-психические и психосоматические расстройства нельзя непосредственно и исключительно связывать с воздействием ионизирующей радиации. Можно предположить, что большую роль в возникновении данной патологии в этом случае играет психическая травма, полученная теми, кто находился в зоне с повышенной радиацией [1, 5]. У лиц, подвергшихся облучению или воздействию других «невидимых» факторов среды, возникают ощущение неопределенности, проблемы с адаптацией, повышенная бдительность, радиофобии и «травматический невроз». По мере стабилизации обстановки в районе аварии и формирования очагов радиоактивного загрязнения местности в пострадавших регионах [2, 5] основным дезадаптирующим фактором у ликвидаторов и населения остается психотравма, обусловленная осознанием возможности радиоактивного облучения организма. Установлено, что в первые годы после радиационной катастрофы на ЧАЭС, по сравнению с исходными данными, отмечается рост в 2,5 раза психических расстройств у жителей Добрушского района (преимущественно за счет пограничных состояний). Также отмечается увеличение на 15–35% гипертонической болезни, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. В этиологии и патогенезе этих заболеваний, как известно, большую роль играет нервно-психическое состояние человека. Трудопотери среди работающего населения по указанным видам патологии возрастали на 15–50%.

Заключение. Выявлено, что за годы, прошедшие с момента Чернобыльской катастрофы, у персонала, ликвидирующего последствия радиационной аварии и населения, проживающего в опасной зоне с допустимыми уровнями радиации, могут возникать различные нарушения эмоциональной и поведенческой сфер, пограничные и клинически очерченные формы нервно-психических заболеваний, существенно ограничивающие работоспособность людей. В связи с этим необходимо предусмотреть участие в аварийно-спасательных формированиях психологов, способных осуществлять экспресс-диагностику нарушений функционального состояния у персонала и своевременно осуществлять мероприятия по медико-психологической коррекции в отношении лиц с различными формами нервно-психических нарушений. Длительное пребывание на территории с предельно допустимыми уровнями радиоактивного загрязнения местности может вызвать персонала состояния, приводящие к существенному нарушению психофизиологических функций организма.

Литература.

1. Румянцева, Г. М. Возможности экспертной оценки вреда психическому здоровью лиц, подвергшихся неконтролируемому воздействию ионизирующей радиации / Г. М. Румянцева // Медицина критических состояний. – 2010. – № 2. – С. 39–45.

2. Краснов, В. Н. Терапия психических расстройств у ликвидаторов последствий аварий на ЧАЭС / В. Н. Краснов // Медико-биологические и социально-психологические проблемы в чрезвычайных ситуациях. – 2010. – № 2. – С. 15–20.

3. Тимошевский, А. А. Медицинская противорадиационная защита специалистов аварийно-спасательных формирований / А. А. Тимошевский // Медико-биологические и социально-психологические проблемы в чрезвычайных ситуациях. – 2008. – № 4. – С. 13–18.

4. Ивашкин, В. Т. Организация терапевтической помощи при авариях на объектах ядерной энергетики / В. Т. Ивашкин // Воен.-мед. журн. – 1991. – № 9. – С. 16–20.

5. Организация санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий при радиационных авариях : руководство. – Москва : ВЦМК «Защита», 2005. – 524 с.

УДК 539.16.04:550.2

ВЛИЯНИЕ КОСМИЧЕСКОЙ РАДИАЦИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ МИССИЯХ

Жданова А.М., студент

Научный руководитель – **Курилович А.М.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Комплексный подход в решении проблемы воздействия космической радиации на организм человека в условиях длительного пребывания на околоземной орбите, значительно ускорит освоение космического пространства и планет солнечной системы. **Ключевые слова:** космос, радиация, киборгизация, биоинженерия, гибернация.*

THE IMPACT OF COSMIC RADIATION ON HUMAN HEALTH DURING LONG-TERM SPACE MISSIONS

Zhdanova A.M., student

Scientific supervisor – **Kurilovich A.M.**, Candidate of Veterinary Sciences,
Associate Professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*An integrated approach to solving the problem of the effects of cosmic radiation on the human body during prolonged stay in low-Earth orbit will significantly accelerate the exploration of outer space and the planets of the solar system. **Keywords:** space, radiation, cyborgization, bioengineering, hibernation.*

Введение. Влияние космической радиации на здоровье человека остаётся одной из ключевых проблем при реализации длительных космических миссий. Длительное воздействие как солнечной, так и галактической радиации увеличивает риск развития заболеваний, включая онкологические и нейродегенеративные.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования послужили статьи, публикации и научные исследования из открытых интернет-ресурсов, посвящённые изучению космической радиации. Методология исследования включала анализ, обобщение, дедукция и абстрагирование.

Результаты исследований. Космическая радиация – это поток высокоэнергетичных частиц и ионизирующего излучения, поступающий из космического пространства. Данное явление включает два основных компонента: солнечные частицы, возникающие во время вспышек на солнце (солнечных бурь), и галактические космические лучи, которые представляют собой постоянный, фоновый поток частиц, исходящих из глубокого космоса, с высокой проникающей способностью.

Радиационное излучение воздействует на биологические ткани через несколько взаимосвязанных механизмов, которые подразделяются на: прямого (попадание излучения в биологические молекулярные структуры клеток и жидкие среды организма) и косвенного (действие свободных радикалов, возникающих в результате ионизации, создаваемых излучением, которые повреждают клеточные структуры) действий.

Не меньшую опасность представляет явление кумулятивных системных эффектов, при которых происходит постоянное накопление микроповреждений, что приводит к нарушению клеточной сигнализации, воспалительным процессам и апоптозу, что увеличивает риск развития рака и других хронических заболеваний.

Однако следует отметить и некоторые другие риски, которым подвергаются космонавты при длительных космических перелётах, такие как:

- воздействие микрогравитации (пребывание в условиях бесконтактной гравитации приводит к утрате костной массы, мышечной атрофии, нарушениям работы сердечно-сосудистой системы и изменению распределения жидкостей в организме, что может повлиять, например, на зрение);

- психологические и социальные факторы (длительная изоляция, замкнутость пространства и отделение от Земли могут вызывать стресс, депрессию и ухудшение когнитивных функций);

- технические риски (неполадки в системах жизнеобеспечения, утечки или аварии в ограниченной и удалённой среде усложняют проведение операций и спасение в случае чрезвычайных ситуаций).

Эти факторы необходимо учитывать при разработке мероприятий и технологий для обеспечения безопасного проведения длительных космических миссий и предполагает создание дополнительных комплексных мер защиты.

В настоящее время разрабатываются следующие способы защиты человека от радиации в космосе:

- увеличение мощности двигателей космических кораблей. Например, для полёта на Марс разрабатываются ядерные ракетные двигатели. В России поставку опытных образцов двигателей данного типа ожидается в текущем году;

- создание и использование более лёгких и эффективных композитных материалов, способных эффективно экранировать от радиации и микрометеоритов. NASA разрабатывает нанотрубки нитрида бора, которые могут быть интегрированы в обшивку корабля и материал скафандров;

- интеграция в защитные системы датчиков и программ адаптивного управления позволяет в режиме реального времени отслеживать изменения космической среды и корректировать работу комплекса;

- разработку активных систем, таких как генерация искусственных магнитных или плазменных полей для отклонения заряженных частиц;

- введение в эксплуатацию методов киборгизации и биоинженерии. Предполагается замена хрусталиков глаз на искусственные и разработка биотехнологических методов защиты мозга для предупреждения последствий длительного воздействия космической радиации на организм человека;

- использование гибернации, что позволяет организму повысить устойчивость к неблагоприятным воздействиям, включая радиацию. Ученые из «Лаборатории криоконсервации и гипобиоза» успешно ввели крыс в состояние гибернации на семь суток. В дальнейшем планируется разработка препарата для гибернации людей.

Такой комбинированный подход обеспечивает оптимальное соотношение массы, эффективности и стоимости материалов, используемых для экранирования космической радиации, что является ключом к безопасному и успешному освоению дальнего космоса.

Заключение. Освоение дальнего космоса требует комплексного подхода для минимизации воздействия радиации, микрогравитации, технологических и психологических рисков. Использование инновационных технологий и комплексных мер защиты является ключевым фактором для обеспечения безопасности космонавтов и успешного выполнения длительных миссий.

Литература.

1. Радиация [Электронный ресурс] // Образовательный сервис Гемотекс – Режим доступа : <https://gemotest.ru/info/spravochnik/zabolevaniya/radiatsiya-i-zdorove/> Дата обращения : 10.04.2025).

2. Действие радиации на организм [Электронный ресурс] // Образовательный сервис Кварта-Рад. – Режим доступа : <https://www.quarta-rad.ru/useful/vse-o-radiacii/deystvie-radiacii-na-organizm/> (Дата обращения : 10.04.2025).

3. Фронтиры в защите от космической радиации [Электронный ресурс] // Хабр. – 26 апр. 2022. – Режим доступа : <https://habr.com/ru/articles/663054/> (Дата обращения : 10.04.2025).

РАДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

Заровский Р.К., студент

Научный руководитель – **Ковалёнок Н.П.**, старший преподаватель
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В обзорной статье рассмотрены возможности использования источников радиоактивного излучения в военной индустрии. Рассмотрены устройства, рассеивающие радиоактивные вещества и другие виды радиологического оружия. Представлены научные данные о биологических механизмах действия радиологического оружия и рассмотрены психологические и социальные аспекты его использования. **Ключевые слова:** «грязная бомба», диспергирование радиоактивных веществ, биологические эффекты.*

RADIOLOGICAL WEAPON

Zarovsky R.K., student

Scientific supervisor – **Kavalionak N.P.**, Senior Lecturer
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*In the review article the possibilities of using radioactive sources in the military industry are considered. Radioactive dispersal devices and other types of radiological weapons are considered. Scientific data on biological mechanisms of action of radiological weapons are presented and psychological and social aspects of their use are considered. **Keywords:** 'dirty bomb', dispersion of radioactive substances, biological effects.*

Введение. В настоящее время в условиях напряженной международной обстановки особое внимание уделяется вопросам соблюдения биологической, химической и радиационной безопасности. В период стремительного развития военной индустрии особую озабоченность вызывает преднамеренное применение радиоактивных веществ с целью радиационного поражения военнослужащих, населения и радиоактивного загрязнения окружающей среды.

Материалы и методы исследований. Проведено изучение аннотаций и полных текстов научных статей, систематических обзоров с последующим применением элементов системного анализа и обобщения результатов научной информации.

Результаты исследований. Среди множества описанных в отечественной и зарубежной литературе технологий применения радиоактивных веществ следует отметить устройства, предназначенные для диспергирования радиоактивных веществ, получивших название «грязных бомб». Эти устройства состоят из взрывного устройства и радиоактивного материала, который

распыляется в виде пыли на определенной территории в результате ударной волны [1]. В качестве материала используются радиоактивные вещества, широко применяемые в промышленности, здравоохранении, сельском хозяйстве, науке.

Несмотря на то, что в «грязной бомбе» используются радиоактивные вещества, ядерного взрыва не происходит, и она имеет только один поражающий фактор – радиоактивное загрязнение территории, которое зависит от количества взрывчатки, массы и состава радиоактивного материала и погодных условий. «Грязную бомбу» нецелесообразно использовать в традиционных военных конфликтах, так как она не позволяет уничтожить врага мгновенно и ее эффект растянут во времени [2]. В качестве оружия сдерживания «грязная бомба» тоже не подходит. Однако радиологическое оружие позволяет наносить максимальный урон мирному населению и, следовательно, является средством устрашения.

О «грязной бомбе» заговорили в конце 1940-х гг., после изучения поражающих свойств радиоактивных веществ. С начала 1950-х гг. и США, и СССР проводили большое количество испытаний разнообразных средств доставки радиоактивных веществ. Испытания радиологического оружия в СССР были прекращены в 1958 году [2].

В 1952 году Лео Силард предложил идею создания кобальтовой бомбы, которая представляла собой мощнейший источник гамма-излучения. Основным поражающим фактором кобальтовой бомбы является не ядерный взрыв, а максимально возможное радиационное загрязнение местности, то есть кобальтовая бомба представляет собой «грязную бомбу». После проведения точных расчетов было установлено, что реально можно изготовить кобальтовую бомбу, которая может уничтожить все живое на Земле. Вероятно, поэтому до настоящего времени кобальтовая бомба, как и «грязная бомба» остаются «гипотетическим» оружием [1]. Насколько известно, официально ни одно государство не имеет радиологического оружия, но угроза его применения высока, выше, чем угроза ядерного конфликта.

Данные, полученные при изучении и анализе научной литературы, позволяют утверждать, что для распыления или диспергирования с помощью взрыва могут быть использованы радиоактивные изотопы кобальта, стронция, цезия, иридия, америция и калифорния. Для загрязнения территории около 10 000 м² достаточно нескольких граммов перечисленных радионуклидов. После взрыва «грязной бомбы» наблюдается комбинированное воздействие на организм человека, связанное с механическими повреждениями и излучением распыленных радиоактивных веществ.

Одним из основных путей инкорпорации радионуклидов является ингаляционный. После ингаляции в легких остается до 75% радионуклидов. Частицы размером менее 5 мкм оседают в альвеолярной области и проникают в кровь, лимфу, распространяются по организму, поступая и накапливаясь в печени, почках, мышцах, костной ткани и др. Некоторые радионуклиды депонируются в определенных органах и тканях. Более крупные радионуклиды (около 25 %) выводятся мерцательным эпителием из бронхов, заглатываются и

попадают в желудочно-кишечный тракт, где всасывается около 10-20 % соединений. В легких часть оставшихся малорастворимых и нерастворимых радиоактивных веществ частично захватывается фагоцитами и депонируется в региональных легочных лимфатических узлах.

Инкорпорация радионуклидов в организм человека может происходить также перорально с загрязненной пищей и водой. В желудочно-кишечном тракте происходит резорбция основной части растворимых соединений радионуклидов в тонкой кишке; в желудке – в меньшей степени и в толстой кишке – незначительная. Из наиболее биологически опасных нуклидов специалисты отмечают цезий-137. При поступлении цезия в организм человека его всасываемость достигает 100 %, а накопление в мышечной ткани – до 80 %. Другие нуклиды всасываются очень незначительно. Нерастворимые и малорастворимые соединения находятся в желудочно-кишечном тракте в течение 32-48 ч, после чего выделяются, практически не всасываясь. Вследствие этого обстоятельства преимущественно облучаются нижележащие отделы кишечника.

Растворимые радиоактивные вещества проникают в организм человека через кожные покровы, поврежденные после применения «грязной бомбы». Через неповрежденную кожу радиоактивные вещества практически не проникают [3].

Заключение. Таким образом, применение радиологического оружия будет сопровождаться выраженными социально-психологическими последствиями, как у пострадавших, так и у населения в целом и развитием отдаленных последствий облучения. Использование радиоактивных веществ в военных целях является очередным примером пытливости человеческого разума в искусстве самоуничтожения. Многие наши современники любят приводить аргументы в пользу того, что ядерное оружие предотвращает начало новой мировой войны, но история уже много раз повторялась. Хотелось бы напомнить, что Р. Гатлинг думал, что его новое изобретение превратит современную войну в перестрелку двух профессионалов, ведь пехота не побежит на пулеметы, но война продолжается.

Литература.

1. Старчик, Л. И. «Грязная бомба» / Л. И. Старчик // Наука и Техника. – 2009. – № 5. – С. 112 -114.
2. Физика ядерного взрыва : в 5 т. / Министерство обороны РФ, 12 ЦНИИ МО РФ ; редкол.: В. М. Лоборев (гл. ред.) [и др.]. – Москва : Физматлит, 2014. – Т. 1 : Развитие взрыва / А. В. Анисим, Н. В. Балюк, В. Н. Верховцев [и др.]. – 2014. – 832 с.
3. Хандогина, Е. К. О радиации популярно / Е. К. Хандогина, Р. М. Бархударов, Е. М. Мелихова. – Москва : Комтехпринт, 2006. – 48 с.

АНГИОГРАФИЯ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Кирченко К.И., студент

Научный руководитель – **Ковалёнок Н.П.**, старший преподаватель
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В обзорной статье освещены основные исторические вехи становления ангиографии как одного из ключевых методов, используемых для диагностики сосудистых заболеваний. Обсуждаются современные разработки и перспективные технологии в области дальнейшего развития. **Ключевые слова:** ангиография, диагностика, контрастные вещества.*

ANGIOGRAPHY: HISTORY AND PRESENT DAY

Kirchenko K.I., student

Scientific supervisor – **Kavalionak N.P.**, Senior Lecturer
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The review article highlights the main historical milestones of angiography formation as one of the key methods used for diagnostics of vascular diseases. Modern developments and promising technologies in the field of further development are discussed. **Keywords:** angiography, diagnostics, contrast agents.*

Введение. Своевременная диагностика – залог успешного лечения и поэтому на протяжении долгого времени существовала потребность заглянуть внутрь тела, не повреждая его. Развитие физиологии, рентгенологии и хирургии в XX веке во многом стало возможным благодаря использованию методов инвазивной диагностики, одним из которых является ангиография.

Ангиография – это класс методов контрастного исследования кровеносных сосудов при помощи рентгеновского излучения. Основная диагностическая цель ангиографии – оценка возможности оперативного лечения заболевания, а также определение объема планируемой операции. Ангиография позволяет исследовать целостность и структуру сосудистой сетки, расположение и функциональное состояние сосудов, размер просвета и особенности кровотока.

Материалы и методы исследований. Материалом исследования послужили научные работы зарубежных и отечественных специалистов, связанные с исследованиями в данной области. Методологию исследования составил сравнительно-аналитический метод исследования для обобщения данных по исследуемой проблеме, интерпретация представленных в литературе результатов.

Результаты исследований. Первые опыты по исследованию сосудистой системы с использованием рентгеновского излучения начались более 100 лет

назад, после открытия В. К. Рентгеном «всепроникающих» лучей, названные им X-лучами [2]. Практически в то же самое время было предсказано и открытие ангиографии. Выступая в феврале 1896 г. на заседании врачей клиники нервных и душевных болезней в Санкт-Петербурге выдающийся русский невролог В. М. Бехтерев заметил: «Раз стало известно, что некоторые растворы не пропускают лучи Рентгена, то сосуды мозга могут быть заполнены ими и сфотографированы *in situ*...» [2].

В январе 1896 г. в Вене S. Haschek и O. Lindental выполнили первую в мире ангиографию с использованием контраста на основе ртути [4]. Они ввели контрастное вещество в сосуды ампутированного плеча и тем самым доказали возможность выявления артериальной сети при рентгенологических исследованиях.

В 1919 г. аргентинский врач Карлос Хьюсер провел первое рентгенологическое исследование системы сосудов с использованием йодида калия в качестве контрастного вещества [4].

В 1923 г. J. Berberich и S. Hirsch выполнили первые успешные ангиографии конечностей. Они ввели контрастного вещества – йодида натрия в просвет бедренной артерии ниже паховой складки. Человеком, впервые целенаправленно выполнившим ангиографию в клинической практике, по праву считают А. Е. Moniz из Лиссабонского университета. Осенью 1923 г. он впервые описал технику пункционной церебральной ангиографии и данные первого в мире контрастного исследования сосудов головы у больного с опухолью мозга [4]. В последующие годы другие специалисты выполнили контрастную ангиографию аорты и периферических артерий.

В 1929 г. R. Dos Santos выполнив транслюмбальную аортографию, открыл путь к артериям брюшной полости. Эпоха внутрисердечных клинических исследований началась в июле 1929 года, когда выпускник Берлинского университета W. Forssman провел катетеризацию своего правого предсердия, введя катетер через собственную локтевую вену [4]. В 1953 г. S. Seldinger предложил новую тактику катетеризации артерий, которая стала основой современных методик ангиографии.

Значительный прогресс в клиническом применении ангиографии достигли американские хирурги C. Haghes, F. Inul, E. Jahanke во время войны в Корее в 1952 г., когда процент ампутаций конечностей снизился до 13% [3].

В зависимости от целей исследования проводят общую или селективную ангиографию. При общей ангиографии контрастируют все основные сосуды изучаемой области, при селективной – отдельные сосуды.

Ангиография может быть проведена двумя способами: катетеризацией, предполагающей введение в кровеносный сосуд катетера для контрастного вещества и использующаяся для исследования глубоко расположенных сосудов; пункцией, которая предполагает прокол и используется для изучения поверхностно расположенных сосудов [3].

Развитие технологий позволило упростить и усовершенствовать классическую ангиографию. В настоящее время применяют субстракционную

дигитальную, компьютерную томографическую, трехмерную цифровую субстракционную и цветную цифровую субстракционную ангиографии [1].

При субстракционной дигитальной ангиографии проводят контрастное исследование с последующей обработкой изображения на компьютере. Она позволяет получить снимки высокого качества с выделением отдельных сосудов из общей картины, дает возможность регулировать дозы вводимого контрастного вещества, которое можно вводить внутривенно, не прибегая к катетеризации артерии, что менее травматично для пациента.

Компьютерная томографическая ангиография позволяет оценить не только состояние сосудов, но и характер кровотока. Кроме того, контрастное вещество вводят внутривенно и уровень рентгеновского излучения значительно ниже, чем при классической ангиографии.

Трехмерная цифровая субстракционная (3D-DSA) и цветная цифровая субстракционная ангиографии (Color-DSA) позволяют получить соответственно трехмерную реконструкцию изображений и совместить изображение артериального и венозного кровотока и перфузии на одном изображении с применением техники цветного кодирования.

Заключение. В современной медицине существует целый ряд диагностических методов, каждый из которых обладает рядом достоинств и недостатков. Однако стандартные методы исследования не всегда информативны и на помощь приходит ангиография. Ангиография является самой достоверной и точной из всех существующих на сегодняшний день методик диагностики патологий сосудов. Исследованию доступны все области нашего организма и сосуды любого размера – от самого крупного – аорты, до мельчайших – капилляров. При этом риск появления побочных эффектов составляет 0,5%.

Литература.

1. Беляева, А. А. Ангиохирургия в клинике травматологии и ортопедии / А. А. Беляева. – Москва : Медицина, 1993. – 240 с.
2. Власов, П. В. Беседы о рентгеновских лучах / П. В. Власов. – Москва : Молодая гвардия, 1977. – 222 с.
3. Войтко, С. Б. Ангиография: показания и противопоказания / С. Б. Войтко // Вестник хирургии. – 2012. – № 4. – С. 90-91.
4. Штейнле, А. В. Ангиография при повреждениях магистральных сосудов конечностей (исторический обзор) / А. В. Штейнле // Сибирский медицинский журнал. – 2008. – №1. – С. 99-111.

ЗАЩИТА ОТ РАДИАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Кирченко К.И., студент

Научный руководитель – **Ковалёнок Н.П.**, старший преподаватель

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В обзорной статье рассмотрена защита внутренней среды организма от радиоактивных веществ на основании насыщения клеток организма полезными веществами, которые необходимы для предупреждения накопления радиоактивных веществ и их выведения из организма. Рассмотрены роль продуктов питания в радиационной защите и представлены данные о механизмах их воздействия на организм человека. **Ключевые слова:** радиация, радионуклиды, пищевые волокна, овощи, бобовые, семена.*

PROTECTION AGAINST RADIATION THROUGH FOOD

Kirchenko K.I., student

Scientific supervisor – **Kavalionak N.P.**, Senior Lecturer

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The review article considers the protection of the internal environment of the organism from radioactive substances on the basis of saturation of organism cells with useful substances, which are necessary to prevent accumulation of radioactive substances and their excretion from the organism. The role of foodstuffs in radiation protection is considered and data on the mechanisms of their effect on the human body are presented. **Keywords:** radiation, radionuclides, dietary fibre, vegetables, legumes, seeds.*

Введение. В результате расширения сфер использования источников ионизирующего излучения происходит увеличение дозовой нагрузки на население, что вызывает негативные процессы в организме. Восприимчивость к радиации индивидуальна и зависит, в том числе от состояния здоровья. Результаты многочисленных исследований, проведенных с целью определения причинно-следственной связи между продуктами питания и состоянием здоровья, позволили получить данные о том, что наличие определенных веществ в организме служит защитой от негативного воздействия ионизирующего излучения. Какие именно продукты питания следует употреблять в пищу и почему?

Материалы и методы исследований. Целью данной работы являлось изучения воздействия различных продуктов питания на неспецифический иммуногенез. Методологию исследования составили эмпирические и

теоретические общенаучные методы: контент-анализ, изучение, обобщение, синтез, сравнение.

Результаты исследований. Ведущая роль в радиационной защите принадлежит пищевым волокнам, которые должны составлять обязательную часть повседневного питания. Пищевые волокна защищают нас от радиации как прямо, так и опосредованно.

Пищевые волокна – это разновидность сложных углеводов, которые не растворяются и не перевариваются пищеварительными ферментами организма человека, но перерабатываются полезной микрофлорой кишечника и способствуют выделению пищеварительных соков, тем самым регулируют усвоение питательных веществ. Пищевые волокна, достигая нижних отделов кишечника служат пищей для микроорганизмов, способствуя их росту и активности. Микробиота кишечника в свою очередь синтезирует витамины группы В, витамин К, который способствует усвоению витамина Д, продуцирует ферменты, предупреждает размножение вредных микроорганизмов, формирует иммунитет и участвует в процессе пищеварения. Это, в свою очередь, оказывает антиоксическое воздействие и снимает напряжение иммунной системы [1].

Пищевые волокна бывают растворимые и нерастворимые.

Растворимые или «мягкие» пищевые волокна находятся внутри растительной клетки, и они хорошо впитывают воду, образуя гель, который выводится из организма. К растворимым пищевым волокнам относятся пектины, камеди, альгинаты, слизи, инулин.

Одним из самых важных свойств растворимых пищевых волокон, с точки зрения защиты от радиации, является их связывающая способность, благодаря чему они образуют химические соединения с радионуклидами, которые потом выводятся из организма [1].

В большом количестве растворимые пищевые волокна содержатся в бобовых, фруктах, орехах, цельном зерне, семенах и овощах.

Нерастворимые или «грубые» пищевые волокна содержатся в оболочке растительной клетки. К нерастворимым пищевым волокнам относятся целлюлоза, фитин, хитин, гемицеллюлоза и лигнин. Они устойчивы к пищеварительным ферментами и проходят через желудочно-кишечный тракт практически в неизменном виде. Нерастворимые пищевые волокна адсорбируют большое количество воды, оказывают благоприятное влияние на моторику кишечника, улучшая пищеварение. Так как нерастворимые пищевые волокна притягивают и удерживают воду, это способствует разбавлению токсинов и быстрому прохождению отходов пищеварения по кишечнику [1].

Нерастворимые пищевые волокна содержатся в пшеничных отрубях, цельнозерновой муке и хлебе, орехах, в коже любых фруктов и ягод, в бобовых, в темных видах зелени и овощей.

Свежие овощи служат источником пищевых волокон и снабжают наш организм кальцием, железом, витаминами А, С, В. В их состав входят серосодержащие аминокислоты, такие как цистеин и метионин, которые вступают в связь с радиоактивными веществами и затем выводятся из

организма. Овощи способствуют кроветворению, улучшают функцию вилочковой железы и усиливают иммунитет [1]. Наличие большого количества пектинов и клетчатки дает основание рекомендовать свежие овощи в качестве средства способного выводить попавшие радионуклиды из желудочно-кишечного тракта.

Бобовые представляют собой концентрированный источник витаминов, минералов и белков. Они содержат фитаты – хелатные агенты, которые обладают способностью соединяться с радиоактивными элементами, образуя соединения, которые выводятся из организма [3]. Так же в бобовых содержится калий, который препятствует всасыванию в кишечнике радиоактивного цезия и способствует его выведению.

Морские овощи являются хорошим источником морских минералов, включая йод, который является абсолютно необходимым для функционирования щитовидной железы. Морские овощи также содержат ценный хелатный элемент – альгинат натрия, который вступает в химическую связь с радиоактивными веществами и токсическими тяжелыми металлами, превращая их в соли, которые могут выводиться из организма [3].

Орехи и семена – это прекрасный источник витаминов В, Е, кальция, магния, натрия, железа и цинка [2]. Они также способствуют преобразованию каротина в витамин А в организме человека. Радиозащитные свойства орехов и семян определяются их способностью выводить радионуклиды благодаря тому, что в своем составе они содержат пищевые волокна, в частности пектины, и фитаты. Орехи и семена содержат витамин Е, который выполняет роль антиоксиданта, поглощает свободные радикалы и восстанавливает повреждения, вызванные радиацией [2].

Заключение. Разнообразный, богатый витаминами рацион позволит организму отбирать из пищи необходимые ему целебные вещества, которые помогут бороться с канцерогенами. Для диетической профилактики вредного воздействия радиации может быть использована оздоровительная пирамида питания.

Литература.

1. Бровинец, И. Н. Пищевые волокна – важная составляющая сбалансированного здорового питания / И. Н. Бровинец // Медицинские новости. – 2015. – № 10. – С. 46-48.
2. Коденцова, В. М. К обоснованию уровня обогащения витамина и минеральными веществами пищевых продуктов массового потребления / В. М. Коденцова, О. А. Вржесинская // Вопросы питания. – 2011. – № 5. – С. 64-70.
3. Корзун, В. Н. Пища и экология / В. Н. Корзун, Л. Ф. Щелкунов, М. С. Дудкин. – Одесса : Оптимум, 2000. – 516 с.

РАДИАЦИОННАЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Калюжная Т.В., студент

Научный руководитель – **Курилович А.М.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В данной работе исследуются аспекты применения радиационной стерилизации для повышения безопасности и сохранения продуктов питания растительного и животного происхождения. Метод позволяет уничтожить широкий спектр патогенных организмов, включая бактерии, вирусы, грибки и паразитов, которые могут быть опасны для здоровья животных и человека. **Ключевые слова:** радиационная стерилизация, ионизирующее излучение, растительное сырье, безопасность продуктов, технология обработки, срок хранения, экология.*

RADIATION STERILIZATION OF FOOD PRODUCTS

Kaliuzhnaya T.V., student

Scientific Director – **Kurilovich A.M.**, cand. of vet. sciences, associate
professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*This paper examines aspects of the use of radiation sterilization to improve the safety and preservation of plant and animal food products. The method allows the destruction of a wide range of pathogenic organisms, including bacteria, viruses, fungi and parasites, which can be dangerous to the health of animals and humans. **Keywords:** radiation sterilization, ionizing radiation, plant materials, food safety, processing technology, shelf life, ecology.*

Введение. Радиационная стерилизация (РС) – это современный метод обработки продуктов питания, позволяющий уничтожать микроорганизмы, продлевать срок хранения и сохранять питательные свойства. Учитывая высокую степень эффективности и экологическую безопасность, данный метод представляет собой стратегически важный элемент системы обеспечения безопасности продукции как на региональном, так и на глобальном уровнях.

Материалы и методы исследований. При написании статьи использовались материалы из публичных интернет-источников, официальных веб-ресурсов и периодических изданий. В основу методологической базы легли методы анализа, синтеза, сравнения и обобщения.

Результаты исследований. РС основана на использовании ионизирующего излучения (ИИ), которое разрушает молекулярные структуры ДНК и РНК микроорганизмов, препятствуя их размножению и приводя к их

гибели. Стерилизация позволяет уничтожить широкий спектр патогенных организмов, включая бактерии, вирусы, грибки и паразитов, которые могут быть опасны для здоровья животных и человека.

Для радиационной стерилизации широко применяются источники ионизирующего излучения такие как:

1. Радиоактивные изотопы. Кобальт-60 (^{60}Co) – наиболее распространенный источник гамма-лучей, который обладает высокой проникающей способностью, обеспечивая равномерную стерилизацию. Кобальт-60 активно применяется в пищевой промышленности, особенно для обработки мясных и растительных продуктов. Цезий-137 (^{137}Cs) обладает схожими характеристиками с ^{60}Co , но применяется реже из-за ограниченного производства и повышенной радиационной опасности в случае утечки.

2. Электромагнитное излучение. Рентгеновские лучи обладают высоким проникающим потенциалом, схожим с гамма-излучением, и подходят для обработки упакованных продуктов.

3. Электронные пучки, генерируемые ускорителями, представляют собой поток высокоэнергетических электронов, предназначенный для обработки поверхностных слоев продуктов. Компактность данных установок делает их особенно удобными для использования на небольших производствах.

4. Перспективные источники. Использование нейтронного излучения как источника РС находится на стадии изучения. Этот метод обладает потенциалом для обработки специфических пищевых продуктов (например, пряности, орехи или сушеные фрукты) или продуктов для специализированных диет, требующих стерильных условий хранения. Однако он требует значительных мер по защите персонала и оборудования ввиду высокой проникающей способности нейтронного излучения.

Процесс радиационной стерилизации включает следующие этапы:

1. Подготовка продуктов. Производится очистка, сортировка и упаковка продукции для обеспечения равномерного облучения.

2. Выбор источника излучения и дозы облучения осуществляется с учетом специфики продукции и требуемых целей обработки. Например, мясные продукты требуют большей дозы, чем зерновые, для уничтожения патогенов.

3. Обработка. Транспортировка продуктов к стерилизационной установке.

4. Контроль качества. Проверка сохранности питательных веществ, органолептических свойств и безопасности продукции.

Обработка продуктов растительного происхождения. РС эффективно уничтожает микроорганизмы и вредителей в растительных продуктах. Для обработки обычно используются дозы ИИ от 1 до 10 кГр (Грей), в зависимости от цели:

- 1-3 кГр: для подавления роста плесени и уничтожения насекомых;

- 5-10 кГр: для стерилизации овощей и фруктов, увеличения сроков хранения и уничтожения бактерий;

- 15 кГр: для полной дезинфекции сухофруктов и защиты от плесени при длительном хранении.

Исследования подтверждают, что эти дозы минимально влияют на содержание питательных веществ, включая витамины.

Обработка продуктов животного происхождения. РС эффективно уничтожает патогенные микроорганизмы в мясе, рыбе, молочных продуктах и птице. Для обработки применяются следующие дозы ИИ:

- 2-7 кГр: для уничтожения бактерий (например, сальмонеллы и листерии) в мясе, рыбе и молочных продуктах;

- 8-12 кГр: для обеспечения стерильности мяса птицы и морепродуктов при длительном хранении;

- 25-30 кГр: используется для полной стерилизации консервированных продуктов или пищи для особых нужд. Например, такая обработка применяется для обеспечения абсолютной безопасности продуктов, предназначенных для длительных космических миссий, а также для питания пациентов с ослабленным иммунитетом, проходящих лечение после трансплантации органов или находящихся на интенсивной терапии.

Универсальные дозы для комбинированной продукции:

- 2-10 кГр: для обработки полуфабрикатов с растительными и животными ингредиентами, с учетом их смешанной структуры.

РС пищевых продуктов считается экологически безопасным методом, поскольку исключает использование химических веществ. Кроме того, этот метод способствует снижению потребности в тепловой обработке, что позволяет минимизировать выбросы углекислого газа. Однако важно учитывать экологические аспекты обращения с источниками радиации, включая условия их хранения и утилизации.

Заключение. РС способствует улучшению качества продукции, увеличению её срока хранения и соблюдению международных стандартов безопасности, предлагая устойчивое решение для будущего отрасли.

Литература.

1. Пикаев, А. К. Современная радиационная химия: Основные положения / А. К. Пикаев // Экспериментальная техника и методы. – Москва : Наука, 1985. – 375 с.

2. Парамонова, В. А. Электрофизические методы обработки пищевых продуктов. Практикум : учебное пособие для студентов направления подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование ; магистерская программа : Оборудование перерабатывающих и пищевых производств / В. А. Парамонова, В. Н. Кудрявцев ; М-во образования и науки Донец. Народ. Респ., гос. орг. высш. Проф. Образования «Донец. Нац. Ун-т экономики и торговли им. М. Туган-Барановского», каф. Оборудования пищевых пр-в. – Донецк : ГО ВПО «ДонНУЭТ», 2020. – 111 с.

3. Иванов, А. И. Применение радиационных технологий для обеспечения безопасности продуктов животного происхождения / А. И. Иванов, С. В. Петров // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 1993. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-problemy-radiatsionnoy-obrabotki-pischevyh-produktov>. – Дата доступа : 06.04.2025.

НЕЙТРОН - ЗАХВАТНАЯ ТЕРАПИЯ КАК СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

Калюжная Т.В., студент

Научный руководитель – **Логунов А.А.**, старший преподаватель
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Нейтрон-захватная терапия – инновационный метод лечения злокачественных опухолей, основанный на взаимодействии нейтронов с веществами, которые избирательно накапливаются в опухоли. В результате ядерной реакции высвобождается энергия, вызывающая разрушение опухолевых клеток при минимальном повреждении окружающих тканей. Метод активно исследуется для лечения радиорезистентных опухолей. **Ключевые слова:** тепловые нейтроны, ядерная реакция, радиорезистентные опухоли, разрушение опухолевых клеток, минимальное повреждение тканей.*

NEUTRON CAPTURE THERAPY AS A METHOD OF TREATMENT OF MALIGNANT TUMORS

Kaliuzhnaya T.V., student

Scientific supervisor – **Logunov A.A.**, Senior lecturer
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Neutron capture therapy is an innovative method of treating malignant tumors based on the interaction of neutrons with substances that selectively accumulate in the tumor. As a result of a nuclear reaction, energy is released, causing the destruction of tumor cells with minimal damage to surrounding tissues. The method is actively studied for the treatment of radioresistant tumors. **Keywords:** thermal neutrons, nuclear reaction, radioresistant tumors, destruction of tumor cells, minimal tissue damage.*

Введение. Борьба со злокачественными новообразованиями является наиболее актуальной проблемой в мире. Данная патология характеризуется достаточно высоким уровнем летальности и требует к себе более пристального внимания. Разработка нанотехнологий для лечения злокачественных опухолей, в том числе радиорезистентных, является важнейшей задачей современности.

Материалы и методы исследований. В процессе работы над статьей были использованы материалы, размещенные в открытых интернет-ресурсах, на официальных сайтах и в изданиях периодической печати. Методологическая база исследований состояла из использования методов обобщения, сравнения, анализа и синтеза.

Результаты исследований. Нейтрон-захватная терапия (НЗТ) – способ лечения онкологических болезней с использованием ядерных реакций, которые возникают между накопленными радиочувствительными медикаментами и нейтронами.

Нуклиды, содержащиеся в препарате, обладают большим сечением захвата, избирательно накапливаются в опухоли и под действием потока тепловых нейтронов вызывают вторичное ионизирующее излучение, которое губительно действует на раковые клетки.

Впервые идея НЗТ была предложена в 1936 году американским рентгенологом Г.Л. Лочером. В конце 1940-х годов в СССР А.Т. Качугиным было предложено использование противоопухолевых препаратов, действующих по нейтрон-захватному принципу и уже в 1950-х годах производилось первое экспериментальное лечение онкологических больных.

Бор нейтрон-захватная терапия (БЗТ).

В качестве нуклида для НЗТ используют Бор-10 (^{10}B) с сечением захвата нейтронов $3,8 \times 10^3$ барн. После захвата ^{10}B тепловыми нейтронами происходит ядерная реакция $^{10}\text{B}(n, \alpha)^7\text{Li}$ с испусканием излучения, большая часть энергии которого поглощается не далее 10 мкм от места протекания ядерной реакции.

Наиболее важным достижением стало применение Бор нейтрон-захватной терапии для лечения пациентов с неоперабельными опухолями в области головы и шеи. Полная регрессия опухоли наблюдалась у 46% пациентов, частичная – у 39%, прогрессирование болезни – у 15% пациентов. Шестилетняя выживаемость составила 24%.

Гадолиний нейтрон-захватная терапия (ГНЗТ).

Для нейтронного захвата также используется Гадолиний-157 (^{157}Gd), который обладает большим сечением захвата тепловых нейтронов ($2,55 \times 10^5$ барн.) чем ^{10}B .

Для ГНЗТ используются нерадиоактивные изотопы ^{155}Gd и ^{157}Gd , которые облучаются тепловыми нейтронами с энергией от 0,5 эВ до 10 кэВ. В результате этого взаимодействия происходит высвобождение γ - излучения, рентгеновского излучения, внутренних конверсионных электронов, а также Оже-электронов, которые губительно действуют на раковые клетки.

Для функционирования НЗТ необходимо получить интенсивные пучки нейтронов в энергетическом диапазоне от 1,0 эВ до 10 КэВ с интенсивностью (10^8 - 10^9) нейтрон/см²·с. Для достижения такого результата используют атомные реакторы.

С целью оценки эффективности ГНЗТ учеными проводились эксперименты на самцах белых мышей, которым прививалась саркома штамма С180. Препарат, содержащий гадолиний вводился в опухоль перед облучением. Далее проводилось облучение пучком тепловых нейтронов поглощенными дозами – 3, 4 и 5 Гр. У животных, которые получили дозу 3 Гр, в опухолях обнаружались участки некроза в виде островков. Вокруг опухоли встречалась лимфоцитарная инфильтрация. В опухолях, облученных дозой 4 и 5 Гр,

обнаружилась II, III степень патоморфоза и лимфоидно-гистоцитарная инфильтрация.

Заключение. На сегодняшний день НЗТ продолжает активно развиваться. Основные исследования сосредоточены на создании более действенных препаратов, улучшении способов их транспортировки к опухоли и повышении эффективности нейтронных источников. Несмотря на сложности внедрения, этот метод имеет существенный потенциал стать важным инструментом в лечении сложных и трудноизлечимых видов рака.

Литература.

1. Медико - биологические исследования по нейтрон - захватной терапии на атомном реакторе ИЯФ АН РУз. – 2015. – Режим доступа : <https://reader.lanbook.com/journalArticle/205427>. – Дата доступа : 15.04.2024.

2. Черняев, А. П. Медицинское оборудование в современной лучевой терапии : учеб. пособие / А. П. Черняев, Е. Н. Лыкова, А. И. Поподько. – Москва : ООП физического факультета МГУ, 2019. – 101 с.

3. Курилович, А. М. Применение препарата «Полибром-концентрат» в комплексной терапии телят, больных диспепсией / А. М. Курилович, Т. Г. Михайловская // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка : материалы Международной научно-практической конференции / Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии. – Витебск : УО ВГАВМ, 2019. – С. 81-88.

4. Курилович, А. М. Эффективность препарата «Неопенфарм» в комплексной терапии телят, больных абомазоэнтеритом / А. М. Курилович // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2013. – Т. 49. – № 1-2. – С. 133-136.

УДК 619:616-032.72

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАНИЙ К ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ КАК СПОСОБУ ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЛОГИИ У ЖИВОТНЫХ

Колбаско А.В., Парфененкова О.В., студенты

Научный руководитель – **Клименков К.П.,** канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Применение лучевой терапии при лечении онкологии у мелких домашних животных является эффективным малоинвазивным методом борьбы с новообразованиями. Его комплексное применение с химиотерапией или хирургическим вмешательством позволяет наиболее эффективно удалять опухоли и снижать вероятность их рецидивирования. **Ключевые слова:** облучение, онкозаболевания, опухолевые клетки, гамма-лучи.*

INVESTIGATION OF INDICATIONS FOR RADIATIONe THERAPY, AS A METHOD TREATING CANCER IN ANIMALS

Kolbasko A.V., Parfenenkova O.V., students

Scientific supervisor – **Klimenkov K.P.** cand. of vet. sciences, associate professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The use of radiation therapy in the treatment of oncology in small pets is an effective minimally invasive method of combating neoplasms. Its combined use with chemotherapy or surgery makes it possible to remove tumors most effectively and reduce the likelihood of their recurrence. **Keywords:** radiation, oncological diseases, tumor cells, gamma rays.*

Введение. Онкологические заболевания у мелких домашних животных являются довольно серьезной проблемой в ветеринарной медицине. Постоянный рост заболеваемости и несвоевременные обращения к специалисту делают прогнозы лечения новообразований ещё менее утешительными. В следствие этого востребованность исследований и поиска наиболее эффективного лечения в данной области только растёт. Лучевая терапия животных вызывает хороший ответ для плоскоклеточной карциномы, мастоцитомы, лимфомы и венерической саркомы. В зависимости от локализации опухоли варьируется доза ионизирующего воздействия. Четкое понимание области облучения так же важно из-за того, что облучению могут подвергнуться здоровые ткани, что станет причиной их повреждения. Механизм действия гамма-лучей заключается в том, что при действии на опухоль её клетки разрушаются, а также замедляется деление новых клеток. Наибольшая потребность в лучевой терапии возникает в случаях, когда новообразование нечувствительно к химиотерапии или же располагается очень близко к жизненно важным органам, что препятствует её полному удалению.

Материалы и методы исследований. Исследование проводилось в условиях ветеринарной клиники на собаке породы бассет Хаунд возрастом 7 лет, владельцы которой обратились с жалобой на рост новообразования в области паха у животного. Проводились клинические и лабораторные исследования для постановки диагноза у кобеля. Также использованы материалы литературных источников и их анализ.

Первым этапом работы с животным был сбор анамнеза и проведение осмотра. Клиническая картина включала в себя беспокойное поведение животного, частое вылизывание и чесание паховой области, а также наличие подвижного новообразования размером 5 см на половом органе кобеля, покраснение и отёк прилегающей ткани, уплотнения препуция. Предположительным диагнозом стала венерическая саркома. Венерическая саркома относится к «саркомам мягких тканей», т.е. к это злокачественное образование, которое распространяется на мезенхимную ткань.

Клиническая диагностика венерической трансмиссивной саркомы требует дополнительных исследований для выявления четких причин при постановке диагноза, в частности цитологического исследования. Для окончательного подтверждения диагноза был взят мазок-отпечаток со слизистой оболочки полового органа. После окрашивания мазка по Паппенгейму были выявлены следующие цитоморфологические признаки: клетки округлой формы с четкой границей и большими круглыми ядрами, располагающимися эксцентрично, увеличенное количество ядрышек в ядрах клеток, слабоокрашенная, прозрачная, мелкозернистая цитоплазма. По данным критериям удалось с точностью подтвердить диагноз: венерическая саркома. Консервативным лечением данного заболевания являются два вида терапии: химиотерапия, которая заключается в уничтожении клеток группой малотоксичных препаратов, и лучевая терапия. В данном случае вначале была назначена химиотерапия доксорубицином в дозе $25\text{мг}/\text{м}^2$ каждые 2 недели в течение 6 сеансов, при которой проводились регулярные осмотры животного. Затем была назначена лучевая терапия.

Результаты исследований. В период проведения химиотерапии у животного отмечалось незначительное улучшение состояния, уменьшение покраснений в области паха, однако не наблюдалось значительного уменьшения опухолевого образования и даже после полного курса введения препарата клиническая картина заболевания не изменилась. Хирургическое вмешательство, как метод лечения, не рассматривалось в связи с тем, что, даже если небольшой участок опухоли был бы пропущен и не удален, это привело бы к её рецидивированию и развитию метастазов. Поэтому было принято решение о применении лучевой терапии. Животное не имело противопоказаний к наркозу и таким образом облучения представляло собой наиболее эффективный из возможных методов. В ходе курса, состоящего из 10 облучений длительностью по 20 минут, собака получала дозу рентгеновского излучения, равную 5 Гр по 3 раза в неделю. Результаты стали заметны уже после второй процедуры. При пальпации обнаружилось ощутимое спадание припухлости, сосуды, кровоснабжающие опухоль, становились не столь заметны и само новообразование с каждым осмотром уменьшалось в размерах. Курс был остановлен после полного исчезновения венерической саркомы и тщательного исследования в виде анализа крови и УЗИ на предмет наличия опухолевой ткани и метастазов, так как никакой патологии выявлено не было, лечение успешно прекратили.

Заключение. Применение лучевой терапии показано животным при лечении онкологических заболеваний в тех случаях, когда полное хирургическое удаление невозможно, когда химиотерапия не даёт должного результата, либо же в виде комплексного лечения с одним из вышеперечисленных методов. В данном случае за месяц удалось искоренить опухолевое образование, из чего можно сделать вывод о высокой эффективности лучевой терапии.

Литература.

1. Автомонов, И. А. Патоморфология трансмиссивной венерической

саркомы / И. А. Автомонов, Н. В. Клейменова // Сетевой научный журнал. – Орел : ГАУ, 2013. – С. 45-47.

2. Беспалова, Т. Ю. Цитологические и гематологические изменения у мелких домашних животных с онкологическими заболеваниями / Т. Ю. Беспалова // Материалы региональной научно-практической межвузовской конференции. - Самара, 2011. – С. 21-22.

3. Шелестова, Ю. С. К вопросу о локализации остатков молочной железы и трансмиссивной венерической опухоли у собак / Ф. Ю. Шантыз, И. А. Родин, Л. В. Литвиненко // Труды Кубанского государственного аграрного университета: серия - ветеринарные науки. - Краснодар, 2012. – С. 222-224.

УДК 539.16.04:63

ПРИМЕНЕНИЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Карпицкая Д.В., Горбунова В.В., студенты

Научный руководитель – **Курилович А.М.,** канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Работа посвящена использованию радиостимуляции в сельском хозяйстве. Указано положительное влияние ионизирующего излучения на повышение продуктивности животных и рост растений. **Ключевые слова:** продуктивность, радиация, сельское хозяйство.*

APPLICATION OF IONIZING RADIATION IN AGRICULTURE

Karpitskaya D.V., Gorbunova V.V., students

Scientific supervisor – **Kurilovich A.M.,** Candidate of Veterinary Sciences,
Associate Professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The study is dedicated to the use of radio-stimulation in agriculture. It highlights the positive effects of ionizing radiation on increasing animal productivity and plant growth. **Keywords:** productivity, radiation, agriculture.*

Введение. В настоящее время существует тенденция внедрения наукоемких технологий в производство продукции для оптимизации производственных процессов и повышения её качества. Животноводство и растениеводство играет огромную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. В настоящее время активно используются и внедряются различные способы для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и растений. Одним из перспективных направлений развития

сельского хозяйства является применение ионизирующего излучения в животноводстве и растениеводстве. Исследование действия ионизирующего излучения на биологические объекты стало основой радиационно-биологической технологии.

Материалы и методы исследований. Материалы исследования представляют собой статьи, публикации и научные исследования, посвященные значению и применению радиостимуляции в различных отраслях животноводства, влиянию ионизирующего излучения на организм животных. Методология работы включает обобщение, анализ, синтез и абстрагирование.

Результаты исследований. Радиостимуляция – это интенсификация жизненных процессов организма вследствие облучения малыми дозами.

Впервые, явление радиостимуляции было использовано в растениеводстве с целью повышения вегетации растений.

При этом радиостимуляция в растениеводстве имеет свои особенности:

1. проявляется как однократное проходящее повышение интенсивности ростовых процессов в начальных фазах развития растений;
2. проявляется в отдельные периоды жизни;
3. продолжается всю вегетацию и сопровождается увеличением продуктивности;
4. не всегда воспроизводится при повторении опыта.

Радиостимуляция в растениеводстве может проявляться в виде различных форм: ускорение прорастания семян, повышение всхожести, усиление ростовых процессов у проростков, увеличение кущения и ветвления, повышение семенной продуктивности, формирование большей вегетативной массы, улучшение качества продукции, ускорение укоренения черенков, ускорение размножения редких и исчезающих видов растений и др [1].

Испытания предпосевного облучения семян картофеля, кукурузы, в разных странах показали возможность повышения урожая семян и зеленой массы на 15-20%. Следовательно, только за счет внедрения этого способа можно получить большой экономический эффект без расширения посевных площадей.

Также широкое распространение радиостимуляция получила в животноводстве. Положительные стороны использования ионизирующего излучения на сельскохозяйственных животных включают:

- стимулирующее влияние небольших доз излучения на физиологические и биохимические процессы в организме животных, что повышает их продуктивность.

Радиостимуляция при выращивании молодняка свиней привела к повышению среднесуточных приростов поросят в первые месяцы жизни, темпов роста и развития животных. Нарушений со стороны биохимических и органолептических свойств мясной продукции выявлено не было [5].

Радиационная стимуляция в малых дозах ягнят тонкорунной породы имела следующий эффект: наблюдалось ускорение роста молодняка, повышение сопротивляемости организма неблагоприятным факторам окружающей среды. Отмечено повышение количественных и качественных показателей шерстной продуктивности: увеличение настрига шерсти, длины волоса, густоты

волосяных фолликулов. Отдельно следует отметить значительное уменьшение частоты возникновения дефектов при обработке овчин и повышение их прочности [3].

- повышение сопротивляемости организма животных, улучшение воспроизводительной функции.

Радиостимуляция норок в дозах 0,1–0,3 Гр оказывает положительный эффект на сохранность потомства, увеличивает его численность. Выявлено повышение естественной сопротивляемости организма к Алеутской болезни норок [4].

У черно-бурых лисиц отмечено сокращение периода перед наступлением сезона размножения, потомство от облученных самок обладало более длинными шкурами.

- возможность использования на различных технологических группах животных: взрослых продуктивных животных, молодняке, производителей.

Установлено, что радиостимуляция развивающихся куриных эмбрионов, приводила к уменьшению сроков инкубации, повышению темпов роста цыплят в первые месяцы. У взрослых кур с низкой и средней яйценоскостью, было установлено повышение продуктивности [2].

- широта применения в различных отраслях животноводства: птицеводстве, свиноводстве, звероводстве, скотоводстве и других;

- воздействие ионизирующими излучениями на воспроизводящие клетки и весь организм животных для улучшения наследственных свойств и учёта полезно-хозяйственных сдвигов в селекционно-генетической работе.

Заключение. Таким образом, область применения радиостимуляции обширна и имеет широкие перспективы из-за высокой экономической эффективности.

Литература.

1. Радиостимуляционные эффекты растений [Электронный ресурс] // Студопедия. – Режим доступа : https://studopedia.ru/1_80119_radiostimulyatsionnie-effekti-rasteniy.html. - Дата доступа : 12.04.2025.

2. Использование ионизирующих излучений для повышения хозяйственно полезных качеств птицы [Электронный ресурс] // Студенческая библиотека онлайн. – Режим доступа : https://studbooks.net/1338116/agropromyshlennost/ispolzovanie_ioniziruyuschih_izlucheniya_povysheniya_hozyaystvenno_poloznyh_kachestv_ptitsy. - Дата доступа : 10.04.2025.

3. Использование радиационных технологий в животноводстве / В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов, Я. М. Курбангалеев [и др.] // Российский журнал «Проблемы ветеринарной санитарии, гигиены и экологии». – 2024. – № 1 (49). – С. 86-90.

4. Самсонова, Н. Е. Основы сельскохозяйственной радиологии : учебное пособие / Н. Е. Самсонова. – Смоленск : ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2020. – 252 с.

5. Использование радиации для повышения продуктивности животных и улучшения качества продукции [Электронный ресурс] // Библиофонд. - Режим доступа : <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=433582>. - Дата доступа : 12.04.2025.

НАКОПЛЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Козлова А.Д., Самец А.А., студенты

Научный руководитель – **Наумов А.Д.,** док. биолог. наук, профессор
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Проблема радиационной безопасности и влияние радионуклидов на экосистемы и здоровье человека становятся все более актуальными в условиях глобальных изменений окружающей среды. Переход радионуклидов в продукцию животноводства требует глубокого изучения, так как это имеет важное практическое значение для обеспечения радиационной безопасности населения. В данной статье рассматриваются факторы, влияющие на переход радионуклидов из кормов и окружающей среды в молоко и мясо. **Ключевые слова:** радионуклиды, продукция животноводства, факторы перехода радионуклидов.*

ACCUMULATION OF RADIONUCLIDES IN LIVESTOCK PRODUCTS

Kozlova A.D., Samets A.A., students

Scientific supervisor – **Naumov A.D.,** professor, doctor of biological sciences
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The issue of radiation safety and the impact of radionuclides on ecosystems and human health are becoming increasingly relevant in the context of global environmental changes. The transfer of radionuclides into livestock products requires in-depth study, as it has significant practical implications for ensuring the radiation safety of the population. This article examines the factors influencing the transfer of radionuclides from feed and the environment into milk and meat. **Keywords:** radionuclides, livestock products, factors influencing radionuclide transfer.*

Введение. Проблема радиационной безопасности и воздействия радионуклидов на экосистемы и здоровье человека становится все более актуальной в свете глобальных изменений окружающей среды, включая ядерные аварии, радиоактивные выбросы и использование радиоактивных материалов в различных отраслях. Переход радионуклидов в продукцию животноводства представляет собой важный аспект, требующий глубокого изучения. Изучение факторов, влияющих на переход радионуклидов из кормов и окружающей среды в молоко, мясо и другие продукты животноводства, является актуальной задачей, имеющей важное практическое значение для обеспечения радиационной безопасности населения [1].

Материалы и методы исследований. Методологию исследования составили эмпирические и теоретические общенаучные методы: изучение, сравнение, обобщение. В ходе исследования были тщательно изучены и проанализированы информационные ресурсы, содержащие материалы на тему статьи.

Результаты исследований. Растения играют ключевую роль в процессе перехода радионуклидов в продукцию животноводства. Радиоактивные элементы могут попадать в почву и затем поглощаться корнями растений [2]. Основные факторы, влияющие на этот процесс:

- химическая форма радионуклида: различные формы (например, катионы или анионы) имеют разную степень усвоения растениями.

- свойства почвы: рН, содержание органических веществ и минералов влияют на доступность радионуклидов для растений.

- климатические условия: температура и влажность могут изменять скорость поглощения радионуклидов.

Радиоактивные элементы могут накапливаться в различных тканях животных (мышечной, жировой и костной). Факторы, влияющие на накопление:

- рацион животных: витамины и минералы в рационе могут влиять на метаболизм радионуклидов и их усвоение.

- возраст и вес: молодые и худощавые животные могут иметь различные уровни накопления радионуклидов по сравнению со взрослыми и более упитанными особями.

- физиологическое состояние: стресс, болезни или другие факторы, влияющие на здоровье животных, могут менять биодоступность радионуклидов и их накопление.

- условия содержания: система хранения и ухода за животными (например, наличие пастбищ или выгульных дворики, а также виды и уровень загрязненности воды) могут влиять на общее состояние здоровья животных и их способность к накоплению радионуклидов.

Переход радионуклидов в продукцию животноводства может иметь серьезные последствия. Наличие радионуклидов может снижать качество мяса, молока и других продуктов. Также употребление загрязненной радионуклидами продукции может привести к различным заболеваниям, включая рак.

Для снижения риска поступления радионуклидов в организм человека через продукцию животноводства рекомендуется:

- ограничение пастбищного содержания животных на загрязненных территориях.

- использование в рационе кормов, произведенных на чистых территориях, или кормов, прошедших дезактивацию.

- введение в рацион сорбентов.

- проведение регулярной дезактивации животноводческих помещений и обработка животных.

• постоянный мониторинг уровня радиоактивного загрязнения кормов и продукции животноводства.

Заключение. Соблюдение правил ведения хозяйственной деятельности на загрязненных радиационных территориях позволяет минимизировать поступление радионуклидов в организм человека через продукты питания и обеспечивает радиационную безопасность населения.

Литература.

1. Анненков, Б.Н. Основы сельскохозяйственной радиологии : учебник / Б. Н. Анненков, Е. В. Юдинцева. – Минск : Агропромиздат, 1991. – 287 с.

2. Чернуха, Г. А. Радиационная безопасность : учеб. пособие / Г. А. Чернуха, Н. В. Лазаревич, Т. В. Ламолова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2006. – 236 с.

3. Рекомендации по ведению агропромышленного производства в условиях радиоактивного загрязнения земель Республики Беларусь на 2003-2005 гг. - Мн., 2003. – 72 с.

УДК614.31:634.773:631.438

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Лукашик П.А., студент

Научный руководитель – **Клименков К.П.**, канд. вет наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Получены сведения об активности радионуклидов цезия-137 и калия-40 в исследуемых образцах разных видов проб пищевых продуктов. Превышения уровня содержания радионуклида цезия-137 выше допустимых уровней не выявлено. **Ключевые слова:** радиация, пищевые продукты, активность, цезий-137, калий-40.*

ASSESSMENT OF RADIONUCLIDE CONTENT IN PLANT-BASED FOOD PRODUCTS

Lukashik P.A., student

Scientific supervisor – **Klimenkov K.P.**, cand. of vet. sciences, associate
professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

Information was obtained on the activity of radionuclides caesium-137 and potassium-40 in the studied samples of various types of food samples. The level of caesium-137 radionuclide was not found to exceed the permissible levels. Key words: radiation, food products, activity, caesium-137, potassium-40.

Введение. Радиация представляет собой опасность, о которой информация через органы чувств не поступает к человеку. Быстро реагировать и защищаться от нее при действии доз, вызывающих радиопоражаемость организма не удастся. До 70% радиации, накапливаемой животными и людьми, приходится на корма, продукты питания и воду. Спустя 38 лет после аварии на Чернобыльской АЭС преимущественно дозы облучения население получает от употребления продуктов питания (животного и растительного происхождения), содержащих радионуклиды, чем от внешнего облучения. В первую очередь это касается радионуклида цезия-137. При употреблении пищевых продуктов растительного происхождения следует учитывать, что в них могут содержаться активности природного радионуклида калия-40.

В Республике Беларусь функционирует система контроля радиоактивного загрязнения пищевых продуктов, продовольственного и сельскохозяйственного сырья, пищевой и другой продукции в соответствии с постановлением Совета Министров от 20.02.2020 года №102 «О контроле радиоактивного загрязнения». При этом радиационному контролю подлежит каждая партия дикорастущих ягод и грибов, мяса диких животных, произведенная (заготавливаемая) на всей территории республики.

По данным Департамента по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям в 2023 году учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор, исследовано 25 687 проб пищевых продуктов в общественном секторе и личных подсобных хозяйствах (13 141) на содержание цезия-137. Выявлены случаи превышения его в продуктах питания на загрязненных территориях Брестской, Гомельской и Могилевской областей.

При ежегодном контроле даров леса, и прежде всего ягод, часто регистрируется превышение уровня их загрязнения цезием-137. В период с 2020 года по 2023 год отмечено снижение из общего количества исследованных проб грибов и ягод лесных, не отвечающих требованиям по содержанию цезия-137 с 19,5% до 15,5% и с 10,9% до 10,1 соответственно.

Материалы и методы исследований. Экспериментальная часть работы выполнена на кафедре радиологии и биофизики УО «ВГАВМ». Объектом исследования были продукты растительного происхождения, используемые в пищевых целях (клюква, тыква, груша, шиповник). Пробы были отобраны в Витебской и в Брестской областях для определения наличия цезия-137 и природного калия-40. Радиометрические исследования проведены инструментальным экспресс-методом на стационарном радиометре РКГ-АТ1320.

Результаты исследований. Радиационный контроль проводился в целях оценки и подтверждения радиационной безопасности разных видов продукции растительного происхождения. Из таблицы 1 видно, что большая активность цезия-137 зарегистрирована во второй пробе клюквы – 111 Бк/кг, а калия-40 в третьей – 1243 Бк/кг.

В пробах груш, из личных подсобных хозяйств (1-я проба из д. Галево Пинского района Брестской области, 2-я из Витебска), активность цезия-137 составила соответственно $73,99 \pm 33,81$ Бк/кг при погрешности измерения 42% и $99,43 \pm 36,76$ Бк/кг при погрешности измерения 31%. По калию-40 эти показатели были соответственно – $1683 \pm 531,8$ Бк/кг (24%) и $1364 \pm 481,6$ Бк/кг (29%).

В пробах тыквы (1-я проба из д. Галево Пинского района Брестской области, 2-я из Витебска) эти показатели составили по цезию-137 – $72,10 \pm 29,04$ Бк/кг (35%), калию-40 – $1349 \pm 431,3$ Бк/кг (25%) и соответственно – $77,99 \pm 30,88$ Бк/кг (34%), $1111 \pm 410,9$ Бк/кг (31%).

Что касается пробы шиповника из личного подсобного хозяйства д. Галево Пинского района Брестской области, то уровень активности цезия-137 составил $71,07 \pm 31,14$ Бк/кг (39%), а калия-40 $1421 \pm 467,3$ Бк/кг (26%).

Для общей оценки содержания в пробах нормируемого (аварийного) радионуклида цезия-137 были использованы действующие в Республике Беларусь Гигиенический норматив 10-117-99 «Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99)» и Референтные уровни гигиенического норматива (ГН) «Критерии оценки радиационного воздействия» (утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29.11.2022 года №829).

По нормативным документам дикорастущие ягоды не должны превышать по удельной активности цезия-137 160 Бк/кг, а овощи – 80 Бк/кг. Во всех исследуемых образцах проб пищевых продуктов превышения содержания цезия-137 не выявлено. Но при этом содержание данного радионуклида в пробах клюквы, собранной в Витебской области (Шумилинский район и регион Суража) на 27% оказалось ниже, чем в пробе клюквы из Ганцевичского района Брестской области. Что касается калия-40, то его наличие отмечено во всех исследуемых пробах пищевой продукции.

Таблица – Активность цезия-137 и калия-40 в пробах клюквы

№ п/п	Клюква	Радионуклид	Активность, Бк/кг	Относительная погрешность, %
1	Витебская область	Цезий-137	$71,45 \pm 29,90$	37
		Калий-40	$1067 \pm 403,6$	32
2	Брестская область	Цезий-137	$111 \pm 35,39$	25
		Калий-40	$960,6 \pm 387,7$	35
3	Витебская область	Цезий-137	$79,25 \pm 30,45$	33
		Калий-40	$1243 \pm 421,3$	25
4	Витебская область	Цезий-137	$94,69 \pm 32,4$	28
		Калий-40	$924,6,6 \pm 376,4$	36

Заключение. Превышения содержания цезия-137 во всех исследуемых образцах проб продуктов растительного происхождения для пищевых целей в соответствии с РДУ-99 и ГН не было зарегистрировано. Отмечено наличие значительных активностей радионуклида калия-40.

Следует контролировать пищевые продукты на наличие аварийного цезия-137 и учитывать содержание в них природного калия-40. Населению при сборе, реализации и употреблении лесных ягод следует помнить о проведении их обязательного радиационного контроля с целью минимизации негативное влияние радиации на организм и использовать в пищу безопасные продукты.

Литература.

1. Обзор состояния радиационной безопасности в Республике Беларусь за 2023 год / Департамент по ядерной и радиационной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. – Минск : Ковчег, 2024. – 110 с.

УДК 612.014.426:613.648

ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА ЧЕЛОВЕКА

Лавринович А.А., студент

Научный руководитель – **Наумов А.Д.**, док. биолог. наук, профессор
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В обзорной статье рассматриваются медицинские и экологические проблемы последствий технологического развития в области энергетики и сопутствующего электромагнитного загрязнения среды обитания человека. Рассмотрены особенности электромагнитного облучения населения крупных городов, причины ограниченности мер профилактики электромагнитного воздействия и закономерностей в действии ЭМП-полей нетепловой интенсивности в этиологии болезней. **Ключевые слова:** электромагнитное поле, электромагнитное излучение (ЭМИ), влияние ЭМИ на человека, защита от ЭМИ.*

HUMAN IMPACT OF ANTHROPOGENIC ELECTROMAGNETIC FIELDS

Lavrinovich A.A., student

Supervisor – **Naumov A.D.**, Doctor of Biological Sciences, Professor
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The reviewed article addresses the medical and environmental issues of the consequences of technological development in the field of energy and the accompanying electromagnetic pollution of human habitats. The features of

electromagnetic exposure of the population of large cities, the reasons for the restrictive measures for the prevention of electromagnetic exposure and the laws regarding the action of non-thermal intensity EMF in the etiology of diseases are considered. Keywords: electromagnetic field, electromagnetic radiation (EMR), influence of EMR on a person, protection against EMR.

Введение. Биологическая роль антропогенных электромагнитных полей (ЭМП) привлекает внимание многих исследователей. Считается, что энергоресурс мира удваивается каждые 10 лет, что сопровождается 3-х кратным ростом ЭМП. Если в середине XX века проблема биологического воздействия ЭМП касалась лишь случаев профессионального облучения человека (главным образом от радиолокационных станций и электротехнических установок), то сегодня возникает угроза ЭМ-фона антропогенного фона биоте Земли.

Материалы и методы исследований. Материалом исследования послужили научные работы зарубежных и отечественных исследователей. Основные методы: теоретический анализ научных источников по исследуемой проблеме, сравнение, обобщение и интерпретация представленных результатов.

Результаты исследований. Существуют данные о том, что за последние 50 лет суточная мощность радиоизлучений возросла более чем в 50 тыс. раз. Появились целые регионы, на территории которых уровни ЭМИ превышают гигиенические нормативы воздействия на население [3].

По мнению ряда исследователей, особое внимание следует уделять гипомагнитным состояниям. Экранирование животных и человека от электромагнитного фона может сопровождаться более тяжёлыми последствиями, чем при воздействии относительно сильных ЭМП [1].

Электромагнитное загрязнение окружающей среды постоянно возрастает [1,2, 4] и возможные меры профилактики ограничены рядом причин:

- в большинстве случаев невозможно ограничение выброса загрязняющего фактора в окружающую среду;
- невозможна замена фактора на другой менее неблагоприятный;
- невозможна защита временем (населения);
- особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного ЭМ-фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников;
- трудно статистически описать параметры излучений многих источников, распределенных в пространстве и имеющих различные режимы работы.

Механизм биологического действия слабых ЭМП антропогенного происхождения на живые организмы остается до конца не выясненным. Отсутствует и общепризнанная теория [1, 2, 6].

На основании данных литературы можно утверждать, что ЭМП может оказывать влияние на организм и при определенных условиях быть причиной возникновения патологических процессов у населения, подвергающегося хроническому воздействию ЭМИ. Существуют сведения о том, что действие ЭМИ приводит к снижению работоспособности и иммунитета, угнетению функции репродуктивной системы, развитию возрастной патологии в ранние

годы (гипертоническая болезнь, церебральный атеросклероз). Сроки возникновения нарушений в организме при облучении ЭМП зависят от многих факторов: частотного диапазона, продолжительности воздействия (стажа работы), локализации облучения (общее или местное), характера ЭМП (модулированное, непрерывное, прерывистое) и других. При этом существенную роль играют индивидуальные особенности организма [1-3].

Среди выявленных различными авторами закономерностей в действии СВЧ-полей нетепловой интенсивности можно отметить следующие, связанные со способностью ЭМП:

- влиять на ферментативную активность белков- ферментов в головном мозге, печени и других структурах;
- воздействовать (прямо или косвенно) на процессы передачи генетической информации (на процессы транскрипции и трансляции);
- действовать на нейрогуморальную регуляцию, в частности, на гипоталамо-гипофизарную и симпатoadреналовую системы;
- изменять динамику иммунного ответа;
- изменять функциональную активность рецепторов и различных ионных каналов [1-3, 6, 7].

Заключение. Результаты экспериментальных исследований свидетельствуют о высокой биологической активности ЭМИ. Однако, анализ имеющихся в научной литературе данных показывает, что еще нет достаточно данных, для обоснованного вывода о степени опасности ЭМИ для здоровья человека и животных. Отсутствие достаточных данных вынуждает руководствоваться принципом предосторожности, предусматривая ограничение уровня воздействия ЭМИ.

Литература.

1. Довгуша, В. В. Влияние естественных и техногенных электромагнитных полей на безопасность жизнедеятельности / В. В. Довгуша, М. Н. Тихонов, Л. В. Довгуша // Экология человека. - 2009. - № 12. - С. 3-9.
2. Наумов, А. Д. Биологические эффекты электромагнитного излучения диапазона мобильной связи / А. Д. Наумов // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2020. – № 1. – С. 91–94.
3. Гигиенические исследования электромагнитной обстановки в экранированных сооружениях / В. Н. Никитина, Э. Н. Фоминич, Л. О. Мырова [и др.] // Морской медицинский журнал. - 1999. - № 5. - С. 17.
4. О состоянии окружающей среды в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 1998 году: государственный доклад в 2 т. - СПб., 1999. - Т. 1. - 193 с.
5. Рудаков, М. Л. Российские и европейские гигиенические нормативы на параметры радиоизлучений для населения / М. Л. Рудаков // Стандарты и качество. - 1996. - № 4.
6. Fuller, M. On the significance of the constant of magnetic field sensitivity in animals / M. Fuller, J. Dobson // Bioelectromagnetics. - 2005. - Vol. 26, № 3. - P. 234-237.
7. Gordon, C. The effect of geomagnetic storms on suicide / C. Gordon, M. Berk // Safr. Psychiatry Rev. - 2003. - Vol. 6. - P. 24-27.

РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Лужбина Д.А., студент

Научный руководитель – Клименков К.П., канд. вет. наук, доцент
УО «Ветеринарная ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье рассмотрены некоторые особенности воздействия радиоактивного загрязнения на окружающую среду, а также радиоактивных веществ различного происхождения, влияющих на процессы жизнедеятельности. **Ключевые слова:** радиоактивное загрязнение, радиоактивные вещества, радиационная безопасность.*

RADIOACTIVE CONTAMINATION OF THE ENVIRONMENT

Luzhbina D.A., student

Scientific supervisor – Klimenkov K.P., cand. of vet. sciences, associate
professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article discusses some features of the impact of radioactive contamination on the environment, as well as radioactive substances of various origins that affect the processes of vital activity. **Keywords:** radioactive contamination, radioactive substances, radiation safety.*

Введение. Современный мир сталкивается с рядом серьезных экологических проблем, среди которых радиоактивное загрязнение окружающей среды занимает особое место. Радиоактивные вещества, попадающие в экосистемы в результате аварий на атомных объектах, испытаний ядерного оружия, деятельности предприятий ядерного топливного цикла и других источников, представляют долгосрочную угрозу для здоровья человека и устойчивости биосферы. В этой связи, радиобиология, как наука, изучающая воздействие ионизирующих излучений на живые организмы, приобретает исключительную актуальность. Несмотря на значительные достижения в области ядерной безопасности и реабилитации загрязненных территорий, проблема радиоактивного загрязнения окружающей среды остается чрезвычайно острой.

Обширные территории, загрязненные в результате прошлых ядерных инцидентов (например, Чернобыльская авария), продолжают оказывать негативное воздействие на экосистемы и здоровье населения, требуя постоянного мониторинга и разработки эффективных стратегий по снижению рисков. Изменение климата, приводящее к увеличению частоты и интенсивности стихийных бедствий (лесных пожаров), может способствовать

вторичному загрязнению территорий и распространению радионуклидов на большие расстояния, создавая новые угрозы для окружающей среды и здоровья человека. Планы по расширению использования атомной энергии в мире, направленные на снижение выбросов парниковых газов, сопряжены с риском новых аварий и необходимостью безопасного обращения с радиоактивными отходами, что требует совершенствования технологий и методов радиобиологического мониторинга. И в туже очередь широкое применение радиоактивных изотопов в медицине (диагностика, терапия) и промышленности (контроль качества, дефектоскопия) создает потенциальную угрозу случайного загрязнения окружающей среды и требует строгого соблюдения правил радиационной безопасности.

Материалы и методы исследований. Методологию исследования составили изучение и анализ разных литературных источников, обобщение материала.

Результаты исследований. В результате аварии на Чернобыльской АЭС (26 апреля 1986 года) произошел выброс значительного количества радионуклидов, включая йод-131, цезий-134, цезий-137, стронций-90 и плутоний-239. Наибольший вклад в дозу облучения населения внесли короткоживущие радионуклиды в первые месяцы после аварии, а в долгосрочной перспективе – цезий-137 и стронций-90, характеризующиеся длительными периодами полураспада.

В Республике Беларусь Гомельская область оказалась в зоне наиболее интенсивного радиоактивного загрязнения. Наибольшие уровни загрязнения наблюдаются в почвах, лесах и водоемах. Радиоактивные вещества мигрируют по трофическим цепям, накапливаясь в растениях, животных и, в конечном итоге, в организме человека. В период с 2018 года по 2023 год, ситуация в зоне отчуждения после аварии характеризуется замедлением темпов реабилитации. В отличие от первых лет после аварии, когда наблюдалось быстрое снижение уровня радиации, в последние годы этот процесс значительно замедлился. Концентрация цезия-137 и стронция-90 во многих районах по-прежнему превышает допустимые нормы для сельского хозяйства и рекреации. Радионуклиды прочно закрепились в почве, связавшись с органическими и минеральными веществами, что затрудняет их вымывание и усвоение растениями, а также усложняет процесс очистки территорий. Сохраняются отдельные участки с экстремально высоким уровнем загрязнения, представляющие серьезную угрозу для здоровья людей и окружающей среды. Кроме того, происходит повторное загрязнение территорий из-за переноса радионуклидов ветром, водой и лесными пожарами.

Участившиеся и усиливающиеся лесные пожары в зоне отчуждения и прилегающих районах стали серьезной проблемой. Они приводят к выбросу радионуклидов из почвы и растительности, загрязняя воздух и распространяя их на значительные расстояния. Пожары также уничтожают леса, которые играют важную роль в удержании радионуклидов в почве. Изменение климата, в частности повышение температуры и изменение режима осадков, влияет на миграцию радионуклидов в почвах и водоемах. Увеличение частоты засух и

наводнений может приводить к активизации эрозии и переносу загрязненных частиц. Прекращение хозяйственной деятельности в зоне отчуждения, с одной стороны, благоприятно сказалось на восстановлении некоторых видов флоры и фауны. С другой стороны, отсутствие должного ухода за лесами и водоемами повышает риск пожаров и ухудшает качество воды.

В тоже время наблюдается восстановление лесов на пострадавших территориях, однако их состав и структура отличаются. Преобладают виды деревьев и кустарников, более устойчивые к радиации. Происходят изменения в видовом составе растительных и животных сообществ: чувствительные к радиации виды исчезают или становятся редкими, в то время как более устойчивые виды процветают.

Заключение. Радиоактивное загрязнение окружающей среды представляет собой сложную и многогранную проблему, требующую комплексного подхода и согласованных усилий со стороны международного сообщества. Прекращение ядерных испытаний, безопасное хранение и утилизация радиоактивных отходов, повышение безопасности ядерной энергетики, реабилитация загрязненных территорий и развитие альтернативных источников энергии являются ключевыми шагами на пути к решению этой проблемы. Дальнейшие научные исследования в области радиоэкологии, а также международное сотрудничество и обмен информацией необходимы для разработки эффективных стратегий защиты здоровья человека и окружающей среды от вредного воздействия ионизирующего излучения.

Литература.

1. Практикум по радиобиологии : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Зоотехния» и «Ветеринария» / Н. П. Лысенко [и др.]. – Москва : Колос, 2007. – 399 с.

3. Чернуха, Г. А. Радиационная безопасность : учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов / Г. А. Чернуха, Н. В. Лазаревич, Т. В. Лаломова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2006. – 236 с.

4. Лес. Человек. Чернобыль / Под общ.ред. акад. НАНБ В. А. Ипатьева. – Гомель, 1999. – 454 с.

УДК 628.4.047

ПРИНЦИПЫ УТИЛИЗАЦИИ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

Михаль А.В., Лагоненко А.А., студенты

Научный руководитель – **Курилович А.М.,** канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В статье рассматривается проблема захоронения радиоактивных отходов, описываются методы утилизации. Особое внимание уделяется технологическим приемам, обеспечивающим безопасное и долгосрочное

управление радиоактивными отходами, с акцентом на их экологическую опасность. **Ключевые слова:** радиоактивные отходы, утилизация, глубокое захоронение, переработка, безопасность.

PRINCIPLES OF RADIOACTIVE WASTE DISPOSAL

Mihal A.V., Lagonenko A.A., students

Scientific supervisor – **Kurilovich A.M.**, Candidate of Veterinary Sciences,
Associate Professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article discusses the problem of radioactive waste disposal, describes the methods of disposal. Special attention is paid to technological techniques that ensure safe and long-term management of radioactive waste, with an emphasis on its environmental hazard. **Keywords:** radioactive waste, disposal, deep burial, recycling, safety.*

Введение. Радиоактивные отходы образуются в результате использования радиоизотопов в медицине и науке, в процессе добычи и переработки нефти, при переработке отработанного ядерного топлива и вывода из эксплуатации ядерных объектов. В настоящее время в мире действует 442 ядерных реактора. До сих пор ни одна из стран не перешла к использованию технологий, позволяющих полностью решить проблему обращения с отработанным ядерным топливом. С учетом накопления больших объемов радиоактивных материалов проблема утилизации радиоактивных отходов во всем мире стоит особенно остро. Результаты многочисленных исследований, проведенных на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению, свидетельствуют о негативном влиянии радиоактивных веществ на окружающую среду.

Материалы и методы исследований. В процессе работы над статьей были использованы материалы, размещенные в открытых интернет-ресурсах, на официальных сайтах и в изданиях периодической печати. Методологическая база исследований состояла из использования методов обобщения, сравнения, анализа и синтеза.

Результаты исследований. Существует два основных принципа по уменьшению уровня радиоактивности ядерных отходов – принцип концентрации и принцип растворения.

Принцип концентрации заключается в том, что радиоактивные отходы концентрируются и изолируются от окружающей среды. Этот принцип включает в себя следующие методы:

- глубокого захоронения;
- переработки и стабилизации;
- временное хранение.

Глубокое захоронение – это метод утилизации радиоактивных отходов, при котором отходы находятся в специально подготовленных хранилищах, расположенных на глубине в геологических структурах, таких как соляные,

глинистые или гранитные породы. Этот метод считается одним из самых безопасных и эффективных для долговременной изоляции радиоактивных материалов от окружающей среды и биосферы [2].

Твердые радиоактивные отходы утилизируют в специальных контейнерах. Для захоронения радиоактивных вод предлагается использовать отработанные шахты горнодобывающей промышленности и шахтные выработки каменной соли, которые подвергаясь под землей постоянному сжатию приобретают свойство текучести, поэтому соляные толщи абсолютно водоупорны.

Преимуществами глубокого захоронения являются долговечность и стабильность. Геологические факторы создают барьерные явления, которые обеспечивают надежную защиту от радиации на протяжении долгих лет. После захоронения отходов требуется минимальное вмешательство. Недостатки в свою очередь это высокая стоимость, риски, связанные с возможными утечками, необходимость долгосрочного контроля [2].

Переработка радиоактивных отходов – это процесс извлечения из них ценных материалов или превращения опасных отходов в менее токсичные вещества. Этот метод направлен на снижение уровня радиоактивной опасности отходов, что требуется при захоронении на длительный срок. Однако переработка требует сложных технологий, высокой безопасности и значительных финансовых затрат, что делает ее сложным и дорогостоящим процессом.

Стабилизация – перевод твердых радиоактивных отходов в стабильное состояние путем включения в матричный материал. Один из распространенных методов – цементирование, при котором радиоактивные отходы инкапсулируются в цементной матрице. Цементирование не только снижает радиоактивность, но и предотвращает утечку вредных веществ, делая отходы более безопасными для хранения [1].

Временное хранение радиоактивных отходов предполагает их размещение в специально разработанных контейнерах или хранилищах на ограниченный период времени. Этот процесс часто используется в ожидании окончательной утилизации или переработки отходов, обеспечивая безопасность и контроль за материалами до момента их окончательной обработки.

Принцип растворения предполагает сброс радиоактивных отходов в атмосферу или водоемы. Для того, чтобы иметь возможность применять принцип растворения, была выделена новая категория радиоактивных отходов, которые могут быть освобождены от обработки, если в результате проведения ядерного регулирующего контроля подтвердится, что они сами могут вернуться в естественный круговорот веществ и не представляют угрозы для человека и окружающей среды.

С началом широкого развития атомной энергетики многие страны стали осуществлять сброс радиоактивных отходов в открытое море, так после катастрофы на японской АЭС "Фукусима-1" для охлаждения реакторов использовалась вода, которая подверглась загрязнению радиоактивными веществами. На настоящий момент ее скопилось 1,25 миллиона тонн – более 90% объема специальных резервуаров уже заполнено. В Японии

рассматривались различные проекты по утилизации зараженной воды, но в итоге было принято решение поэтапному сбросу ее в океан после очистки. Сбрасываемая вода была очищена от 62 видов радионуклидов, за исключением трития. Объем сброшенной воды составил 31,2 тысячи тонн. Несмотря на утверждение японских властей, о том, что сброс воды не представляет угрозу окружающей среде и человеку, ряд стран выступает с острой критикой подобных действий.

Заключение. Несмотря на существующие методы утилизации радиоактивных отходов ни один из них не является универсальным и долговечным. Технологии долгосрочной изоляции обеспечивают стабильность и безопасность, но требуют постоянного контроля и значительных затрат. Поиск эффективных решений в создании экологически безопасных систем управления радиоактивными отходами является актуальной задачей науки и практики.

Литература.

1. Особые радиоактивные отходы / Под общей редакцией И.И. Линге. Москва : ООО «САМ полиграфист», 2015. – 240 с.

Радиоактивность экосистем / О. Р. Бадрутдинов, Р. С. Тюменев, Э. А. Шурлев, М. Н. Мукминов. – Казань : Казан. ун-т, 2017. – 201 с.

УДК 621.386.12

РЕНТГЕНОЛОГИЯ СЕМЯН

Павлович А.В., студент

Научный руководитель – **Ковалёнок Н.П.**, старший преподаватель
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье рассмотрены возможности применения метода рентгенографии в семеноводстве и семеноведении, его достоинства, заключающиеся в оперативности, неразрушающем характере и многоцелевом применении. **Ключевые слова:** рентгенография, семеноведение, зародыш, дефекты семян.*

SEED RADIOLOGY

Pavlovich A.B., student

Scientific supervisor – **Kavalionak N. P.**, Senior Lecturer
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The article considers the possibilities of application of X-ray imaging method in seed production and seed science, its advantages consisting in operability, non-

destructive character and multi-purpose application. Keywords: X-ray radiography, seed science, embryo, seed defects.

Введение. Начиная с момента подготовки к посеву, а также в процессе хранения семена подвергаются воздействию различных неблагоприятных факторов таких как протравливание, механические травмы при уборке и сушке, нарушение режимов хранения, воздействие патогенных организмов и вредителей, снижающих посевные качества семян [4]. Существующие стандартные тесты, позволяющие оценить качество семян в лабораторных условиях, достаточно трудоемки и весьма затратные по времени. В связи с этим актуальной задачей является прогноз всхожести семян на основании их комплексной оценки перед посевом с использованием экспресс-методик и технологий, основанных на последних достижениях агрофизики. Решением данной проблемы является рентгенография семян.

Материалы и методы исследований. Целью исследований является аналитический обзор результатов отечественных исследований в области рентгенографии семян различных растений. Методологию исследования составил сравнительно-аналитический метод исследования для обобщения данных по исследуемой проблеме, интерпретация представленных в литературе результатов.

Результаты исследований. Метод рентгенографии различных объектов с целью визуализации их внутренней структуры известен уже более 100 лет. Однако для диагностики качества семян растений он стал использоваться лишь в начале 80-х гг. XX в.

Рентгенография семян – это метод неразрушающего контроля, который позволяет исследовать внутреннюю структуру семян с помощью рентгеновского излучения. Метод рентгенографии позволяет оценить качество семян, выявить аномалии развития и дефекты, такие как повреждения, трещины или пустоты. Это особенно важно для сельскохозяйственных культур, где качество семенного материала напрямую влияет на урожайность. Рентгенография помогает определить жизнеспособность семян, то есть находятся ли семена в состоянии покоя или готовы к прорастанию. Это может быть полезно для определения оптимального времени для посева. Рентгенография помогает изучать морфологические особенности различных видов семян, что может быть полезно для систематики и экологии. В селекционных программах рентгенография используется для оценки генетического разнообразия и выявления полезных мутаций. Это позволяет ускорить процесс создания новых сортов растений [1].

Принцип рентгенографии основан на способности различных тканей и веществ поглощать рентгеновские лучи в разной степени. При прохождении рентгеновских лучей через семя, более плотные структуры, такие как зародыш, эндосперм поглощают больше излучения и выглядят светлее на рентгеновском снимке, тогда как менее плотные участки – оболочка, выглядят темнее. Это позволяет визуализировать внутренние компоненты семени и оценить их состояние [4].

Нормальные (полноценные) семена на рентгеновском снимке выглядят как черно-белое тональное изображение внутренней структуры, характерной для данного. Структурные различия по плотности и толщине создают разную степень потемнения отдельных органов. Промежутки между деталями внутренней структуры семени выделяются темными линиями, когда направление их полостей совпадает с направлением рентгеновских лучей.

Рентгеновские снимки позволяют увидеть следующие признаки повреждения семян: отслоение оболочки, невыполненность или невыполненность семян, скрытую травмированность и скрытую заселенность и поврежденность семян вредителями.

Отслоение оболочки на рентгенограммах определяется как наличие темной полоски вокруг семядолей зародыша или эндосперма. Данный дефект может быть обусловлен как недоразвитием семядолей зародыша, так и его усыханием. Невыполненность семян на рентгенограммах определяется по размеру области затемнения поля. Такие семена являются жизнеспособными, но не обладают большой энергией прорастания [2]. Невыполненность семян выявляется на рентгенограммах в виде сплошного или в разной степени частичного потемнения проекции. Сплошное потемнение говорит о том, что семя пустое, точнее, оно имеет незаполненную оболочку. В случае частичного потемнения видны остатки или начало недоразвившегося зародыша. Незаполненность пространства внутри семени, ограниченной оболочкой – следствие недосформированности зародыша и питательной ткани [3].

Скрытая травмированность семян на рентгеновской проекции обнаруживается в виде темных линий на месте обрывов структур со смещением или без такового. Четкие линии обрыва со смещением – свидетельство механического характера травмы, полученной при уборке и обмолоте семян, нечеткие, размытые линии без смещения характеризуют трещины, полученные им при формировании как следствие влияния неблагоприятных условий среды [2].

Скрытая заселенность и поврежденность семян вредителями проявляется наличием нерегулярных затемнений характерной формы – в разной степени извитой темной полоски, вначале узкой, а затем расширяющейся до ширины проекции взрослой личинки насекомого. Это путь насекомого внутри семени: от личинки, вылупившейся из яйца, до куколки и взрослой особи вблизи поверхности семени, готовой к выходу [1].

Рентгенография семян является современным методом исследования в растениеводстве и имеет большое количество преимуществ: высокая точность; быстрота получения результатов; сохранность семян; минимизация риска повреждения образцов, что особенно важно для редких или ценных семян. Несмотря на множество преимуществ, у этого метода есть и некоторые недостатки: высокая стоимость оборудования и специальная подготовка и квалификация персонала, что требует дополнительных ресурсов [1].

Заключение. Таким образом, рентгенография семян является важным инструментом в современном агрономическом исследовании, так как дает возможность получить информацию о внутренней структуре семян, что

способствует повышению качества сельскохозяйственной продукции и улучшению методов селекции. С учетом растущих потребностей в эффективном использовании ресурсов и повышении урожайности сельскохозяйственных культур, рентгенография семян будет продолжать развиваться и находить новые области применения в будущем.

Литература.

1. Архипов, М. В. Рентгенография растений при решении задач семеноведения и семеноводства / М. В. Архипов, Л. П. Гусакова, Д. В. Алферова // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2011. – № 22. – С. 336–341.

2. Зайцев, В. А. Перспективы рентгенографии в диагностике качества семян / В. А. Зайцев, З. В. Редькина, Л. Б. Грун // Селекция и семеноводство. – 1981. – № 7. – С. 37-38.

3. Зайцев, В. А. Возможности и перспективы применения метода рентгенографии семян сельскохозяйственных культур / В. А. Зайцев, З. В. Редькина // Электронная промышленность. – 1987. – Сер. 4, вып. 2 (117). – С. 117.

4. Рентгенографический анализ качества семян овощных культур / Ф. Б. Мусаев, О. А. Прозорова, М. В. Архипов [и др.] // Овощи России. – 2012. – № 4. – С. 43-47.

УДК 621.386.12

ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ СОБАК. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Павлова Т.А., студент

Научный руководитель – **Клименков К.П.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье рассмотрены вопросы, связанные с источниками радиоактивности, воздействием радиоактивного излучения на организм животных, а также диагностикой, лечением и реабилитацией после лучевой болезни у домашних собак. **Ключевые слова:** лучевая болезнь, собаки, ионизирующее излучение, радиоактивность.*

RADIATION SICKNESS OF DOGS. DIAGNOSIS AND TREATMENT

Pavlova T.A., student

Scientific supervisor – **Klimenkov K.P.**, Candidate of Veterinary Sciences, Associate
Professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The article examines issues related to sources of radioactivity, the effects of

radioactive radiation on the body of animals, as well as diagnostics, treatment and rehabilitation after radiation sickness in domestic dogs. Keywords: radiation sickness, dogs, ionizing radiation, radioactivity.

Введение. Радиоактивность - это свойство ядер определенных химических элементов самопроизвольно (т.е. без каких-либо внешних воздействий) превращаться в ядра других химических элементов с испусканием ионизирующего (в том числе радиоактивного) излучения. Все что находится на Земле испытывает влияние радиационного фона и избежать его действия невозможно. Человек живет в радиоактивном мире.

Радиоактивные явления, происходящие в природе, называются естественной радиоактивностью. Аналогичные процессы, происходящие в искусственно полученных веществах (через соответствующие ядерные реакции), называются искусственной радиоактивностью. Примером ее применения могут быть медицинские процедуры, в частности, использование рентгеновского излучения и радиоизотопов для диагностики и лечения заболеваний у животных. Излучение, используемое в этих процедурах, может иметь как терапевтические, так и потенциальные негативные последствия.

Материалы и методы исследований. Материалом исследования послужили литературные источники и научные работы специалистов. Методологию исследования составили исследования для обобщения данных по исследуемой тематике и их интерпретация.

Результаты исследований. Радиация, воздействующая на млекопитающих в высоких дозах, приводит к ряду молекулярных и клеточных повреждений, которые могут приводить как к острым, так и хроническим поражениям и развитию разных патологических состояний, включая лучевую болезнь.

Лучевая болезнь - это заболевание, характеризующееся функциональными и морфологическими изменениями всех органов и систем организма и вызванное действием ионизирующих излучений. По степени тяжести у животных может быть легкой, средней, тяжелой и крайне тяжелой. Ее диагностика в ряде случаев затруднена. Осуществляется на основании целого комплекса данных, включающих сбор анамнеза, дозиметрические, радиометрические, клинические, гематологические, патоморфологические и другие исследования. В первые 2-3 суток при диагностике основную роль играет лимфоцитопения, поэтому оценивают показатели лейкоцитарной формулы с вычислением абсолютного числа лейкоцитов. Затем, с течением болезни отмечается нарастание лейкопении, тромбоцитопении, ретикулоцитопении, анемии, повышение СОЭ. При биохимическом анализе крови выявляются гипоальбуминемия, гипопротейнемия. При сильных поражениях у собак наблюдается общее угнетение, понижение и потеря аппетита, рвота, жажда, диарейные явления (могут быть с примесью крови и слизи в кале), повышение температуры тела, выпадение волос, кровоизлияния на слизистых оболочках и коже, ослабление сердечной деятельности.

При оказании лечебных мероприятий собак выводят из заражённой

местности, удаляют радиоактивные вещества с наружных покровов. Лечить животных крайне тяжело и в ряде случаев (тяжелая степень тяжести) экономически нецелесообразно.

В начале болезни рекомендуют применение заместительной терапии для восполнения клеточных элементов крови. Животным переливают кровь или плазмозаменители. Внутривенно вводят 25-40% раствор глюкозы с аскорбиновой кислотой, 10% раствор хлорида кальция. Назначают внутрь препараты брома, кофеин; подкожно димедрол, антибиотики (биомицин, пенициллин со стрептомицином и др.). Благоприятное действие оказывает витаминотерапия (витамины С, К, группы В). Для стимуляции кроветворения - внутрь нуклеиновокислый натрий, внутримышечно фолиевую Кислоту, витамин В₁₂. При попадании радиоактивных веществ внутрь через желудочно-кишечный тракт - адсорбенты (водная смесь сернокислого бария с йодистым калием), а через 30-60 мин - слабительное (натрия сульфат). Для уменьшения резорбции стронция-90 рекомендуется в рационы животным вводить минеральные подкормки с кальцием, являющиеся антагонистом стронция. Для предотвращения всасывания цезия-137 наиболее эффективны «ферроцианиды». При заражении через лёгкие используют отхаркивающие средства (хлорид аммония, рвотный корень). Применяют системные и местные антигеморрагические средства, дезинтоксикационную терапию, десенсибилизацию, вяжущие средства и витаминотерапию. В период выздоровления применяют средства, стимулирующие кроветворение, обмен веществ, а также симптоматические средства. Для профилактики нарушений функций щитовидной железы собакам дают калия йодид в дозах 0,25 г, 1-2 раза в день.

Витаминотерапию, стимуляторы лейкопоза и иммунитета назначают и после клинического выздоровления животного. Кроме того, большое значение уделяют условиям содержания животных, назначают полноценное кормление. Особое внимание обращают на качество и подготовку кормов. Рацион должен быть полноценным по питательности. Корма необходимо предварительно обрабатывать, давать небольшими порциями, воду не ограничивать. В связи с тяжелым поражением слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта режим кормления и диета должны быть щадящими.

Для борьбы с инфекционными осложнениями продолжают назначение антибиотиков и противогрибковых средств.

Заключение. Радиационное облучение представляет собой серьезную угрозу для здоровья животных, вызывая широкий спектр опасных и хронических заболеваний. Понимание последствий радиации, заболеваний и заболеваний, а также методов лечения важно для ветеринарной практики.

Литература.

1. Лучевая болезнь сельскохозяйственных животных / П. А. Карташов [и др.]. - Москва : Колос, 1978. - 271 с.
2. Ветеринарная радиобиология. Лучевые поражения животных : учеб. - метод. пособие для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» / К. П. Клименков [и др.]. - Витебск : ВГАВМ, 2023. - 36 с.

3. Белов, А. Д. Ветеринарная радиобиология : учебник для высших учебных заведений по специальности «Ветеринария» / А. Д. Белов, В. А. Киршин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Агропромиздат, 1987. - 287 с.

УДК 619:616-001.281.29

ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ В ОРГАНИЗМ ЖИВОТНЫХ

Сайидкулов М.М., магистрант

Научный руководитель – **Мурзалиев И.Дж.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Состояние иммунной системы организма животных зависит, от частоты и мощности радиоактивных ионизирующих излучений. В организме животных малые дозы способствовали активизации иммунной системы. А повышенные дозы радиоактивных ионизирующих излучений привело к существенному снижению T-лимфоцитов и T-хелперов за счет гипоплазии лимфатических узлов, далее вызывало нарушение красного костного мозга и снижение функции стволовых кроветворных клеток. Увеличивалась репродукция вирусных, бактериальных инфекций и размножение личиной стадии инвазий. В последующем животные резко подвергались истощению, заболеваемости и падежу. Особенно чувствительными были молодняк текущего года рождения. **Ключевые слова:** радионуклиды, иммунная система, ягнята, овцы, T-, B- лимфоциты, киллеры, вирусы, бактерии, инвазии, лимфатические узлы.*

PATHWAYS OF RADIONUCLIDE ENTRY INTO THE ANIMAL BODY

Caidkulov M.M., Master's student

Scientific supervisor – **Murzaliev I. J.**

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The state of the immune system in animals depends on the frequency and intensity of radioactive ionizing radiation. In the animal body, low doses contribute to the activation of the immune system. However, increased doses of radioactive ionizing radiation lead to a significant reduction in T-lymphocytes and T-helper cells due to lymph node hypoplasia, subsequently causing disruptions in the red bone marrow and impairing the function of hematopoietic stem cells. This results in increased reproduction of viral and bacterial infections and the proliferation of invasive larval stages. Consequently, animals experience severe exhaustion, increased morbidity, and mortality. Young animals born in the current year are

particularly sensitive. Keywords: radionuclides, immune system, lambs, sheep, T- and B-lymphocytes, killer cells, viruses, bacteria, invasions, lymph nodes

Введение. В последние годы в хозяйствах и на пастбищах под влиянием ионизирующих излучений ухудшается продуктивность животных, они подвергаются различным инфекционным болезням по неизвестной этиологии. В неблагополучных радиоактивных зонах заболеваемость несет массовый характер со смешанным течением. В результате увеличивается количество заболеваемости и падежа животных в хозяйствующих субъектах [2, 4, 5].

Радиоактивные вещества, радионуклиды, загрязняющие внешнюю среду, имеют различное происхождение и физико-химические свойства. Радиоактивные изотопы могут распространяться в виде радиоактивного облака, состоящего из летучих веществ и частиц различных размеров. Вещества, состоящие из частиц, осаждаются в виде радиоактивных выпадений, распределение которых зависит от природно-климатических условий и состояния местности.

Основная цель и задачи исследований заключаются в изучении экологических, эпизоотологических, радиобиологических факторов ионизирующих излучений животных и пути их миграции.

Материалы и методы исследований. Работа выполнена на кафедрах зоологии, эпизоотологии УО ВГАВМ. Используются методы экологического, эпизоотологического и радиобиологического мониторинга и данные Республиканского центра по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды Республике Беларусь. Исследования проводили в Витебской и Гомельской областях, путем анализа ионизирующих излучений местностей. В радиобиологическом отделе ветеринарной лаборатории провели измерения радиоактивных излучений радиометром РУБ 01П6 и дозиметрами РКС 107, МКС01М «Советник». К обследованию подвергнуты крупный рогатый скот в СПК «Ольговское» в количестве 600 голов, а также измерения проводили на пастбищах, кормохранилищах, зерноскладах хозяйства. Наравне с ними изучали технологию содержания и кормления животных [2, 3, 5].

Результаты исследований. Территория хозяйства СПК «Ольговское» Витебского района Витебской области является благополучным по содержанию радиоактивных веществ. В то же время отдельные закрытые территории Гомельской области являются неблагополучными по распространению радиоактивных веществ. Территории заповедников в Чернобыльском направлении до сих пор имеют высокие показатели уровня радиоактивного излучения и по содержанию радионуклидов, более 70% местностине пригодны для пастбищного содержания животных из-за высоких показателей радиоактивных излучений местностей. Естественные излучения происходят из многих источников, включая более 60 природных радиоактивных элементов, присутствующих в почве, воде и воздухе [2, 3, 5].

В результате животные постоянно подвергаются ионизирующим излучениям. После измерения радиоактивного фона местностей радиометром

РУБ 01П6 и дозиметром РКС 107, МКС01М «Советник» выяснили, что пастбища радиоактивных месторождений являлись неблагоприятными по стронцию 90, цезию 137, плутония 239. Доза облучения у крупного рогатого скота составляет более 640 рент/час. Животные, также подвергаются воздействию естественной радиации магнитных и солнечных лучей. Уровни такого излучения колебались в разных географических зонах по-разному, в некоторых пастбищах животные до 80% получают дозы облучения, что превышает на 200 раз больше среднемирового показателя. Радионуклиды ежедневно поступают животным через воздух в органы дыхания и слизистых, через воду и пастбищных кормов в пищеварительный тракт и проникают в кровотоки. Радиоактивное излучение животных происходит с внутренней и внешней сторонами организма. Часто при внешнем излучении радиоактивные вещества проникают в организм животных из воздуха в виде пыли, жидкости, аэрозоли и хорошо оседают на коже и в шерстном покрове. Повышенные дозы ионизирующих излучений нарушали функционирование тканей и внутренние органы и вызывали острые реакции, как покраснение кожи, выпадение волос, радиационные ожоги или острый лучевой синдром. Реакция иммунной системы в организмах животных зависит от времени, мощности, а также от полученного количества и качества облучения. Малые дозы способствовали активизации иммунной системы. В результате менялась динамика лимфоцитов через сутки после γ -облучения. Наблюдалось существенное снижение Т-лимфоцитов и Т-хелперов при повышении дозы облучения. Установлено, что изменение иммунологических реакций, усиление аутоиммунных процессов возникали в результате гипоплазии лимфатических узлов, увеличилось количество репродукции вирусных, бактериальных инфекций и личиночного размножения инвазий. Изменения в организме зависели от дозы облучения красного костного мозга и привело к снижению функции стволовых кроветворных клеток. В результате у животных снижались резистентность, иммуногенность и обменные процессы организма, теряли упитанность до истощения, наблюдались падежа. Маточное поголовье животных передавали радионуклидов внутриутробно через кровь и через молоко, часто абортывали, рождались мертворожденные плоды и слабо развитый молодняк.

Заключение. В результате выяснили, что состояние иммунной системы организма животных зависит, от частоты и мощности радиоактивных ионизирующих излучений. В организме животных малые дозы способствовали активизации иммунной системы. А повышенные дозы радиоактивных ионизирующих излучений привело к существенному снижению Т-лимфоцитов и Т-хелперов за счет гипоплазии лимфатических узлов, далее вызывало нарушение красного костного мозга и снижение функции стволовых кроветворных клеток. Увеличивалась репродукция вирусных, бактериальных инфекций и размножение личиной стадии инвазий. В последующем животные резко подвергались истощению, заболеваемости и падежу. Особенно чувствительными были молодняк текущего года рождения.

Литература.

1. Пресман, А. С. Электромагнитные поля и живая природа. – Москва : Наука, 1968. – С. 287–289.
2. Мурзалиев, И. Дж. Влияние радиоактивных излучений на пневмовирусные болезни овец // Ветеринарный врач. – 2008. – № 4. – С. 14–15.
3. Мурзалиев, И. Дж. Экологические факторы загрязнения почв / И. Дж. Мурзалиев, О. Г. Одинцова // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». – 2020. – Т. 56, вып. 3 – С. 129–132.
4. Мурзалиев, И. Дж. Влияние радиоактивного фона на респираторные болезни овец / И. Дж. Мурзалиев // Вестник Киргизского аграрного университета. – 2009. – № 4 (15). – С. 111–114.
5. Мурзалиев, И. Дж. Влияние естественных ионизирующих излучений на развитие респираторных болезней овец в Кыргызстане / И. Дж. Мурзалиев // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». – 2009. – Т. 45, вып. 2, ч. 1. – С. 172–175.

УДК 631.95-539.16.04(476)

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ЖИВОТНЫХ ПРИ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ

Старс К.В., студент

Научный руководитель – **Журов Д.О.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Морфологическая картина острой лучевой болезни у животных характеризуется поражением паренхимы органов кроветворения и иммунитета и половых желез, развитием геморрагического диатеза, дистрофических поражений паренхиматозных органов, аутоинфекционных поражений в легких, кишечнике и микробизма тканей. При хронической лучевой болезни выявляют общую анемию, атрофию органов кроветворения и желез внутренней секреции. **Ключевые слова:** лучевая болезнь, животные, патоморфология, органы, облучение.*

PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN ANIMALS WITH ACUTE AND CHRONIC RADIATION SICKNESS

Stars K.V., student

Scientific supervisor **Zhurov D.O.**, Candidate of Veterinary Sciences,
Associate Professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The morphological painting of acute radiation sickness in animals are characterized by damage to the parenchyma of the hematopoietic and immune organs and the sex glands, the development of hemorrhagic diathesis, dystrophic lesions of the parenchymatous organs, autoinfectious lesions in the lungs, intestines and tissue microbiism. In chronic radiation sickness, general anemia, atrophy of the hematopoietic organs and endocrine glands are detected. **Keywords:** radiation sickness, animals, pathomorphology, organs, irradiation.*

Введение. Ранняя диагностика радиационных поражений сельскохозяйственных животных является одной из важнейших задач современной радиобиологии [2].

Общеизвестный факт, что определенные радионуклиды проявляют избирательность к определенным органам и тканям: радиоактивный йод накапливается в щитовидной железе, цезий – в мышечной ткани, стронций – в костной ткани.

Отрицательное биологическое действие радионуклидов (изотопы йода, цезий-134, 137, 141, барий-140, стронций-89, 90, плутоний-238–242 и др.) встречается вблизи соответствующих промышленных предприятий, при ядерных испытательных взрывах, аварийных выбросах на АЭС с распределением их в биосфере и радиоактивным загрязнением местности [3]. В зависимости от дозы радиоактивных веществ и длительности воздействия лучевой энергии развиваются как местные (в виде ожогов, дистрофии, воспаления, некроза), так и общие повреждения в форме острой или хронической лучевой болезни с характерными для нее геморрагическим и иммунодефицитным синдромами [1].

Цель работы – провести анализ структурных изменений в организме животных при остром и хроническом течении лучевой болезни.

Материалы и методы исследований. Методологический комплекс исследования включал следующие общенаучные методы: контент-анализ, изучение, обобщение, синтез, сравнение.

Результаты исследований. Патологоанатомические изменения при острой лучевой болезни довольно разнообразны, различна и степень их выраженности, что зависит от вида ионизирующего излучения, а также вида и возраста животного. Однако, несмотря на большое разнообразие патологоанатомических признаков, лучевая болезнь характеризуется комплексом взаимосвязанных и последовательно развивающихся в организме структурных изменений.

При внешнем осмотре павших животных выявляют алопеции, кровоизлияния на видимых слизистых оболочках и коже. У лошадей на отдельных участках тела, особенно на внутренней поверхности конечностей видны корочки засохшего гнойного экссудата. У лошадей и крупного рогатого скота выявляют воспаление роговицы – кератит.

При проведении аутопсии трупов животных, павших от острой лучевой болезни, выявляют в грудной полости серозный, серозно-фибринозный или геморрагический экссудат. Также находят массовые тканевые (очаговые и

диффузные петехиальные) и полостные кровоизлияния, характеризующие развитие геморрагического синдрома. Зачастую кровоизлияния наблюдают по ходу межреберных кровеносных сосудов, под эпикардом по ходу венечных сосудов, в миокарде и эндокарде, в слизистой оболочке гортани, трахеи, бронхов, под легочной плеврой. Геморрагии на слизистой оболочке кишечника чаще бывают множественными, а также может развиваться полостное кровотечение в просвет кишечника, поэтому нередко в кишечнике могут находить рыхло свернувшиеся сгустки крови.

В брюшной полости обнаруживают скопление красноватой жидкости. Легкие находят в состоянии острой венозной гиперемии и отека, иногда – геморрагической пневмонии.

У свиней кровоизлияния, некрозы и изъязвления обнаруживают преимущественно в слизистых оболочках желудка и толстого отдела кишечника.

У лошадей отмечают множественные кровоизлияния и язвенные поражения в слизистой оболочке ротовой полости и глотки. Печень в состоянии острой венозной гиперемии. Почки при лучевой болезни выявляют в состоянии острой венозной гиперемии, мочевой пузырь заполнен мочой, иногда с примесью крови и фибрина. Органы кроветворения и иммунной системы находятся в состоянии аплазии – размер и масса селезенки уменьшены, красный костный мозг светлый, разжиженной консистенции. Лимфатические узлы в состоянии серозно-геморрагического воспаления.

У птиц обнаруживают серозный отек стенки пищевода и многочисленные кровоизлияния.

Патологоанатомический диагноз острого течения лучевой болезни: 1. Геморрагический синдром (диатез). 2. Язвенно-некротический стоматит, фарингит, ларингит, некротическая ангина. 3. Язвенно-некротический гастроэнтерит. 4. Некроз лимфоидной ткани в органах иммунной системы. 5. Аплазия костного мозга, атрофия тимуса, клоакальной бурсы (у птиц). 6. Фибринозно-геморрагическая некротическая пневмония. 7. Некрозы в печени, семенниках и яичниках. 8. Ожоги кожи, дерматит, облысение, кератит.

При хронической лучевой болезни наблюдают общую анемию, аплазию (атрофию) органов кроветворения (селезенка, лимфатические узлы, красный костный мозг) и желез внутренней секреции (особенно, щитовидной и половых желез). В легких выявляют очаги ареактивных некрозов. Сопутствует хронической лучевой болезни пневмония, нарушения сердечно-сосудистой системы и активизация секундарной микрофлоры.

Заключение. Таким образом, при патологоанатомической диагностике лучевой болезни у животных выявляются принципиально различные процессы в организме, которые зависят от дозы и вида проникновения излучения в организм, течения сопутствующих болезней, вида, возраста и состояния облученных животных.

Морфологическая картина острой лучевой болезни у животных характеризуется поражением паренхимы органов кроветворения и иммунитета и половых желез, развитием геморрагического диатеза, дистрофией

паренхиматозных органов, аутоинфекционных поражений в легких, кишечнике и микробизма тканей. Воспалительная реакция в очагах аутоинфекционных осложнений, возникших в разгар лучевой болезни, характеризуется резким развитием экссудативных, дистрофических и некротических процессов и полным отсутствием клеточно-пролиферативных процессов.

Литература.

1. Новиков, Н. А. Ранняя диагностика лучевых поражений животных на радиоактивном следе / Н. А. Новиков // Вестник АГАУ, 2003. – № 1. – С. 152-153.

2. Саврасов, Д. А. Ветеринарная радиобиология : учебное пособие / Д. А. Саврасов, А. А. Михайлов ; ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. – Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2017. – 118 с.

3. Трошин, Е. О. Радиационная патология животных / Е. О. Трошин, Р. О. Васильев, Н. Ю. Югатова. – Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2020. – 168 с.

УДК 551.5216629.7

РАДИАЦИЯ И САМОЛЕТ

Струкова К.С., студент

Научный руководитель – **Клименков К.П.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Представлен материал о радиации при полетах на самолетах. Указан уровень гамма-фона, получаемый пассажирами и экипажем самолета. Радиационная безопасность при частых длительных перелётах нуждается в своем дальнейшем развитии и требует системного подхода. **Ключевые слова:** радиация, самолет, уровень гамма-фона.*

RADIATION AND AIRCRAFT

Strukova K.S., student

Scientific supervisor – **Klimenkov K.P.**, Candidate of Veterinary Sciences, Associate
Professor
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article presents information about radiation during airplane flights. The gamma background level received by the passengers and crew of the aircraft is indicated. Radiation safety during frequent long-haul flights needs to be further developed and requires a systematic approach. **Keywords:** radiation, aircraft, gamma background level.*

Введение. Радиоактивное излучение является частью нашей жизни. Вокруг нас постоянно присутствует фоновая радиация, излучаемая в основном природными минералами. Ситуации, в которых среднестатистический человек подвергается воздействию источников радиации, превышающей фоновую, очень редки. Известно, что в самолетах во время полета уровень радиации существенно превышает естественный радиационный фон.

Исследования уровня радиации в самолете показали, что она превышает установленную норму иногда в десять раз. Нормативном уровнем гамма-фона считается 0,20 мкЗв/час, допустимым до 0,60 мкЗв/час, а выше опасным. По литературным данным, приборы, использованные в самолетах, фиксировали значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения доходящие до отметки 3 мкЗв/час и более. В тоже время при медицинском исследовании всего тела на компьютерном томографе доза составляет около 10 мкЗв, что сопоставимо с величиной дозы от природной радиации, полученной за 3 года.

Еще в 1990 году Международная комиссия по радиологической защите (МКРЗ) определила, что профессиональная группа пилотов и другого летного персонала подвергается воздействию космической радиации, сопоставимой или даже более высокой, чем облучение лиц, подвергающихся искусственному излучению в медицине и технике.

Согласно Санитарным нормам и правилам «Требования к радиационной безопасности», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2012 г. № 213 космические излучения на экипажи самолетов нормируется как природное облучение и эффективная доза облучения не должна превышать 5 мЗв в год.

Материалы и методы исследований. Исследование выполнено на основе информации и материалов, размещенных в открытых библиотечных и интернет-ресурсах. Методы исследования: анализ, изучение, обобщение.

Результаты исследований. Повышенный уровень радиации связан, прежде всего, с тем, что во время полета самолет поднимается в верхние слои земной атмосферы, которая является естественным щитом от воздействия космической радиации для нашей планеты. Естественно, часть радиоактивного излучения достигают поверхности, поэтому вся планета имеет свой уровень радиоактивного фона. Но именно он не опасен для человека и других живых существ. Однако, чем меньше защитный слой, тем больше уровень радиации. Это давно доказанный и известный факт. Поэтому не удивительно, что человек, который находится на борту летящего самолета, получает повышенную дозу облучения.

Тем не менее, космическая радиация не единственный способ получить дозу облучения на борту самолета. Было установлено, что во время грозового разряда, если он произошел в непосредственной близости к самолету, показания дозиметра увеличиваются даже не в десять, а в сотню раз. Конечно, грозовой разряд явление достаточно кратковременное.

Для того, чтобы снизить уровень радиации, самолеты в мировой авиации следуют по определенным маршрутам. Так, самолеты, летящие на восток, занимают нечетную высоту – 9 и 11 км, а при полете на запад набирается

четная высота – 10 или 12 км – такие параметры приняты для безопасности полетов. При этом самолеты летят практически по границе тропосферы и уровень радиации существенно выше, чем на земле.

На взлете уровень радиации составляет примерно 11 микрорентген в час – это обычный уровень. При наборе высоты уровень радиации возрастает и становится около 40 микрорентген в час. На высоте примерно 9700 метров уровень возрастает до 150-170 микрорентген в час. Но все-таки самую большую и вполне реальную опасность радиация, получаемая в полете, представляет для экипажей воздушных судов.

По результатам медицинских исследований полученные результаты оказались неутешительны. Выяснилось, что стюардессы, более 15 лет пролетавшие на рейсах, на 30% чаще обычных женщин болеют раком молочных желез. У пилотов, налетавших свыше 5000 часов, на 20–30% выше уровень заболеваемости раком крови, лейкемией и меланомой.

Однако несмотря на то, что уровень радиации становится достаточно высоким, он безопасен для человека, если конечно, не летать каждый день. Считается, что 2-3 перелета в год безопасны для здоровья человека. Однако, при частых путешествиях, например, 1-2 раза каждый месяц (больше 10 раз в год), рекомендуется уделить внимание здоровью, поскольку повышается риск развития разных видов заболеваний.

Заключение. Каждый, находящийся в летящем самолете, будь то пассажир или член экипажа, во время полета получает определенную дозу радиации. Облучение создают потоки ионизирующего излучения, которые образуются при взаимодействии галактического излучения (лучей и частиц) с атмосферой Земли. Радиация при перелетах не опасна, если вы не летаете больше двух раз в месяц.

Вопрос обеспечения безопасности при частых длительных перелётах нуждается в своем дальнейшем развитии и требует системного подхода.

УДК 619:616-001.28

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Самохвалов Д.О., Мартинович В.В., студенты

Научный руководитель – **Курилович А.М.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной
медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Чернобыльская трагедия, произошедшая 26 апреля 1986 года, является крупнейшей в истории человечества радиационная катастрофой. В результате аварии возникло ряд заболеваний, одним из которых является лучевая болезнь. Разработка средств и способов профилактики и лечения

лучевой болезни является актуальной задачей ветеринарной радиобиологии.
Ключевые слова: лучевая болезнь, профилактика, лечение.

PREVENTION AND TREATMENT OF RADIATION SICKNESS OF FARM ANIMALS

Samokhvalov D.O., Martinovich V.V., students

Scientific director – **Kurilovich A.M.**, candidate of veterinary sciences, associate professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The Chernobyl tragedy that occurred on April 26, 1986, is the largest radiation disaster in human history. The accident resulted in a number of diseases, one of which is radiation sickness. The development of means and methods for the prevention and treatment of radiation sickness is an urgent task of veterinary radiobiology. **Keywords:** radiation sickness, prevention, treatment.*

Введение. Лучевая болезнь – это заболевание, возникающее в результате воздействия ионизирующего излучения, характеризующееся комплексом последовательно развивающихся морфологических и функциональных изменений всех органов и систем организма.

Экономический ущерб от болезни складывается из снижения продуктивности больных и переболевших животных, увеличения процента выбраковки, затрат на лечение и профилактику [1-3].

Материалы и методы исследований. При написании статьи использовались материалы из публичных интернет-источников, официальных веб-ресурсов и периодических изданий. В основу методологической базы легли методы анализа, синтеза, сравнения и обобщения.

Результаты исследований. Для проведения профилактических мероприятий при угрозе радиационного поражения организма существует целый арсенал средств, включающий себя физические, фармакохимические и биологические средства.

Физический способ защиты представляет собой экранирование отдельных радиочувствительных органов и частей тела (живот, селезенка, печень, грудь, таз, голова и др.), повышая защищенность животных. Для защиты от выпавших на местность продуктов ядерного деления проводят следующие мероприятия: ограничивают время выпаса на естественных лугах и пастбищах с высокой плотностью радиоактивного загрязнения, переводят животных с пастбищ в помещения.

Фармакохимический способ защиты заключается в уменьшении поражающего действия облучения с помощью радиопротекторов. Они предназначены в основном для индивидуальной защиты организма от внешнего облучения в чрезвычайных обстоятельствах и для преимущественной защиты нормальных (здоровых) тканей

Из многих изученных средств в настоящее время наиболее широко применяются серосодержащие соединения и индолилалкиламины. Решающее значение для проявления защитного эффекта серосодержащих соединений имеет достижение пороговой концентрации радиопротектора в клетках критических органов. Преимущественный механизм радиозащитного действия индолилалкиламинов в организме состоит в создании тканевой гипоксии, вследствие временного спазма кровеносных сосудов.

Биологическая защита заключается в использовании адаптогенов, т.е. веществ, повышающих общую сопротивляемость организма. Механизм действия адаптогенов обусловлен: стимулирующим действием на кору надпочечников, увеличением пролиферации кроветворных клеток, повышением иммунологической реактивности организма.

Радиозащитный эффект выявили при иммунизации вакцинами против сибирской язвы (СТИ, из штамма 55 ВНИИВВиМ), вакциной против бешенства (штамм ТС-80), свиной вакциной (ЛК-ВНИИВВиМ) против классической чумы свиней. У вакцинированных животных, выживших после радиационного воздействия, сохраняется устойчивость к последующему заражению вирулентными возбудителями.

Многие из известных нам профилактических средств далеко не совершенны и требуют доработки, проведению экспериментов на животных в условиях, максимально приближенных к реальным.

Лечение животных при внешнем облучении. При лечении животных необходимо вывести их из зоны облучения, улучшить условия содержания, исключить переохлаждение и перегревание. В первые дни после облучения назначают antimicrobial препараты в целях профилактики инфекционных осложнений. При кровоточивости назначают витаминные комплексы. В скрытый период течения лучевой болезни применяют средства, укрепляющие стенки кровеносных сосудов.

Лечебные мероприятия в разгар лучевой болезни должны быть направлены на замедление развития агранулоцитоза, стимуляцию лейкопоэза, уменьшение кровоточивости, предупреждение развития инфекции, устранение диарейного синдрома. Для ускорения выведения радионуклидов из крови применяют диуретики.

В период выздоровления применяют средства, стимулирующие кроветворение, обмен веществ, а также симптоматические средства, направленные на поддержание и улучшение деятельности всех органов и систем.

При внутреннем облучении радиоактивными веществами назначают лечебные мероприятия, которые направлены на уменьшение всасывания радиоактивных веществ и ускорение выведения их из организма. При ингаляционном пути поступления радионуклидов в организм животных назначают отхаркивающие средства.

Для профилактики нарушений функций щитовидной железы животным дают калия йодид. Для предотвращения всасывания стронция-90 при поступлении его в желудочно-кишечный тракт эффективны препараты группы

адсорбентов. Для предотвращения всасывания цезия-137 наиболее эффективны ферроцианиды, которые в ЖКТ вступают в реакции с радионуклидами цезия, образуют прочные комплексы, не способные проникать через слизистую оболочку пищеварительного канала.

Заключение. Лучевая болезнь наносит в сельскохозяйственном производстве огромные экономические потери. Предложенные методы лечения и профилактики лучевой болезни требуют дальнейшего совершенствования и тестирования в условиях, приближенных к реальным. Важно продолжать исследования в этой области для разработки более эффективных лечебных и профилактических средств защиты животных от радиационного воздействия.

Литература.

1. Ветеринарная радиобиология. Лучевые поражения животных : учебное методическое пособие для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» / К. П. Клименков [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2023. – 36 с.

2. Радиобиология. Биологическое действие ионизирующих излучений и лучевые поражения сельскохозяйственных животных / Д. А. Саврасов, С. С. Карташов, А. А. Михайлов [и др.]. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – С 142-149.

3. Бекман, И. Н. Радиоактивность и радиация. Радиохимия. Том 1: учебное пособие / И. Н. Бекман. –Щёлково : Издатель Мархотин П.Ю., 2011. – 398 с.

УДК 577.34

ВЛИЯНИЕ ЙОДА-131 НА ОРГАНИЗМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Самко М.В., студент

Научный руководитель – **Петроченко И.О.**, старший преподаватель
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье дана характеристика радионуклида йода-131 и рассмотрено его поражающее действие на организм сельскохозяйственных животных.
Ключевые слова: йод-131, щитовидная железа, сельскохозяйственные животные.*

THE EFFECT OF IODINE-131 ON THE BODY OF FARM ANIMALS

Samko M.V., student

Supervisor – **Petrachenka I.O.**, Senior Lecturer
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article characterizes the radionuclide iodine-131 and examines its damaging effect on the body of farm animals. **Keywords:** iodine-131, thyroid gland, farm animals.*

Введение. Интенсивное развитие атомной энергетики, широкое применение источников ионизирующего излучения в различных областях народного хозяйства, фармакологическое производство в определенной степени создают опасность возникновения аварийных ситуаций. При аварийном радиоактивном выбросе в атмосферу поступает большое количество радионуклидов, в том числе радиоактивный йод-131, который является критическим компонентом загрязнения внешней среды и представляет наибольшую опасность инкорпорированного облучения в первые месяцы после аварии. Чернобыльская катастрофа нанесла серьезный ущерб животноводческой отрасли нашей страны. Большинство сельскохозяйственных животных, находящихся в Брагинском, Наровлянском и Хойникском районах Гомельской области погибли из-за лучевого поражения щитовидной железы. Для обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь в условиях радиационной угрозы первостепенной задачей становится профилактика лучевых поражений и защита сельскохозяйственных животных.

Материалы и методы исследований. В процессе исследования проводился теоретический анализ источников учебно-методической и научной литературы, их сравнение и обобщение с целью выявления влияния йода-131 на организм сельскохозяйственных животных.

Результаты исследований. Радиоактивный йод-131 является смешанным бета и гамма-излучателем. По степени радиотоксичности относится группе Б (высокая токсичность). Химически активный элемент. Обладает высокой летучестью и большой миграционной способностью. Попадая в окружающую среду способен быстро распространяться на обширные территории и включаться во все компоненты биосферы. Радионуклид относится к короткоживущим, его период полураспада 8,04 суток. Период биологической опасности составляет примерно три месяца.

В организм животных поступает преимущественно через пищеварительный тракт с кормом и водой, через органы дыхания, кожу, конъюнктиву, раны. Высокая растворимость йода-131 позволяет ему полностью всасываться в кровь и далее распределяться по органам и тканям. До 60% йода-131 депонируется в щитовидной железе, которая является для него критическим органом.

Концентрация радиоактивного йода в различных тканях животных находится в определенном соотношении с концентрацией его в крови. Концентрация йода -131 в крови, в мышцах, селезенке и поджелудочной железе составляет 37·Бк/кг. В других органах больше: в почках, печени и яичках в 2-3 раза, в слюной железе - в 3-5 раз, в молоке - в 5-15 раз и в щитовидной железе - в 10000 раз [4]. Это объясняется тем, что щитовидная железа не способна различать стабильный йод и его радиоактивные изотопы, используя их одинаково для синтеза гормонов.

Токсическое действие йода-131 проявляется в поражении щитовидной железы, которую вызывают бета-частицы. 90% энергии бета-частиц в тиреоидной ткани поглощается в пределах 1-2 мм. Гамма-кванты, испускаемые йодом-131, не оказывают существенного биологического действия. В малых дозах радиоактивный йод не вызывает заметных нарушений в тиреоидной ткани. А вот большие дозы у всех животных приводят к разрушению щитовидной железы и замещению ее паренхимы соединительной тканью. Атрофия щитовидной железы сопровождается слизистым перерождением мышцы сердца, подкожной клетчатки. Существенные изменения возникают в нервной и эндокринной системах. У животных снижается температура тела, повышается нервная возбудимость, замедляется сердцебиение, увеличивается проницаемость сосудов. Накопление йода-131 в легких приводит к возникновению бронхитов и пневмоний. По мере нарастания патологических изменений возникают жировые перерождения печени, функциональные и морфологические изменения в почках, органах размножения и эндокринных железах. В дальнейшем может развиваться нефросклероз. Кроме этого, йод-131 вызывает глубокие изменения в органах кроветворения, которые приводят к анемии. В тяжелых случаях наблюдается острая лейкемия, тромбоцитопения, панцитопения. При полном разрушении щитовидной железы у крупного рогатого скота, овец и свиней появляются следующие клинические признаки: анорексия, угнетение, запоры, сухость и шелушение кожи. В отдаленных последствиях могут возникнуть опухоли в щитовидной железе, аденогипофизе, половых железах [2,3].

В условиях ежедневного поступления радиоактивного йода в организм лактирующих животных обнаруживается сравнительно быстрое наступление равновесного состояния в поступлении и выведении радионуклида. В опытах на лактирующих козах и коровах установлено, что выделение нуклида с молоком варьируется в широких пределах: у коров – от 1,2% до 19,4%, у коз – от 6 до 54% ежедневной дозы. В расчете на литр удоя в среднем выделяется: у коров – 1,0% (колебания от 0,5 до 2,7%), у коз – 65% (колебания от 22 до 150%) суточного поступления радионуклида. Выведение йода-131 с молоком в определенной мере уменьшает накопление его в щитовидной железе [1].

Для защиты животных от накопления радиоактивного йода, особенно в периоды повышенной радиационной опасности, рекомендуется переводить их на стойловое содержание и кормить чистыми кормами из заранее созданных запасов. Введение стабильного йодида калия может снизить вероятность поглощения радиоактивного йода щитовидной железой до 50%, а хлористого калия – до 70%. Эти препараты могут использоваться для профилактики накопления радионуклидов йода в организме сельскохозяйственных животных.

Заключение. Йод-131 – один из наиболее опасных радионуклидов, возникающих в результате радиационных катастроф. Изучение его влияния на организм сельскохозяйственных животных позволит минимизировать риски возникновения у них лучевых поражений, а также способствует снижению поступления радиоактивного йода в продукцию животноводства.

Литература.

1. Анненков, Б.Н. Радиационные аварии и ликвидация их последствий в агрофере / Б. Н. Анненков, А. В. Егоров, Р. Г. Ильязов. – Казань : Издательство «Фэн», 2004. – 408 с.
2. Родионова, Т. Н. Ветеринарная радиобиология: краткий курс лекций для студентов 4 курса по специальности 36.05.01 «Ветеринария» / Т. Н. Родионова; ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016. – 83 с.
3. Радиобиология : учебник для вузов /А. Д. Белов, В. А. Киршин, Н. П. Лысенко [и др.]. – Москва : Колос, 1999. – 384 с.
4. Сироткин, А. Н. Радиоэкология сельскохозяйственных животных / А. Н. Сироткин, Р. Г. Ильязов. – Казань : Издательство «Фэн», 2000. – 384 с.

УДК 619:615.849

ПРИМЕНЕНИЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ В РАДИОБИОЛОГИИ

Францкевич В.А., Колочинский М.Н., студенты
Научный руководитель – **Курилович А.М.**, канд. вет. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В работе представлена систематизация излучений, используемых в медицинской и ветеринарной радиобиологии. Рассмотрены альфа-, бета-, гамма- и рентгеновские излучения и их влияние на биологические объекты. Особое внимание уделено механизмам взаимодействия различных видов излучений с биологическими тканями и их применение в современных диагностических и терапевтических методиках.

APPLICATION OF IONIZING RADIATION IN RADIOBIOLOGY

Frantskevich V.A., Kolochinsky M.N., students
Scientific supervisor – **Kurilovich A.M.**, Candidate of Veterinary Sciences,
Associate Professor
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The paper presents a systematization of radiation used in medical and veterinary radiobiology. Alpha, beta, gamma, and X-ray radiation and their effects on biological objects are considered. Special attention is paid to the mechanisms of interaction of various types of radiation with biological tissues and their application in modern diagnostic and therapeutic techniques.

Введение. В современной радиобиологии использует широкий спектр излучений, которые различаются по характеру взаимодействия с веществом и оказываемым на него действием. Актуальность работы обусловлена

необходимостью четкого понимания физических основ взаимодействия излучений с тканями организма для оптимизации диагностических процедур и обеспечения радиационной безопасности.

Материалы и методы исследований. В процессе работы над статьей были использованы материалы, размещенные в открытых интернет-ресурсах, на официальных сайтах и в изданиях периодической печати. Методологическая база исследований состояла из использования методов обобщения, сравнения, анализа и синтеза.

Результаты исследований. Радиоактивные излучения представляют собой потоки заряженных или нейтральных частиц, которые различаются в зависимости от типа излучения и механизмами воздействия на биологические ткани [1].

Основными типами излучений являются: альфа-, бета-, гамма-, рентгеновское излучения.

Альфа-излучение – это поток альфа-частиц, или дважды ионизированных атомов гелия (ядра атомов гелия). Альфа-частицы появляются при радиоактивном альфа-распаде. Его применяют преимущественно в таргетной радиотерапии благодаря своей высокой линейной передаче энергии. Альфа-частицы передают клеткам и тканям всю свою энергию за счет ионизации и возбуждения атомов и молекул. Альфа-частицы вследствие малой проникающей способности полностью задерживаются листом бумаги, спецодеждой и роговым слоем эпидермиса. Поэтому внешнее облучение от альфа-источников излучения практически не создает опасности для биологического объекта. Наиболее опасны α -излучатели, если они попадают внутрь организма [2, 4].

Бета-излучение - поток бета-частиц. Бета-частицы представлены электронами или позитронами, испускаемыми ядрами атомов при их бета-распаде. Бета-частицы испытывают рассеивание на электронах и ядрах облучаемого вещества. При этом они теряют свою энергию, ионизируют и возбуждают атомы, вызывают тормозное рентгеновское излучение. Бета-излучение получило широкое распространение в клинической практике. В брахитерапии источники на основе стронция-90 и иттрия-90 применяются для лечения поверхностных опухолей, включая новообразования глаз и кожи. Йод-131 остается золотым стандартом в терапии рака щитовидной железы, демонстрируя высокую эффективность при относительно низком системном воздействии.

Гамма-излучение (кванты, фотоны) – фотонное излучение, возникающее при ядерных превращениях или аннигиляции частиц. Фотон – элементарная частица энергии, обладающая как свойствами частицы, так и волны. Энергия света, рентгеновских лучей, гамма-лучей и т.д. переносится фотонами. Гамма-кванты имеют ядерное происхождение. При альфа- и бета- распаде появившиеся дочерние ядра могут иметь избыток энергии, и эта энергия мгновенно высвечивается и покидает ядро в виде гамма-квантов. Биологические объекты гамма-кванты проходят насквозь. Ионизационная способность их низкая, но они способны вызывать вторичную ионизацию, чем, наряду с большой проникающей способностью, объясняется их опасность для биологических объектов. Они представляют основную опасность как источник

внешнего облучения. Основные механизмы взаимодействия гамма-излучения с веществом включают три ключевых процесса: фотоэлектрический эффект, Комптон-эффект и образование электрон-позитронных пар [3, 6].

Фотоэлектрический эффект преобладает при низких энергиях и характеризуется полным поглощением фотона атомом. Он невозможен на валентных, слабосвязанных с ядром, и свободных электронах, так как они не могут поглощать гамма-кванты. Комптон-эффект, доминирующий в диагностическом диапазоне, представляет собой упругое рассеяние фотонов на электронах. При энергиях выше 1,02 МэВ становится возможным процесс образования электрон-позитронных пар.

Рентгеновское излучение – фотонное излучение атомного происхождения. Является основой традиционной радиографии и компьютерной томографии. Включает в себе основные механизмы взаимодействия гамма-излучения с веществом: когерентное рассеивание, фотоэлектрический эффект, Комптон-эффект благодаря чему имеет сходство с гамма-излучением.

Это излучение генерируется при торможении быстрых электронов в веществе (тормозное излучение) или при переходах электронов между внутренними оболочками атомов (характеристическое излучение). В медицинской практике преимущественно используется диапазон 20-300 кэВ, где наиболее выражено взаимодействие с биологическими тканями.

Заключение. Разделение излучений по типу их излучения и механизму действия на биологические объекты играет важную роль для медицинской и ветеринарной практики. Каждый тип излучения обладает уникальными характеристиками, определяющими его диагностические и терапевтические возможности. Понимание физических основ взаимодействия излучений с веществом необходимо для оптимизации радиологических методов и обеспечения радиационной безопасности. Дальнейшее развитие радиобиологии связано с совершенствованием существующих методов лучевой диагностики и терапии [5].

Литература.

1. Белов, А. Д. Ветеринарная радиобиология : учебник для высших учебных заведений по специальности «Ветеринария» / А. Д. Белов, В. А. Киршин. – Москва : Агропромиздат, 1987. – 287 с.
2. Гуськова, А. К. Ионизирующие излучения в медицине / А. К. Гуськова. – Москва : Атмосфера, 2021. – 412 с.
3. Иванов, В. П. Физические основы медицинской радиологии / В. П. Иванов. – Москва : Медицина, 2018. – 320 с.
4. Козлов, В. Ф. Ультразвуковая диагностика: физические основы / В. Ф. Козлов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 184 с.
5. Петров, Н. Н. Радиационная безопасность в медицине / Н. Н. Петров, А. В. Сидоров. – СПб. : СпецЛит, 2020. – 256 с.
6. Физические основы радиологии : учеб.-метод. пособие для студентов факультетов ветеринарной медицины и биотехнологического по специальностям: 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина», 1-74 03 04 «Ветеринарная санитария и экспертиза», 1-74 03 05 «Ветеринарная фармация», слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров / Е. Л. Братушкина [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 44 с.

ВЕЛИКАЯ ПОБЕДА: ЖИТЬ И ПОМНИТЬ

УДК 94/908

ГОРОД ВОИНСКОЙ СЛАВЫ – ВЕЛИКИЕ ЛУКИ

Бабкунова В.Д.

Научный руководитель - **Левкин Е.А.** канд. с.-х. н., доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Представленные результаты исследований показывают важность в патриотическом воспитании подрастающего поколения исторической правды – о героическом прошлом, на примере города Воинской славы – Великих Лук. **Ключевые слова:** Великие Луки, военные лихолетья, героическое прошлое.*

CITY OF MILITARY GLORY – VELIKIYE LUKI

Babkunova V.D.

Scientific supervisor - **Levkin E.A.**, cand. of agricultural sc.,
associate professor
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The presented research results show the importance of historical truth in the patriotic education of the younger generation – about the heroic past, using the example of the city of Military Glory – Velikiye Luki. **Keywords:** Velikiye Luki, military hard times, heroic past.*

Введение. Великие Луки – административный, районный центр Псковской области, крупный промышленный, торговый и социокультурный узел с достаточно большой численностью населения, около 86,7 тыс. жителей (по состоянию на 1 января 2024 года). Первые поселенцы (в летописном упоминании – это 1166 год) выбрали место для строительства крепости (Луки) таким образом, чтобы любой завоеватель, устремляющий свой коварный взор на Святую русскую Землю (Святую Русь) не мог миновать форпост. С тех пор минуло много веков, однако и поныне, город Великие Луки является символом незыблемости государственных устоев Российского государства, охранным щитом, всегда поднятым в охране русских границ [1, с. 1]. За мужество, беззаветную стойкость и приверженность идеалам Российской государственности, массовый героизм, проявленный защитниками города в борьбе за свободу и независимость Отечества 28 октября 2008 года, вышел Указ Президента Российской Федерации – присвоить городу Великие Луки почетное звание Российской Федерации «Город воинской славы». В этой связи, представленные материалы исследований по славному воинскому подвигу великолучан и всего города Великие Луки, являются актуальными,

затрагивающими не только историческую память последних ратных времен – Великой Отечественной войны, но и имеющих большое воспитательное значение для подрастающего поколения граждан России и дружественных стран, включая Республику Беларусь, в формировании гражданско-патриотической позиции, личной приверженности идеологии государства, незыблемости добрососедских отношений близких стран, нетерпимости к искажению исторических фактов, к посягательству во внутренние дела своей страны.

Материалы и методы исследований. Исследования производились с изучением материалов по историческим событиям прошлого города Великие Луки в годы Великой Отечественной войны; использовался историко-генетический метод.

Результаты исследований. Великая Отечественная война занимает особое место в истории нашей страны, в истории древнего русского города – Великие Луки. Город стал местом тяжелых боев. В конце июня в городе создается истребительный отряд, командиром которого был назначен инструктор горкома партии Н.М. Вараксов, а начальником штаба – начальник городского отдела НКВД М.Ф. Русаков. Бойцы отряда несли патрульную службу, охраняли фабрики, заводы, линии и узлы связи и другие объекты. В начале июля создается отряд народного ополчения (командир Ф.М. Муромцев). Первый массированный налет на город гитлеровцы нанесли на одиннадцатый день войны – 2 июля 1941 года. Основной удар обрушился на район Великолукского железнодорожного узла, где был подожжен эшелон с боеприпасами. Усилиями железнодорожников, бойцов истребительного отряда и жителей города очаги пожара были локализованы. 17 июля началось наступление гитлеровцев на город. Три первые атаки фашистов были отбиты силами регулярных войск и ополченцев. 18 июля бои за город возобновились. Используя свое значительное превосходство, танковые и мотострелковые силы войска противника вошли в город. Завязались уличные бои, в которых отличились бойцы батальона народного ополчения 16-летний комсомолец, учащийся школы № 1 Вася Зверев, начальник городского отряда НКВД М.Ф. Русаков, а также заместитель командира телеграфно-телефонного батальона 31-го отдельного полка связи Е.А. Фрейдлин. 18 июля к исходу дня город был оставлен частями Красной Армии. Отступившие части и ополченцы сосредоточились в районе близлежащих деревень. Перегруппировав в течение двух дней силы и получив подкрепление за счет подошедших частей из резерва, войска подготовились к штурму города. Он был назначен на 21 июля. Удар для немцев был неожиданным, они отступили из города. Линия фронта установилась на всех направлениях в 5–6 км от Великих Лук. Город на Ловати стал одним из первых, кому посчастливилось испытать радость освобождения на начальном этапе Великой Отечественной войны. 21 июля командование 22-й армии возложило организацию обороны на генерал-майора Т.К. Силкина, который был назначен начальником гарнизона. Оборону города вели 48-я танковая дивизия, 126-я, 179-я, 214-я стрелковые дивизии. Сконцентрировав на великолукском направлении значительные силы, 28 июля противник повел решительный

штурм. Началась героическая оборона Великих Лук, продолжавшаяся больше месяца, но более удержать позиции не удалось. Наступление на город началось в 12 часов дня 25 ноября 1942г. В результате успешных действий 9-й гвардейской, 357-й и 381-й стрелковых дивизий 28 ноября внешнее кольцо окружения Великих Лук замкнулось. 30 ноября замкнулось и внутреннее кольцо. Фашистские части оказались в двойном кольце пагубного котла войск 3-й Ударной армии. В результате боевых действий с 25 ноября по 10 декабря 1942г. наши войска прорвали вражескую оборону, разгромили группировки врага западнее и юго-западнее Великих Лук и продвинулись вперед на 20–25 километров. В ходе наступательной операции город был почти полностью стерт с лица земли, поэтому постановлением Совета Народных комиссаров от 1 ноября 1945г. Великие Луки были названы в числе 15 городов, подлежащих восстановлению. Указом Президента Верховного Совета СССР от 12 ноября 1983г. за мужество и стойкость, проявленные трудящимися города в годы Великой Отечественной войны, и за успехи, достигнутые в хозяйственном и культурном строительстве, город Великие Луки был награжден орденом Отечественной войны I степени. В Великих Луках помнят тех, кто одержал Великую победу, кто защищал и освобождал город, восстанавливал его из руин.

Заключение. Таким образом, представленные результаты исследований свидетельствуют о славном героическом прошлом города Великие Луки, обоснованности и важности в патриотическом воспитании молодого поколения россиян и жителей близлежащих окраин государства Российского, конкретно – Республики Беларусь, звания «Город воинской славы», осуществивший очень важную роль в отстаивании свободы и независимости многонационального союза людей Российской Федерации и дружественных государств, пронеся свое славное прошлое через века.

Литература.

1. Великие Луки в годы Великой Отечественной войны / Союз городов воинской славы. – 2014. – 1 с. – Текст : электронный. – URL : <https://srgvs.ru/velikie-luki-v-gody-velikoy-otechestvennoy-voyny>. – Дата обращения : 17.02.2025.

УДК 94(47)"1941/1945

ПИОНЕРЫ И ШКОЛЬНИКИ КИРГИЗСКОЙ ССР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Бутько А.Р.

Научный руководитель – **Девярых С.Ю.**, канд. психол. н., доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В годы Великой отечественной войны Киргизская ССР стала глубоким тылом. Пионеры республики принимали активное участие в хозяйственной

жизни, участвовали в патриотических движениях, наравне со взрослыми приближали Победу. **Ключевые слова:** Великая Отечественная война, Киргизская ССР, пионеры, школьники.

PIONEERS AND SCHOOLCHILDREN OF THE KIRGIZ SSR DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR

Butko A.R.

Scientific supervisor – **Devyatykh S.Yu.**, cand. of psychol. sc.,
associate professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*During the Great Patriotic War, the Kirghiz SSR became a deep rear. The pioneers of the republic took an active part in economic life, participated in patriotic movements, and brought the Victory closer on an equal basis with adults. **Keywords:** Great Patriotic War, Kirghiz SSR, pioneers, schoolchildren.*

Введение. Великая Отечественная война стала серьезным испытанием для всех республик Советского Союза, в том числе и для Киргизской ССР. Уже с первых дней войны промышленность и сельское хозяйство республики были переведены на военные рельсы. Как и в других национальных республиках СССР, в Киргизской ССР был создан комитеты обороны, который координировал всю жизнь республики: распределял трудовые ресурсы, организовывал сбор средств для армии, обеспечивал труд на предприятиях и полях. Значительный вклад в обеспечение Победы внесли пионеры и школьники Киргизской ССР. В этой связи встает вопрос: каково их участие в приближении Победы?

Материалы и методы исследований. В качестве материалов выступали научные публикации о жизни школьников Киргизии в годы Великой Отечественной войны; использовался историко-ретроспективный метод.

Результаты исследований. Великая Отечественная война привела к мобилизации большей части мужского населения Киргизии на фронт. Необходимо было обеспечивать тыловое производство. Женщины стали основной рабочей силой в сельском хозяйстве, промышленности и социальной сфере. Правительство Киргизской ССР рассматривало детей и подростков как важный ресурс для поддержания экономики [3, с. 21]. В деревнях школьники работали в колхозах и совхозах, а в городах – на эвакуированных предприятиях. В годы войны в республику прибыло более 150 тысяч эвакуированных людей. Среди эвакуированных было много детей, которые также включались в трудовой процесс: работали на полях и заводах [4, с. 29].

Основной сферой деятельности детей и подростков во время войны стало сельское хозяйство. Подростки и даже младшие школьники брали на себя тяжелый труд в полях и на фермах, выполняя практически всю работу – от посева и прополки до уборки урожая и ухода за скотом. Особое значение имело выращивание пшеницы, поскольку хлеб был основным продуктом,

отправляемым на фронт. В годы войны Киргизская ССР стала одним из главных поставщиков шерсти, кожи, мяса, зерна и других стратегически важных продуктов [4, с. 28].

Еще в 1940 году властями республики было принято решение о строительстве Большого Чуйского Канала. Само строительство было начато 10 мая 1941 года. Изначально предполагалось, что будет задействована специальная техника, но в связи с началом войны технику предоставить не удалось и людям пришлось работать руками. 24 июня стройку заморозили. Но уже в марте 1942 года строительство продолжилось. В связи с тем, что большая часть мужчин ушла на фронт, работы легли на плечи женщин, стариков и детей.

До войны экономика Кыргызстана была преимущественно аграрной. В условиях военного времени многие предприятия были эвакуированы в Киргизскую ССР. Поскольку рабочих рук не хватало, подростки стали работать на текстильных фабриках, обувных заводах, в ремесленных мастерских, где шили форму для солдат. Работали они и на оборонных предприятиях по производству снарядов и стрелкового вооружения: изготавливали детали для винтовок и автоматов, помогали в сборке снарядов, занимались упаковкой боеприпасов [2, с. 165].

Важную роль в обеспечении трудовых кадров играли ремесленные училища, где обучали профессиям, связанным с военной и промышленной деятельностью. Мальчики становились токарями, слесарями, осваивали специальности, которые были востребованы в условиях войны [1, с. 112].

В годы войны образование отошло на второй план. Часто приходилось работать по 10–12 часов в день, а в условиях нехватки оборудования многие процессы выполнялись вручную. Питание было скудным – порой на день хватало лишь небольшого куска хлеба. Многие дети и подростки, работавшие в колхозах и на заводах, получили хронические заболевания. Нередко у них наблюдались авитаминоз, истощение, проблемы с суставами и позвоночником из-за чрезмерных нагрузок. Дефицит теплой одежды и обуви усугублял ситуацию, особенно в зимнее время [там же, с. 118].

Несмотря на тяжелейшие условия, дети стойко переносили тяготы войны, осознавая, что их труд необходим для победы. Они рано взрослели, брали на себя огромную ответственность и становились настоящими героями тыла.

Пионеры и школьники принимали активное участие в сборе средств на строительство танков и самолетов, участвовали в движении по сбору теплой одежды, собирали металлолом, изготавливали маскировочные сети, вязали носки и варежки для солдат, участвовали в акциях по сбору средств на военные нужды. Важным направлением пионерской работы стала организация концертов, выступлений на предприятиях и в госпиталях. Школьники писали письма солдатам, стараясь поддержать их моральный дух [3, с. 24].

Значительная роль в организации детской жизни в условиях глубокого тыла принадлежала Коммунистической партии и Комсомолу Киргизии. В газетах публиковались примеры самоотверженности юных тружеников, что вдохновляло других на еще большую отдачу. Многие бригады школьников соревновались между собой, стараясь перевыполнить норму [2, с. 67].

Заключение. В годы войны республика стала надежным тылом для фронта, а ее жители, включая детей, внесли огромный вклад в победу. В последние десятилетия вклад юных тружеников в Победу стал более активно изучаться. Сегодня в Кыргызстане устанавливаются памятники, проводятся выставки, рассказывающие о детях войны. Важно сохранить память об их повседневном неспящем подвиге была передана будущим поколениям.

Литература.

1. Девярых, С. Ю. Дети и подростки Страны Советов в годы Великой Отечественной войны : историко-публицистический очерк / С. Ю. Девярых. – Минск : РИВШ, 2015. – 208 с.

2. Керимбаев, С. К. Советский Киргизстан в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. / С. К. Керимбаев. - 2-е изд., испр. и доп. - Фрунзе : Илим, 1985. - 316 с.

3. Новгородова, А. Г. Пионерская организация и школа Киргизии (1924-1957 годы) / А. Г. Новгородова. - Фрунзе : Киргизучпедгиз, 1959. - 84 с.

4. Осмонов, О. Д. Улуу Жеңишке 80 жыл! / О. Д. Осмонов. – Бишкек : Мезгил, 2025. – 100 б.

УДК 94 (476.6)

ГОРОД ОШМЯНЫ : УЛИЦЫ ПАМЯТИ

Воронович А.В., студент

Научный руководитель - **Агафонова О.В.**, старший преподаватель
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»

*В любом городе нашей страны названия улиц отражают историю жизни страны, города или просто населенного пункта, в которых они расположены. Многие названия улиц являются хранителями памяти народа о разных событиях. Одним из таких значимых, страшных событий стала Великая Отечественная война. Большое количество улиц Беларуси в разных городах получили свое название в честь героев войны. **Ключевые слова:** Великая Отечественная война, оккупация, память, летчики, герои.*

OSHMANY : STREETS OF MEMORY

Voronovich A.V.

Scientific supervisor - **Agafonova O.V.**, Senior Lecturer
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

In any city of our country, street names reflect the history of the country, city or simply the settlement in which they are located. Many street names are the keepers of the people's memory of various events. One of such significant, terrible events was

the Great Patriotic War. A large number of streets in Belarus in different cities received their names in honor of the heroes of the war. Key words: Great Patriotic War, occupation, memory, pilots, heroes.

Введение. В городе Ошмяны Гродненской области на сегодняшний день более ста улиц и переулков. Улицы любого города – свидетели жизни, хранители истории, отражение памяти людей, живущих на них. У каждой улицы – своя история, своя жизнь, свои названия. Названия улиц могут отражать их расположение, могут быть названы в честь выдающихся людей города или государства, в честь знаменитых писателей, поэтов, композиторов и т.д. Очень часто названия улиц в нашей стране увековечивают память о людях, сражавшихся в годы Великой Отечественной войны за свою землю. Такие улицы есть и в Ошмянах. Предметом нашего исследования стали названия улиц имени А. Авдеева и П. Стреленко.

Материалы и методы исследований. Материалом исследования послужила литература по истории города Ошмяны и интернет-источники. Были использованы следующие методы: нарративный метод и анализ литературы по теме.

Результаты исследований. Великая Отечественная война прошла и по городу Ошмяны. На территории оккупированного города был организован лагерь для советских военнопленных, здесь существовало гетто, находились учреждения немецких властей. Немцы вошли в город со стороны Вильнюса на четвертый день войны – 25 июня 1941 года. Многие мирные жители города погибли за годы оккупации. Имена защитников города, страны остались в памяти людей навсегда. Многие имена были увековечены в названиях улиц. 4 мая 1965 года по решению исполкома Ошмянского городского Совета депутатов улица Польная была переименована в улицу имени А. Н. Авдеева, а улица Повяжская получила название «Улица имени П. Ф. Стреленко». Александр Авдеев и Петр Стреленко навсегда «остались» в Ошмянах.

Александр Авдеев был уроженцем Тамбовской области. В 1941 году он служил в должности заместителя командира эскадрильи 43-го ближнебомбардировочного авиаполка, располагавшегося на территории Беларуси. Вместе с семьей жил в г. Витебске. За плечами А. Авдеева было участие в освобождении Западной Беларуси и в советско-финской войне.

Вместе с А. Авдеевым в одном звене летал и Петр Стреленко, уроженец Кировоградской области. До войны он служил начальником подразделения связи летной эскадрильи на территории Беларуси. Петр также был опытным военным, прошел советско-финскую войну.

25 июня 1941 года город Ошмяны оккупировали фашисты. Звено бомбардировщиков под командованием капитана Авдеева получило задание уничтожить колонну фашистского механизированного корпуса, которая продвигалась в направлении Минска. При выполнении задания самолет Авдеева и Стреленко был подбит. У летчиков был шанс спасти свои жизни, но они приняли другое решение: обжатым пламенем самолет был направлен на скопление вражеской техники на дороге Ошмяны – Воложин. Сослуживец

летчиков Константин Евгеньевич Антропов вспоминал: «Вижу – самолет Авдеева взял курс на Ошмянскую дорогу, полностью занятую танками, артиллерией и прочей немецкой техникой. Авдеев решил штурмовать колонну и спустился на высоту 25 метров. Через некоторое время я увидел, что самолет Авдеева сбит» [1]. Это был десятый боевой вылет Александра Авдеева. Огненный таран был совершен на день раньше известного в истории Великой Отечественной войны подвига Николая Гастелло.

Директор Ошмянского краеведческого музея имени Франтишка Богушевича Анастасия Новицкая рассказала: «Жены и дети побывали на месте гибели летчиков. В одном из писем Раиса Никитична Авдеева рассказала, что 22 июня 1941 года в пять часов утра Александра срочно вызвали на службу. Уходя, он толком и не попрощался. Сказал, что скоро вернется и пойдет с детьми на рыбалку. Больше они его не увидели...» [2]. Супруга и дети Авдеева узнали подробности трагической Александра только через 18 лет. В 1965 году летчик был награжден орденом Великой Отечественной войны I степени (посмертно). В честь героя-земляка в городе Жердевка назван переулок, а в местном краеведческом музее оформлен стенд, где экспонируются его личные вещи, документы и орден Великой Отечественной войны I степени. На фасаде школы, в которой учился А. Авдеев, установлена мемориальная доска, посвященная летчику.

Заключение. Своими подвигами экипаж самолета СУ-2 в составе Александра Авдеева и Петра Стреленко позволил войскам Красной Армии занять выгодную оборонительную позицию. На месте гибели летчиков установлен памятный знак. Именами героев названы улицы на их родине и в г. Ошмяны.

Литература.

1. Ошмянский районный исполнительный комитет. – Ошмяны, 2025. – Текст : электронный. – URL : <https://oshmiany.gov.by/uploads/files/VZ/Katalog-voinskix-zaxoronenij.pd>. - Дата обращения : 6.04.2025.

2. Ашмянскі веснік. – Ошмяны, 2010-2025. – Текст : электронный. – URL : <https://www.osh.by/?p=13368>. - Дата обращения : 6.04.2025.

УДК 94(47)"1941/1945

ПРИМЕРЫ ПАТРИОТИЗМА ПИОНЕРОВ-ГОРЬКОВЦЕВ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Горшков М.Е.

Научный руководитель – **Девярых С.Ю.**, канд. психол. н., доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В годы Великой Отечественной войны пионеры Горьковской области заменили на полях и у станков своих родителей, ушедших на фронт,

*участвовали в сборе денежных средств на военную технику, трудились в госпиталях, участвовали в тимуровском движении, чем приближали Победу. **Ключевые слова:** Великая Отечественная война, город Горький, пионеры, помощь фронту, школьники.*

EXAMPLES OF PATRIOTISM OF THE GORKY PIONEERS DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR

Gorshkov M.E.

Supervisor – **Devyatykh S.Yu.**, cand. of psychol. sc., associate professor
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine,
Vitebsk, Republic of Belarus

*During the Great Patriotic War, the pioneers of the Gorky region replaced their parents who had gone to the front in the fields and at their machines, participated in collecting money for military equipment, worked in hospitals, participated in the Timurov movement, thereby bringing Victory closer. **Keywords:** Great Patriotic War, the city of Gorky, pioneers, assistance to the front, schoolchildren.*

Введение. С самых первых дней июля 1941 г. в Горьковской области начало формироваться народное ополчение из всех, кто в состоянии был обращаться с оружием. Горький был ближайшим тылом, где все было подчинено нуждам действующей армии. В ежедневном труде горьковчан военной поры значителен вклад пионеров и школьников. Каковы примеры их служения Родине в годы Великой Отечественной войны?

Материалы и методы исследований. В качестве материалов выступали публикации о жизни пионеров Горьковской области в годы Великой Отечественной войны; использовался историко-ретроспективный метод.

Результаты исследований. В первые дни войны в Горьком началось изготовление ручных и противотанковых гранат. К их изготовлению в массовом порядке были привлечены учащиеся средних школ города, а с октября 1941 года началось строительство Горьковского оборонительного рубежа. В его возведении принимали участие старшеклассники из г. Горького и районов области [4].

С началом Великой Отечественной войны главной задачей Горьковской области стала перестройка всей промышленности на военный лад. Однако возникла кадровая проблема: около 100 тысяч рабочих-мужчин были призваны в действующую армию. Их место у станков заняли женщины и подростки. Подростки работали на всех крупных предприятиях Горьковской области: на Машиностроительном заводе, заводах «Красное Сормово», «Сокол», имени Фрунзе, имени Петровского, заводах «Теплообменник» и «Гидромаш», Выксунском металлургическом заводе. Многие подростки-рабочие были, в сущности, еще дети, однако нормы они выполняли не детские [1, с 89].

В годы войны школьники заменили на селе ушедших на фронт взрослых. Посадка и прополка овощей, уборка урожая, работа в животноводстве и

птицеводстве заготовка кормов – вот только малая часть того, что пришлось делать несовершеннолетним труженикам.

Так, Марфа Назаровна Круглова (1929 года рождения) из села Б. Мокрое все военные годы трудилась бригадиром девчонок-однолеток в полеводстве. За труд она была медаль «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 гг.» [6, с. 165]. Юрий Алексеевич Казаков (родился в 1931 году) из села Спасское с одиннадцати лет не только выполнял всю мужскую работу по дому, но работал на заготовке и подвозу кормов, а по вечерам – учился. В ноябре 1946 года он был награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.». [там же, с. 85]. Таких примеров – сотни.

Большую помощь оказали сельским труженикам учащиеся городских школ и училищ в прополке посевов, сенокосе и уборке урожая.

В годы Великой Отечественной войны подростки и дети работали столько, сколько было нужно Родине. Они производили вооружение и боеприпасы, добывали хлеб насущный для городов и действующей армии, а сами нередко питались кое — как.

Итак, горьковские пионеры и школьники своим каждодневным трудом приближали Победу.

Горьковская госпитальная база являлась одной из крупнейших и важнейших госпитальных баз ближнего тыла. Она отличалась от других большим числом госпиталей общехирургического профиля. Всего в Горьком и области действовало 175 госпиталей. С первых же дней войны Горьковская область стала принимать и лечить огромное количество раненых. Свой вклад в реабилитацию бойцов, находящихся на излечении, внесли пионеры и школьники г. Горького и области. Целые классы и пионерские отряды брали шефство над госпиталями. Для раненых бойцов организовывались концерты, устраивались читки художественной литературы и газет, готовились подарки, за бойцов писались письма. Старшеклассники, особенно девушки, в качестве сиделок дежурили у постелей тяжелобольных [5].

Тимуровское движение возникло еще до войны (в 1940 г.). Но именно в годы Великой Отечественной войны оно приняло массовый характер. Горьковские пионеры-тимуровцы оказывали помощь семьям фронтовиков. Только в 1944 г. в подарок детям фронтовиков тимуровцы области собрали более 30 тысяч пар кожаной обуви, около 40 тысяч платьев, 150 тысяч игрушек, верхнюю одежду, платья и костюмы. Созданные ребятами тимуровские команды брали шефство над детскими домами, выступали с концертами, отправляли на фронт посылки и письма, заготовили более 5 тысяч тонн лекарственных растений [2, с 124].

В годы войны граждане жертвовали свои личные сбережения на дело обороны. Трудно установить, кому принадлежала инициатива. Известно, что еще в июле 1941 г. комсомольцы начала собирать деньги на строительство танковой колонны «Алтайский комсомолец» [3, с. 7]. С 1 сентября 1941 г. к этому движению присоединились учащиеся 102-й школы г. Горького. 18 января 1942 г. танк «Горьковский пионер» был передан в войска [2, с. 113]. Всего за годы войны пионерами и школьниками Горьковской области было построено

семь танков и самолеты «Горьковский пионер» и «Арзамасский школьник», танк и танкетка «Автозаводский школьник» [3, с. 51].

Заключение. Победа в Великой Отечественной войне завоевывалась и на полях сражений, и в тылу. Все жители Советского Союза внесли неоценимый вклад в дело Победы, в том числе и горьковские школьники. Победа в этой войне стала свидетельством любви советских людей к своей Родине.

Литература.

1. Вдовин, М. Н. Всё для победы! Очерки истории оборонной промышленности Горьковской области / М. Н. Вдовин, А. М. Горева // Нижний Новгород : «Кварц». – 2010. - 304 с.

2. Девятых С. Ю. Дети и подростки Страны Советов в годы Великой Отечественной войны: историко-публицистический очерк / С. Ю. Девятых. – Минск : РИВШ, 2015. – 208 с.

3. Коломиец, М. Танковые колонны Красной Армии 1941/ М. Коломиец. - 1945. – Москва : Издательство «Стратегия КМ», 2009. - 71 с.

4. Маркичева, О. Горьковчане в начале войны / О. Маркичева // Еженедельная городская газета «День города. Нижний Новгород». - 025 (2121) 26.03.2025.

5. Сакович, Н. В. Организация шефской помощи госпиталям на территории Горьковской области в годы Великой Отечественной войны / Н. В. Сакович // Вестник Чувашского университета. Гуманитарные науки. – 2006. - № 4. – С. 79 - 85.

6. Трудовой подвиг горьковчан в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 г : Суровые будни тыла. - Нижний Новгород : ФГУИПП «Нижполиграф», 2002. - 192 с.

УДК 615.46.582

РАСТЕНИЕ, ПРИБЛИЗИВШЕЕ ПОБЕДУ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

Григорьев С.Н., Кириллов Н.А.

Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова
г. Чебоксары, Российская Федерация

*Победа в годы Великой Отечественной войны ковалась не только солдатами и офицерами с применением разных видов вооружения, техники. Не малая заслуга принадлежит и труженикам тыла, а также ученым, врачам и специалистам из разных областей науки, благодаря самоотверженному труду которых создавались новые фармакологические препараты, перевязочные материалы из местного лекарственного сырья. **Ключевые слова:** сфагнум, перевязочный материал, раны, профилактика, лечение, победа.*

A PLANT THAT BRINGS VICTORY CLOSER IN THE GREAT PATRIOTIC WAR

Grigoriev S.N., Kirillov N.A.

Chuvash State University named after. I.N. Ulyanova
Cheboksary, Russian Federation

*The victory during the Great Patriotic War was forged not only by soldiers and officers using various types of weapons and equipment. Much credit also goes to home front workers, as well as scientists, doctors and specialists from various fields of science, thanks to whose selfless work new pharmacological preparations and dressings were created from local medicinal raw materials. **Keywords:** sphagnum, dressing material, wounds, prevention, treatment, victory.*

Введение. Уже в первые месяцы после начала Великой Отечественной войны фармацевтические предприятия в стране оказались разрушенными, что негативно сказалось на выпуске лекарств и перевязочных материалов. В этих условиях в стране в срочном порядке были созданы комитеты ученых в целях поиска и использования лекарственных видов растений для изготовления фармпрепаратов и перевязочных средств на базе научно-образовательных центров, куда были приглашены специалисты разного профиля (ботаники, химики, врачи, ветеринары, агрономы). Благодаря работе этих центров в годы Великой Отечественной войны было спасено миллионы жизней советских граждан, а сами растения помогли людям выжить в суровых условиях войны и приблизить День Победы.

Материалы и методы исследований. В работе использованы данные литературы и воспоминания участников войны; использовался историко-ретроспективный метод.

Результаты исследований. В этом году Россия вместе со своими союзниками и дружественными странами будет праздновать восьмидесятилетие Дня Победы. Изучая исторические документы и знакомясь с хроникой тех дней, мы сегодня с чувством глубокой благодарности вспоминаем ученых, врачей, специалистов из других областей, благодаря усилиям которых в годы войны было внедрено в медицинскую практику сотни препаратов из лечебных растений. С некоторыми из них мы сталкиваемся во время прогулок, не подозревая о скрытой силе, заключенной в них [1-6]. Одним из таких растений выступает мох сфагнум (*Sphagnum*), который нашел применение в годы войны благодаря своим уникальным свойствам. В частности, сфагнум обладает высокой способностью к поглощению и удерживанию большого количества воды, что стало причиной применения его в качестве перевязочного материала [2].

Антисептические и противовоспалительные свойства соединений, входящих в состав этого вида мха способствовали использованию его при лечении некоторых инфекционных заболеваний и обработке ран; для устранения нежелательных запахов в госпиталях и больницах; на родильных

столах в качестве материала для подстилок; для экстренных перевязок и для остановки кровотечений. В этом случае отмечалось уменьшение времени заживления ран за счет быстрого впитывания крови, гноя и экссудата из открытых ран. Для этого требовалась лишь предварительная его стерилизация.

История применения сфагнома в медицине для перевязывания ран была известна еще в древние времена [2]. Им не только перевязывали раны, но и использовали в роли натурального подгузника для детей, так как этот мох мог удерживать жидкость, в 22 раза превышающую собственный вес. Притягивая к себе отрицательно заряженные частицы почвы, он выделяет в окружающую среду положительно заряженные ионы, закисляя вокруг себя среду. Поэтому болота обладают консервирующим свойством. В случае применения в качестве повязки мхи создают стерильную среду за счет снижения уровня pH вокруг раны и подавляя тем самым рост бактерий. Деготь, извлеченную из этого мха, во время войны применяли для лечения экземы, псориаза, зуда и других кожных заболеваний, а также для снятия раздражения при укусах насекомых.

Позитивное действие мха на раны связано с его биохимическим составом, с содержанием фенольных соединений, одним из которых выступает монофенольная Р-(карбоксиметил)-коричная кислота, ответственная за красную окраску клеточных стенок в тесте Мильона. Это соединение получило название сфагновой кислоты. В годы войны из сушеного мха готовили лечебную мазь и вазелин, а порошком присыпались раны. Сфанол, полученный в результате сухой дистилляции торфа, использовался в качестве дополнительного компонента для получения лечебного мыла и мазей для лечения и ухода за кожей.

Другой вид мха – кукушкин лен (*Polytrichum*) также оказался в тот период в числе лекарственного сырья. В частности, отвар этого растения использовался для мытья волос, в лечении болезней легких, злокачественных новообразований, в качестве мочегонного средства, при эпилепсии и патологий селезенки, в профилактике отложения камней в почках. Позднее отвар кукушкина льна стал применяться для укрепления волос и в борьбе с облысением.

Заключение. Исторические факты и воспоминания фронтовиков свидетельствуют о широком применении лекарственных растений в годы войны для профилактики и лечения болезней разной этиологии, а также в качестве перевязочного и подкладочного материала. Они помогали бойцам справляться с ранами, болезнями и травмами, облегчали страдания и давали фронтовикам надежду и веру на выздоровление.

Литература.

1. Григорьев, С. Н. Изучение возможностей применения лекарственных трав для профилактики и лечения заболеваний различной этиологии / С. Н. Григорьев, Н. А. Кириллов, Е. Н. Иванова // Студенческая наука - первый шаг к цифровизации сельского хозяйства : материалы IV Всероссийской студенческой научно-практической конференции. - Чебоксары : ЧГАУ, 2024. – С. 703-706.

2. Кириллов, Н. А. История культивирования лекарственных растений / Н. А. Кириллов, С. Н. Григорьев, К. Л. Грачева // Перспективные технологии и инновации в АПК в условиях цифровизации : материалы III Международной научно-практической конференции. – Чебоксары : ЧГАУ, 2024. – С. 36-39.

3. Кириллов, Н. А. Особенности реабилитации участников СВО / Н. А. Кириллов, С. Н. Григорьев, К. Л. Грачева // Актуальные вопросы медицинской реабилитации : материалы XIII Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 40-летию АО «Санаторий «Чувашиякурорт». - Чебоксары : Институт усовершенствования врачей Чувашской Республики, 2024. – С. 84-88.

4. Кириллов, Н. А. Перспективы использования иван-чая в качестве функционального продукта питания человека / Н. А. Кириллов // Безопасность и качество товаров : материалы XIII Международной научно-практической конференции. - Саратов : СГАУ, 2019. – С. 125-129.

5. Кириллова, М. Н. Использование народных средств для лечения вирусных инфекций / М. Н. Кириллова, Р. Р. Хайбрахманова, Н. А. Кириллов // Студенческая наука - первый шаг в академическую науку : материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции с участием школьников 10-11 классов : в 2 ч. - Чебоксары, 2021. – С. 34-36.

6. Фадеева, Н. А. Уникальное лекарственное растение с широким диапазоном пищевых и лечебных свойств / Н. А. Фадеева, Н. А. Кириллов, С. Н. Григорьев // Перспективные технологии и инновации в АПК в условиях цифровизации : материалы II Международной научно-практической конференции. - Чебоксары, 2023. – С. 180-182.

УДК 94:355

ДЕД ТАЛАШ – СИМВОЛ БЕЛОРУССКОГО ПАТРИОТИЗМА

Заровский Р.К.

Научный руководитель – **Коваленок Н.П.**, старший преподаватель
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В статье систематизированы и изложены наиболее значимые события из жизни Василия Исааковича Талаша, более известного как Дед Талаш. Он был участником партизанского движения во время Советско-польской и Великой Отечественной войнах. Василий Исаакович уникален не только тем, что он самый пожилой участник Великой Отечественной войны, самый пожилой ее орденосец и медаленосец, но и тем, что на войне оказался человек, сросшийся со славой литературного героя. В силу почтенного возраста В. И. Талаш боролся с немецкими оккупантами не с оружием в руках, а бил пламенным словом настоящего патриота. Судьба Деда Талаша

свидетельствует о том, что стать героем никогда не поздно. **Ключевые слова:** партизанское движение, Дед Талаш, патриот.

GRANDPA TALASH – A SYMBOL OF BELARUSIAN PATRIOTISM

Zarovsky R.K.

Scientific supervisor - **Kovalenok N.P.**, Senior Lecturer
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The article systematises and outlines the most significant events from the life of Vasily Isaakovich Talash, better known as Grandfather Talash. He was a participant of the partisan movement during the Soviet-Polish and Great Patriotic Wars. Vasily Isaakovich is unique not only because he is the oldest participant of the Great Patriotic War, the oldest of its order-bearers and medal-bearers, but also because of the fact that in the war was a man who was fused with the glory of a literary hero. Due to the venerable age of V. I. Talash fought the German invaders not with weapons in his hands, but beat with the fiery word of a true patriot. The fate of Grandfather Talash shows that it is never too late to become a hero.
Keywords: *partisan movement, Ded Talash, patriot.*

Введение. Великая Отечественная война для каждого жителя нашей страны является не просто страницей истории, а неотъемлемой частью жизни, памяти, прошлого и будущего. Мы помним ее уроки и не забываем о тех, кто на фронтах и в тылу отстоял право на счастливую жизнь, кто выстоял и победил, кто своим подвигом заложил фундамент нашего настоящего. Василий Исаакович Талаш фигура, бесспорно, феноменальная. О подвигах легендарного партизана Деда Талаша многие знают еще со школы, а всесоюзную известность он получил после выхода повести белорусского классика Якуба Колоса «Дрыгва». Василий Исаакович – это отражение белорусского национального характера на пространстве большого и очень непростого исторического времени. Дед Талаш – символ белорусского патриотизма.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследования послужили документы, публикации, посвященные жизни В. И. Талаша; использовали историко-биографический метод.

Результаты исследований. Василий Исаакович Талаш родился 25 декабря 1844 года в Петриковском районе в деревне Белка в крестьянской семье. Документального подтверждения нет, так как метрические книги за те годы не сохранились. Он окончил три класса. Служил в рекрутах и участвовал в русско-турецкой кампании 1877-1878 годов [3]. После революции получил в собственность землю, но мирный уклад был нарушен приходом польских интервентов в 1919 году. В первый же день «новой власти» Василий Исаакович повздорил с поляками из-за того, что оккупанты забрали у него сено, запасенное на зиму. Талаш разозлился и напал на одного из солдат с топором. Несмотря на то, что старший сын остановил отца, лихой Талаш

попал в немилость и вынужден был бежать в лес, где встретил таких же обиженных односельчан. Деду Талашу было уже 75 лет, когда он, заручившись поддержкой представителей Красной армии, организовал партизанский отряд численностью около 300 человек, командиром которого был избран единогласно [1].

Партизанский отряд Талаша провел самостоятельные боевые операции по уничтожению разрозненных частей белополяков во многих населенных пунктах Петриковского района. Совместными усилиями красноармейцы и партизаны уничтожили польский речной десант, который должен был составить ядро Припятской военной флотилии. Позже, когда отряд был расформирован, бывший командир стал разведчиком второго батальона 417-го пехотного полка Красной армии [1].

Перенесший тяжелую болезнь Талаш вернулся на родину и был избран председателем Новоселковского сельсовета. Дед Талаш энергично взялся за дело и помогал землякам строить новую жизнь: за короткое время приобрел зерно для посева, с его помощью погорельцам бесплатно выделили лес, чтобы отстроить сожженные дома. Много сделал он для открытия, а затем и расширения судоремонтных мастерских в Петрикове. Белорусское правительство высоко оценило героические дела полесского самородка, и он был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Когда началась Великая Отечественная война, Талашу было 97 лет. Нападение немецко-фашистских захватчиков Василий Исаакович переживал очень тяжело. После нескольких арестов в конце 1942 года Талаш ушел к партизанам. Для того чтобы его не искали немцы он инсценировал утопление в проруби. Старый партизан рвался в бой, но в отряде берегли этого уникального человека, одно только имя которого уже само по себе было оружием против врага, и убедили, что можно воевать не только винтовкой, но и словом. Талаш хорошо знал секреты местного рельефа, которые партизаны использовали в ходе боев и блокад. Он даже составил оперативно-стратегическую карту размещения вражеских укреплений в гарнизонах, которые разведал во время поиска партизан [2]. В январе 1943 года Талаша самолетом переправили в Москву, где он занялся важной организационной и агитационной работой. В Москве Василий Талаш посещал фабрики, заводы, государственные учреждения, военные части, встречался с людьми разных профессий, рассказывал им о боевых подвигах белорусских партизан. Выступал перед воинами, которые отправлялись на фронт. Пламенные призывы живого героя, как примера самоотверженности, патриотизма и храбрости, доходили до военных и партизан, находя живой отклик в сердцах людей. В Москве Василий Исаакович проводил активную деятельность по обеспечению белорусских партизан одеждой, боеприпасами и продуктами. Листовки с призывами Талаша к борьбе с врагами распространялись и на оккупированной территории Беларуси [4].

За участие в Великой Отечественной войне Василий Исаакович Талаш награжден орденом Отечественной войны I степени и медалью «Партизану Отечественной войны» I степени [3].

В конце 1943 года Василий Талаш вернулся на родину и стал работать лесником Петриковского лесничества, был награжден знаком «За многолетнюю и безупречную службу в государственной лесоохране СССР».

Умер Василий Исаакович в 1946 году в Минске и похоронен на Петриковском городском кладбище. В Беларуси много сделано для увековечения памяти прославленного партизана. Его именем названы улицы в Минске и Петрикове. В центре Петрикова есть небольшой парк с аллеей героев, где установлен памятник Василию Талашу. На площади Якуба Коласа в Минске установлен памятник В. И. Талашу. В 1989 году в родной деревне знаменитого партизана открыт Дом-музей деда Талаша.

Заключение. В. И. Талаш навсегда вошел в историю нашей страны как эталон белоруса. Его безмерный патриотизм, трудолюбие, семейственность, щедрость, чувство собственного достоинства и добродушное крестьянское балагурство близки и понятны. Талаш прожил долгую и героическую жизнь, оставаясь преданным родной земле и своему народу. Дед Талаш был живым символом белорусского партизанского движения, в котором участвовали «и стар, и млад».

Литература.

1. Гордость Советской Белоруссии / коллектив авторов. – Москва : Книжный мир, 2017. – 240 с.
2. Содаль, У. Стогадовы партызан / У. Содаль // Помнікі гісторыі і культуры Беларусі. – 1974. – № 2. – С. 19-21.
3. Талаш Васіль Ісакавіч // Беларуская энцыклапедыя : [у 18 т.] / гл. ред. Г. П. Пашков. – Мн. : БелЭн, 2002. – Т. 15. – С. 359-360.
4. Чернявский, Д. Воевал с врагами почти до ста лет / Д. Чернявский // Гомельские ведомости. – 2019. – 8 мая. – С. 8-9.

УДК 94(47)"1941/1945

ОСВОБОЖДЕНИЕ Г.П. КРАСНАЯ СЛОБОДА ОТ ФАШИСТСКИХ ЗАХВАТЧИКОВ

Исаеня А.А.

Научный руководитель – **Крученкова Т.Н.**, заведующий кафедрой иностранных языков

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье описаны этапы партизанского движения на территории бывшего Краснослободского района, героизм советских солдат, которые пожертвовали своими жизнями во имя победы над фашизмом, встав на защиту своей Родины. **Ключевые слова:** подвиг, память, война, героизм, победа над фашизмом, мужество.*

LIBERATION OF THE URBANSETTLEMENT OF KRASNAYASLOBODA FROM THE FASCIST INVADERS

Isayenya A.A.

Scientific supervisor – **Kruchenkova T.N.**, head of the Department
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article describes the stages of the partisan movement in the former Krasnoslobodsky district, the heroism of Soviet soldiers who sacrificed their lives in the name of victory over fascism, standing up for the defense of their Homeland. **Keywords:** feat, memory, war, heroism, victory over fascism, courage.*

Введение. Нападение гитлеровских войск на Советский Союз 22 июня 1941 года стало огромной трагедией для всего нашего народа. К концу первой недели войны германские войска оккупировали западные районы Белоруссии и захватили Минск 28 июня 1941 года. На оккупированной земле начали формироваться партизанские отряды, что положило начало трёхлетней борьбе с фашизмом.

Материалы и методы исследований. В качестве материалов исследования послужили архивные сведения об освобождении городского поселка Красная слобода от фашистских захватчиков в годы Великой Отечественной войны. Использовались такие методы как изучение информационных источников, фотодокументов, работа с каталогами, научно-исторической литературой, систематизация и обобщение.

Результаты исследований. Гарнизон противника в Красной Слободе располагался в двух точках. Здания были укреплены дотами, которые соединялись ходами сообщения. План операции по уничтожению гарнизона был тщательно разработан. С целью дезинформации противника были распространены слухи о том, что отряд не планирует нападение на гарнизон, а вскоре уходит из района на новое место дислокации. Была проведена разведка количества и размещения личного состава гарнизона, вооружения, системы укрепления.

Из воспоминаний одного из участников тех далеких событий Васильева В.А.: «К 25 октября 1942 г. все данные о гарнизоне были добыты. Осведомительная сеть Красной Слободы была настолько сильной, что сведения поступали три раза в сутки» [1].

Сбором разведанных руководил начальник разведки отряда Григорий Степанович Баран-Сорока. При сборе информации отличились: Александр Баруцкий, Иосиф Комяк, Фома Михалкович, Василий Скобликов, Адам Чигирь, Вера Степурко, Нина Грищенко. О проведении операции имеются свидетельства партизана Ивана Никитича Холода. Операция по разгрому гарнизона закончилась полной победой народных солдат. В. А. Васильев написал о тех событиях: «в результате операции гарнизон был разбит. Противник понес большие потери в численности жандармов и оружия. В

течение последующих недель весь Краснослободский район стал партизанской зоной» [1].

Слуцкий окружной комиссар в своем донесении сообщал, что в виду нападения партизан на Красную Слободу фашистским службам здесь нанесён непоправимый материальный ущерб, и что дальнейшее пребывание районного управления, жандармерии и полиции в Красной Слободе невозможно. Гитлеровские службы вынуждены были оставить Красную Слободу.

В ноябре 1942 г. отряд В. А. Васильева по приказу Центрального штаба партизанского движения был передислоцирован в Ганцевичский район бывшей Пинской области. Тем не менее, «васильевцы» не теряли связей с Краснослободчиной. Разведчики отряда постоянно бывали в населенных пунктах района, продолжала действовать конспиративная сеть партизанских связей, отряд (а впоследствии бригада) под командованием В. А. Васильева.

Участниками партизанской бригады в Красной Слободе оказывалась огромная помощь действующим войскам Советской армии. Например, благодаря действиям героев партизанской бригады, была сорвана объявленная фашистами мобилизация мужчин в так называемый Белорусский корпус самоохранны. Мирные жители (280 человек) Красной Слободыполнили тогда ряды партизан.

В 1961 году в память о бое, произошедшем утром 31 октября 1942 г., на здании кинотеатра в Красной Слободе была установлена мемориальная доска.

Заключение. Каждый из героев того времени внёс свой вклад в победу над фашизмом. История героев Красной Слободы является одной из тысяч примеров мужества и героизма советского народа в годы Великой Отечественной войны. Память о подвигах наших солдат необходимо сохранять и передать будущему поколению.

Литература.

1. Васильев, В. А. История возникновения организации и боевой деятельности бригады имени Ленина Пинского соединения / В. А. Васильев. – Минск : Материалы музея. Эксп. № 619. – 25 с.
2. Кузьмин, А. Т. Всенародная борьба в Белоруссии против немецко-фашистских захватчиков / А. Т. Кузьмин. – Минск : Беларусь, 1983. – 435 с.
3. Холад, I. Н. Шлях камуніста / I. Н. Холад. – Капыль : РПП «Слава працы». - 1978. -№ 37. –21 с.

УДК 94/908

ГИМН СОВЕТСКИХ МОРЯКОВ-ПОДВОДНИКОВ «ТАМ, ЗА ТУМАНАМИ»

Казакова А.П.

Научный руководитель - **Ханчина А.Р.**, канд. с.-х. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье показаны исключительная гражданственность и патриотизм в эстрадном творчестве популярной российской рок-группы «Любэ» с песней «Там, за туманами», ставшей неофициальным, но признанным всеми гимном моряков-подводников. **Ключевые слова:** песня-душа человека, песня-гимн, группа «Любэ», патриотизм.*

THE ANTHEM OF THE SOVIET SUBMARINERS «TAM, ZA TUMANI»

Kazakova A.P.

Scientific supervisor - **Khanchina A.R.**, cand. of agricultural sc.,
associate professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article shows exceptional civic consciousness and patriotism in the pop art of the popular Russian rock group «Lyube» with the song «Tam, za tumanami», which has become an unofficial but universally recognized anthem of submariners. **Keywords:** song-soul of man, song-anthem, group «Lyube», patriotism.*

Введение. Современное масс-медиа пространство является не чем иным, как продуктом прикладного применения многих компонентов искусственного интеллекта при взаимодействии с большой и разнообразной аудиторией телезрителей, слушателей радиопрограмм, посетителей семинаров, выставок, вебинаров и других проектов. Однако, задолго до начала активного использования искусственного интеллекта в принятых теперь объемах, особенно одаренные люди научились бризантному воздействию на аудиторию слушателей и зрителей. К таким, доказавшим временем, собственной состоятельности необходимо отнести широко известную Российскую эстрадную группу «Любэ». Основанная 14 января 1989 года композитором Игорем Матвиенко, группа «Любэ» снискала себе неувыдаемую славу и почет, огромную популярность у русскоязычных слушателей за хиты, посвященные гражданско-патриотической тематике, к которым относятся: «Комбат», «Главное, что есть ты у меня», «Самоволочка», «Конь», «Не валяй дурака, Америка». Однако, шедевром национально-патриотического творчества, одним из шедевров, является песня «Любэ» – «Там, за туманами»[1, с. 1]. В этой связи, представленные материалы исследований, посвященные неофициальному, но признанному всеми, от простого матроса – до мичмана и адмирала, гимну всех моряков-подводников в исполнении группы «Любэ» – песне «Там, за туманами» являются актуальными, подчеркивающими глубокое понимание исторической памяти, теплоты и заботы близких людей, бесконечной преданности и любви к Родине. Все это способствует созданию преемственности разных поколений граждан, образованию чувства защищенности, когда каждый сильный должен знать, что на всякую силу – найдется и другая сила.

Основная цель исследований состояла в изучении гражданско-патриотического, подлинно народного песенного творчества популярной российской рок-группы «Любэ», с полюбившейся их песней «Там, за туманами», ставшей настоящим (неофициальным) гимном подводников-моряков. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: производилось изучение создания песни, ее состава, популярности, значения для самих подводников-моряков; осуществлялся анализ полученных данных и их интерпретация.

Материалы и методы исследований. Исследования производились с использованием анализ авторского песенного творчества популярной российской эстрадной группы «Любэ», конкретным изучением песни «Там, за туманами». Исследования также включали беседы с бывалыми моряками-подводниками; использовался метод формально-психологического анализа художественного произведения.

Результаты исследований. Великая Отечественная война советского народа в корне изменила жизнь гражданского населения и военных [2, с. 3–196]. Уже с первых дней войны стало понятно, что Победа будет, но все это возможно не просто, а с очень большой ценой, и только при единении фронта, тыла, партизанского движения, сопротивления подпольщиков. При этом, исключительно важное значение, как в тот трагический период, так и в последующие годы – в современности и в ближайшем обозримом будущем должно быть придано и использовано морально-волевое настроение, специальная нервно-психологическая подстройка, связанная с невероятным (в отдельные периоды истории) подъемом народно-патриотического духа, воли к освобождению своей Родины, воли к Победе. Песня группы «Любэ» «Там, за туманами», как никогда влилась в это русло, глубокого понимания советского гражданина, к которому относились десятки национальностей, от самого русича, белоруса, узбека, казаха, татарина и других, в отношении обеспечения счастливой жизни для будущих поколений. Для нас, граждан и жителей современной Беларуси чрезвычайно важно, чтобы Российская Федерация и Республика Беларусь всегда взаимодействовали в рамках договора о коллективной безопасности (ОДКБ). Поэтому, занимая лидирующие позиции в мире по потенциальным возможностям стратегического и иного вооружения, Россия, как самая близкая и по духу и по социокультурным и экономическим связям с Белоруссией страна, для нас очень важна, здесь может быть только один путь – совместного успешного развития. На фотографии 1 отображена стратегическая атомная подводная лодка «Юрий Долгорукий», включенная в состав третьего поколения современных подлодок Российского флота.

Жизнь на субмарине – это и сама жизнедеятельность моряков-подводников, их работа, отдых, это их – все: и мечты о доме, встрече с родными и близкими, и желание исполнить свой воинский долг до конца, и хорошее продовольственное обеспечение, включающее во время длительных походов широчайшее разнообразие питательных блюд (а не только макароны-пшеничные, как принято считать). По рассказам бывалых мореманов-субмаринеров, в рацион питания при непрерывных глубоких погружениях,

обязательно включается красное вино высокого качества, способствующее кровевосстановлению и активной деятельности других функций и компонентов живого организма моряков в напряженные будни походов. Насколько проникновенно, душевно и правдиво отображена жизнь и мечты военных морских подводников в песне «Там, за туманами», настолько и популярной стало это произведение. Песня группы «Любэ» «Там, за туманами» является одной из визитных карточек коллектива. Уже практически сразу, после премьеры песни в 1997 году она сразу стала признанным гимном моряков-подводников. Композиция часто исполняется как застольная. На песню снят клип. Режиссер ролика – Олег Гусев. Премьера этого музыкального видео состоялась также в 1997 году.

Синее море, только море за кормой,
Синее море и далек он – путь домой.
Там, за туманами, вечными, пьяными, с
Там, за туманами, берег наш родной.
Шепчутся волны и вздыхают и зовут,
Но не поймут они чудные, не поймут.
Там, за туманами, вечными, пьяными,
Там, за туманами, любят нас и ждут.

Заключение. Таким образом, ставшая современным гимном моряков-подводников песня группы «Любэ» «Там, за туманами» это есть – не что иное, как душа человека. Песня показывает, что главное – выполнить свой долг и, вернуться с честью домой.

Литература.

1. Кикнадзе, В. Г. Великая Отечественная война 1941–1945 / В. Г. Кикнадзе. – Москва : Прометей, 2020. – 198 с.
2. Неренц, Д. В. Специфика применения искусственного интеллекта в современном медиапространстве / Д. В. Неренц // Litera. – 2024. – № 8. – С. 186–198.

УДК 647.9

ОРЕШКЕВИЧ НИКОЛАЙ СТЕПАНОВИЧ – ПУТЬ К ПОБЕДЕ МОЕГО ПРАДЕДА

Корнев А.В.

Научный руководитель – **Юргевич Н.К.**, канд. истор. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье показана история Лунинецкого района в годы Великой Отечественной войны через историю семьи Орешкевича Николая Степановича. **Ключевые слова:** Великая Отечественная война, оккупация, Лунинецкий район, холокост, партизаны, РККА, освобождение.*

ORESHKEVICH NIKOLAI STEPANOVICH – MY GREAT-GRANDFATHER'S PATH TO VICTORY

Kornev A.V.

Scientific supervisor – Yurjevich N.K., cand.hist. sc. associate professor
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The article shows the history of the Luninetsky district during the Great Patriotic War through the family history of Nikolai Stepanovich Oreshkevich.
Keywords: Great Patriotic War, occupation, Luninetsky district, holocaust, partisans, Red Army, liberation.

Введение. Давно в прошлом остались события Второй мировой и Великой Отечественной войн, наша Беларусь залечила раны войны. Сегодня о военном времени напоминают мемориальные комплексы и братские могилы, музеи народной славы, воспоминания бывших фронтовиков и очевидцев событий, литературные памятники.

Во многих белорусских семьях есть родственники, которые отдали свой воинский долг, являясь примером патриотизма и любви к Отчизне. И в нашей семье был такой человек – мой прадед Орешкевич Николай Степанович, который не вернулся домой с фронта.

Материалы и методы исследований. В статье использовались новейшие публикации по истории войны, воспоминания семей Орешкевич и Корневых, материалы интернет-ресурса. Применялись методы историко-генетический, историко-типологический, историко-сравнительный.

Результаты исследований. Война по-разному ворвалась в жизнь каждого человека. 22 июня 1941 г. Брестская крепость уже истекала кровью в неравной схватке, а на моей родной Лунинетчине еще мирно спали. В истории Лунинецкого района 10 июля - и черная, и красная дата в календаре. 10 июля 1941 года началась оккупация района немецко-фашистскими захватчиками, а 10 июля 1944 года - освобождение Лунинецкого района войсками Красной Армии и партизанами.

С появлением в Лунинецком районе немецких захватчиков сразу были установлены новые правила и порядки. Приведем одно из воспоминаний о появлении немцев в д. Кожан-Городок в 1941 году, который находится в 3-х километрах от моей родной деревни Дребск: «Не хацеў бы я гаварыць аб тым часе, але першыя немцы павялі сябе ў Кажан-Гарадку так... У цэнтры вёскі яны паставілі матацыклы ў цені дрэваў. Адзін з салдат ці афіцэраў, акінуўшы гордым позіркам і цікаўных мяшчан, увагнаў на віду ваўсіх штык у зямлю. І ўсім стала адразу ясна, што азначае гэты сімвал ці жэст... Потым немцы закінулі на дрэва антэну, і радыст пачаў нешта перадаваць па рацыі». Захватчики включили Лунинецкий район в состав территории Генерального округа Волынь-Подолія рейхскомиссариата Украина. Во всех крупных деревнях Лунинецкого района были созданы управы и полицейские гарнизоны. Только в деревнях Кожан-Городке и Дребске находился немецкий гарнизон из примерно

100 человек. Согласно «новому порядку» все, кто поддерживал советскую власть, подлежали немедленному уничтожению. В районе начались грабежи и убийства [1].

Это тяжелое военное время пришлось на моих прадеда Николая и прабабушки Евгении Орешкевичей, у которых были дочери Ульяна и Мария 1939 и 1943 года рождения, сын Андрей 1942 года рождения.

Мой прадед Орешкевич Николай Степанович родился в 1915 году в д. Дребск Лунинецкого района в крестьянской семье. Семья была по тем меркам небогатой. Все их хозяйство составляли лошадь, несколько коров и свиней да небольшой дом на берегу речки Цна. Как вспоминали мои родные, с началом немецкой оккупации приходилось молчать, терпеть обиду, когда немцы забирали весь домашний скот и вещи.

Одновременно с оккупацией района нацисты приступили к уничтожению еврейского населения, которое было поселено в гетто. Их на территории района было 5 – в Лунинце, Лахве, Микашевичах, Кожан-Городке, Больших Чучевичах. Выходить из гетто без специального разрешения строжайше запрещалось. Вплоть до полного уничтожения гетто еврейское население использовалось на самых тяжелых и грязных принудительных работах, от чего многие узники умирали от физических нагрузок в условиях голода, холода и отсутствия медицинской помощи [1]. Страшнее всего было в сентябре 1942 года, когда гитлеровцы приступили к уничтожению гетто. Так, 3 сентября всех представителей еврейской национальности Кожан-Городка повели колонной за деревню. Потом стало известно, что немцы их всех расстреляли. Прабушка Женя вспоминала: «Как же будем теперь жить? Ведь это были мастера своего дела, шьют красивую одежду, делают башмаки. Кому они мешали?» [3].

В годы войны на территории Лунинецкого района развернулось массовое партизанское и подпольное движение. Несмотря на постоянный страх за жизнь своей семьи, мой прадед Николай помогал народным мстителям продуктами питания и хлебом. 10 июля 1944 года Лунинец был освобожден от немецких захватчиков Красной Армией, Днепровской военной флотилией и партизанской бригадой имени С.М. Кирова.

1 августа 1944 г. Орешкевич Николай Степанович был призван Лунинецким РВК Пинской области БССР в 215 гвардейский стрелковый полк 77 гвардейской стрелковой дивизии. О боевом пути прадеда известно мало. Письма не сохранились. Боевой путь прадеда проходил, скорее всего, через Польшу и Германию. В нашем семейном архиве есть Благодарственная Грамота Гвардии красноармейцу Орешкевичу Николаю Степановичу: «Приказом Верховного Главнокомандующего Маршала Советского Союза товарища Сталина от 31 января 1945 года № 266 за переход германской границы, вторжение в пределы Бранденбургской провинции и овладение городами Ланцберг, Мезеритц, Швибусс и Цюллихау всему личному составу вашего соединения, в том числе и Вам, принимавшему участие в боях, ОБЪЯВЛЕНА БЛАГОДАРНОСТЬ. Командир части Серегин А.П.» [3]. Согласно картотеке награждений Орешкевич Н. С. был награжден медалью «За отвагу» (08.03.1945), орденом Славы III степени (13.04.1945) [2].

В Германии немцы выстроили очень прочную оборону по западному берегу рек Одер и Нейсе от Шведта до Герлица глубиной от 20 до 40 км. С 16 апреля 1945 г. началось наступление Красной Армии на столицу Германии - Берлин. Здесь в одном из боев мой прадед Николай Степанович Орешкевич был тяжело ранен. В отчете медсанчасти указано, что 17 апреля 1945 года он умер от полученного ранения в бедро [2].

12.05.45 г. №2/1105 Лунинецким районным военным комиссариатом в дом Орешкевич Евгении пришла похоронка: «В бою за Социалистическую Родину верный военной присяге проявил героизм и мужество, погиб 17 апреля 1945 года. И похоронен с отданием воинской почести у перекрестка дорог, 2 км западнее д. Кляйн-Рада, могила № 26 Франкфуртской области (Лунинецкий райвоенкомат, старший лейтенант Быков)» [3].

Заключение. Прадед Николай Степанович Орешкевич ушел из жизни совсем молодым, но он, как и все другие солдаты Красной Армии, внес свой вклад в Победу. Мы, молодое поколение, должны сохранить и передать память нашим детям о трагических страницах нашей Родины, о героях войны, проявивших настоящее мужество, смелость и отвагу на полях сражений и на оккупированной врагом территории. Я и моя семья гордимся прадедом Николаем и свято храним память о нем!

Литература.

1. Памяць. Лунінецкі раён / Э. Н. Гнеўка, А. Л. Петрашкевіч [і інш.]. – Мінск : «Беларусь», 1995. – 717 с.

2. Орешкевич Николай Степанович / Память народа. – Текст : электронный. – URL: https://pamyat-naroda.ru/heroes/podvigchelovek_nagrazhdenie27915592/?backurl=%2Fheroes%2F%3Fadv_search%3Dy%26blast_name%3DОрешкевич%26first_name%3DНиколай%26middle_name%3DСтепанович (дата обращения : 10.04.2025).

3. Архив семьи Орешкевич-Корневых.

УДК 94 (476.1)

ИСТОРИЯ ОДНОГО ПАМЯТНИКА: МОНУМЕНТ В ЧЕСТЬ АННЫ КОРОЛЕВОЙ И СОФИИ БАБАКОВОЙ

Крючко В.С.

Научный руководитель - **Агафонова О.В.**, старший преподаватель УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

21 июня 1941 года территория г. Старые Дороги и Стародорожского района была оккупирована немецко-фашистскими захватчиками на долгие три года. Самоотверженность советских людей и трагедия потерь, понесенных нашим народом в годы войны, нашли свое отражение в памятных местах и мемориалах. Сегодня в районе Старых Дорог насчитывают 76 захоронений

погибших во время войны советских солдат, партизан и мирных жителей. Также установлено 17 памятников, посвященных событиям Великой Отечественной войны. Одним из таких памятников является монумент в честь Анны Королевой и Софии Бабаковой. **Ключевые слова:** Великая Отечественная война, героизм, партизанские формирования, советское подполье, памятные места.

HISTORY OF ONE MONUMENT: MONUMENT IN HONOR OF ANNA KOROLEVA AND SOFIYA BABAKOVA

Kryuchko V.S.

Scientific supervisor - **Agafonova O.V.**, Senior Lecturer
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

On June 21, 1941, the territory of the town Starye Dorogi and the Staroye Dorogi district was occupied by the Nazi invaders for three long years. The dedication of Soviet people and the tragedy of the losses suffered by our people during the war are reflected in memorial sites and monuments. Today, in the Starye Dorogi area, there are 76 burial sites of Soviet soldiers, partisans and civilians who died during the war. There are also 17 monuments dedicated to the events of the Great Patriotic War. One of these monuments is the monument in honor of Anna Koroleva and Sofiya Babakova. Keywords: Great Patriotic War, heroism, partisan formations, Soviet underground, memorials.

Введение. Немецкие войска прошли по всей территории нашей страны, оставляя после себя разрушенные, сожженные города, деревни, убитых жителей, сирот и вдов. Леонид Еремин, партизан 100-й бригады имени Кирова писал: «...полицаи грабили население, расправлялись с семьями партизан, жгли хаты» [1]. В городе Старые Дороги Минской области и во всем Стародорожском районе уже в первые месяцы оккупации начали появляться группы подпольщиков, целью которых было всяческое противодействие немецким войскам. Двум героически погибшим подпольщицам – Анне Королевой и Софье Бабаковой в 1984 году в Старых Дорогах был установлен памятник.

Материалы и методы исследований. Материалом исследования послужила литература и интернет-источники по истории подполья в городе Старые Дороги. Были использованы следующие методы: нарративный метод и анализ литературы по теме.

Результаты исследований. Анна Королева и Софья Бабакова, спасаясь от немцев, приехали в Старые Дороги из России, сумели найти себе работу и остались в городе. Привлекательные, веселые девушки располагали к себе людей, поэтому у них получалось собирать информацию, необходимую партизанским отрядам. Однако, спустя какое-то время у немцев появились подозрения по поводу девушек, поэтому в городе им было опасно оставаться. Анна и Софья примкнули к партизанскому отряду, продолжая борьбу с

захватчиками. Девушки распространяли агитационные листовки по ближайшим населенным пунктам, оказывали помощь раненым и, при необходимости, участвовали в боях. Михаил Белый, помощник комиссара бригады имени Кирова по работе с комсомольцами, почетный гражданин города Старые Дороги, вспоминал: «Разведка донесла, что в Глуске собирается немецкая группировка войск и готовится карательная операция против партизан и штаба отряда. Пятеро партизан под командованием Виктора Гусева взяли ручной пулемёт и ночью устроили засаду. <...>Утром партизанки-комсомолки Анна Королёва и Софья Бабакова принесли на пост завтрак» [2]. Немцы сумели обойти засаду. Девушки, возвращавшиеся в отряд, были схвачены. Их привезли сначала в Глуск, где подвергли пыткам. Оказавшийся там предатель узнал девушек и указал, что они из Старых Дорог. Партизанок перевезли в Старые Дороги, где над ними продолжились жестокие издевательства. Анну и Софию подвергли страшным пыткам, требуя раскрыть место нахождения секретаря обкома В.И. Козлова и партизанских формирований. Немцам не удалось добиться этой информации. Леонид Еремин писал: «Помню, как в октябре 1942 г. после страшных пыток были повешены мои односельчанки – комсомолки, партизанки Анна Королева и Соня Бабакова...» [1]. 22 октября 1942 года немцы согнали на центральную площадь города всех жителей. Здесь была установлена виселица. Аня и Соня осознавали, что они видят друг друга последний раз. Девушки шли на смерть с чистой совестью, зная, что выполнили свой долг. Даже с петлей на шее, Аня Королёва, собрав последние силы, прокричала: «До свидания, товарищи! Красная Армия придёт, фашисты будут разбиты!». Те, кто стал свидетелем этой казни, навсегда запомнили внешний вид девушек: Софья была одета в одежду темного цвета, а Анна – в поношенный халат, из-под которого виднелась кофточка с белым воротничком и вышитыми незабудками – символом голубого неба и вечной памяти. Немцы не разрешали забрать тела для захоронения. Похоронить девушек смогли только ночью, тайно. Михаил Белый рассказывал, что, когда советские солдаты зашли в город, они не смогли найти тела казненных партизанок [2]. Точное место захоронения Анны Королевой и Софьи Бабаковой осталось неизвестным. Их имена были выгравированы на стелах мемориала «Братские могилы воинов и партизан», расположенном в городе Старые Дороги. В честь Анны Королевой и Софьи Бабаковой был установлен монумент как напоминание об их героизме и мужестве.

Заключение. Несмотря на прошедшие годы, память о героических событиях на территории Стародорожчины осталась такой же яркой и живой. История ее защитников, самоотверженность и мужество жителей Беларуси, навечно сохранилась в памятниках и мемориалах.

Литература.

1. СБ. Беларусь сегодня. – Минск, 1998-2025. – Текст : электронный. – URL : <https://www.sb.by/articles/uberite-trupnyu-smrad.html> (дата обращения 9.04.2025).

2. Сохраним историю. – Минск, 1998-2025. – Текст : электронный. –URL : <https://savehistory.by/karta/skulpturnaya-kompozitsiya-podpolshchitsam-anne-korolevoy-i-sofe-babakovoy/>(дата обращения 3.04.2025).

3. Государственное учреждение «Стародорожский историко-этнографический музей» – Текст : электронный. – URL: http://starodor.museum.by/files/putevoditel_po_mestam_voinskoy_slavy.pdf(дата обращения 3.04.2025).

УДК 908/ 639.21

ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ СНАБЖЕНИЕ ПАРТИЗАН ПОЛОЦКО-ЛЕПЕЛЬСКОЙ ПАРТИЗАНСКОЙ ЗОНЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Леванович Е.Д.

Научный руководитель - **Базылев М.В.**, канд. с.-х. н., доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Проведенными исследованиями изучения продовольственного обеспечения Полоцко-Лепельской партизанской зоны в годы Великой Отечественной войны установлено, что ежегодная добыча рыбы там составила 270 тонн. В зоне постоянно работали 8-ть рыболовецких артелей, 7-ть бригад рыбаков и 9-ть небольших коллективов профессиональных рыбаков. Все это позволило внести определенный вклад в продовольственное снабжение (самообеспечение) зоны и с еще большим усердием осуществлять бескомпромиссную борьбу партизанского движения с ненавистным врагом. **Ключевые слова:** партизанская зона, Полоцко-Лепельская, добыча рыбы, действия партизан.*

FOOD SUPPLY OF PARTISANS OF THE POLOTSK-LEPEL PARTISAN ZONE DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR

Levanovich E.D.

Scientific supervisor - **Bazylev M.V.**, cand. of agricultural sc.,
associate professor

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The conducted research on the food supply of the Polotsk-Lepel partisan zone during the Great Patriotic War established that the annual fish catch there was 270 tons. 8 fishing artels, 7 fishing brigades and 9 small groups of professional fishermen constantly worked in the zone. All this allowed to make a certain contribution to the food supply (self-sufficiency) of the zone and to carry out the uncompromising struggle of the partisan movement with the hated enemy with even greater zeal. **Keywords:** partisan zone, Polotsk-Lepel, fishing, partisan actions.*

Введение. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. принесла много горя и страданий на территорию Беларуси. Практически каждый третий житель Республики погиб под пулями, снарядами и при бомбежках, а также – от голода и лишений, наступивших очень скоро после начала военных действий. Вместе с этим, Великая Отечественная война сплотила белорусский народ, подвигла на осуществление непримиримой борьбы с ненавистными оккупантами, пытающимся повсюду насадить свой порядок. После того, как линия фронта постепенно уходила на восток, на оккупированных территориях начало возрождаться и ширилось национально-освободительное – партизанское движение, в котором «лесные братья» проявляли мужество, героизм, высокий патриотизм за свободу и независимость родной Земли. И уже к 1942 году на территории Беларуси стали образовываться целые районы, полностью свободные от фашистского режима, в таких территориях действовала советская власть, работали следующие учреждения: райком партии, милиция, сельскохозяйственные организации, хлебные и другие заводы [2, с. 1]. Об одном из таких регионов – Полоцко-Лепельской партизанской зоне в период осени 1942 года – вплоть до 11 апреля 1944 года свидетельствует настоящее исследование.

Основная цель исследований заключалась в изучении важнейшего компонента активных действий партизанского движения в Беларуси в годы Великой Отечественной войны в условиях Полоцко-Лепельской партизанской зоны – обеспечении продовольствием, в частности – рыбой и рыбной продукцией. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: производилось изучение различных источников информации, касающихся продовольственного обеспечения (самообеспечения) рыбой в условиях партизанского движения в Полоцко-Лепельской партизанской зоне; осуществлялся анализ полученных данных и их интерпретация.

Материалы и методы исследований. Исследования производились с использованием различных исторических источников информации, включающих научные публикации, материалы архивов; использовался историко-ретроспективный метод.

Результаты исследований. Исследованиями установлено, что уже к концу 1943 года Полоцко-Лепельская партизанская зона имела обширный охват территорий Витебской области и охватывала весь Ушачский район, частично Полоцкий, Лепельский, и Докшицкий районы, а также и некоторые другие земли в составе областного региона. Фактически, ее площадь достигала 3 тыс. 245 км², куда входили одна тысяча 220 различных населенных пунктов с общей численностью порядка 80 тыс. человек [2, с. 1].

Исследованиями также установлено, что при изучении важнейшего показателя учета рыбной продуктивности угодий – площади водного зеркала, составила более 30-ти км², что при естественной рыбопродуктивности тех мест – было около 90 кг рыбы/га/год. При этом, учитывались отдельные трансформационные показатели рыбопродуктивности естественных рыбных угодий. Это позволяло осуществлять интенсивную добычу рыбы несколькими

рыболовецкими артелями и множеством небольших рыболовных бригад – количестве 270 тонн в год. Всего работало (постоянно и временно задействовано) 8 рыболовецких артелей (15–20 человек), 7 бригад (5–10 человек) и 9 небольших коллективов рыбаков (в составе 2–4-х человек). Расчеты показывают, что ежедневная добыча, в период активного лова, достигала нескольких тонн, а это, позволяло обеспечить проживающее в зоне населения большим удельным весом рыбы и пищевой продукции из рыбы в рационе питания. Несмотря на то, что в среднем расчетное ежегодное потребление рыбы жителем зоны составляет 3,38 кг, в целом продовольственная проблема военного времени решалась достаточно успешно, так как помимо рыбы в рационе питания было достаточное количество хлеба (превышающее 500 г/сутки), мясо-молочной пищи, дикорастущих грибов и ягод. В зоне работали не только хлебные заводы, но маслобойный, мясокомбинат, рыб-комбинат и многие другие предприятия отрасли переработки и производства пищевой продукции.

Исторические факты говорят о том, что если в первый год после оккупации Белоруссии немецко-фашистскими захватчиками был временем разовых, неорганизованных боевых выступлений партизан, то уже вскоре были созданы (Постановлением Государственного Комитета Оборона от 30 мая 1942 года) Центральный штаб партизанского движения (в Москве) и Белорусский штаб партизанского движения (9 сентября 1942 года), наладилась связь партизан с Большой землей. В партизанские отряды стали прилетать самолёты с оружием и боеприпасами. Партизанские же бригады стали объединять в большие организованные соединения под единым командованием. И это позволило им проводить более масштабные операции. В июле 1943 года партизаны Полоцко-Лепельской зоны осуществили целый ряд одновременных ударов по тыловым объектам врага и их коммуникациям. В ходе этих операций были разгромлены гарнизоны в Фролковичах, Сокорово, Бочейково и Котовщине, уничтожены мосты через реку Улла [2, с. 1]. Все это показывало, что партизаны сложа руки не сидели а уничтожали врага, приближая неуклонный час Великой Победы в Великой Отечественной войне.

Заключение. Таким образом, представленные материалы исследований и собственных расчетов показывают, что интенсивная рыбодобыча велась в условиях Полоцко-Лепельской партизанской зоны несколькими (8-ю рыболовецкими артелями, 7-ю бригадами и 9-ю небольшими коллективами рыбаков) подразделениями рыбаков, позволяющими им ежегодно добывать около 270 тонн рыбы. Все это явилось хорошим подспорьем в рационе питания жителей зоны. Придавало дополнительные силы партизанам в борьбе с ненавистным врагом, без зазрения совести поправшим нашу Родную Землю.

Литература.

1. Производство рыбы в искусственных водоемах Беларуси. Экономические перспективы производства карпа / А. В. Науменкова [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2024. – № 1. – С. 92–96.
2. Рудаков, П. С. Организация материально-технического снабжения партизанских бригад Полоцко-Лепельской партизанской зоны в 1943–1944 гг. /

П. С. Рудаков //Сборнік матэрыялаў навукова-практычнай канферэнцыі (па выніках навукова-даследчай работы супрацоўнікаў Нацыянальнага Полацкага гісторыка-культурнага музея-запаведніка у 2019 г.). – Мінск : Медысонт, 2020. – С. 168–177.

УДК 908/355.556.1

ПОЛНЫЙ КАВАЛЕР ОРДЕНА СЛАВЫ В 16 ЛЕТ

Леванович Е.Д.

Научный руководитель - **Базылев М.В.**, канд. с.-х. н., доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Представленные материалы исследований свидетельствуют о отдельном случае подлинного национального единства, отваги и героизма юного сына полка Кузнецова Ивана Филипповича, заслуженно удостоенного очень высоких наград Родины, ставшего самым молодым полным кавалером Орденов Славы трех степеней. **Ключевые слова:** Кузнецов И.Ф., Ордена Славы, полный кавалер, отвага и героизм.*

FULL CAVALIER OF THE ORDER OF GLORY AT THE AGE OF 16

Levanovich E.D.

Scientific supervisor - **Bazylev M.V.**, cand. of agricultural sc.,
associate professor
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The presented research materials testify to a separate case of genuine national unity, courage and heroism of the young son of the regiment, Kuznetsov Ivan Filippovich, deservedly awarded very high awards of the Motherland, who became the youngest full cavalier of the Order of Glory of three degrees. **Keywords:** Kuznetsov I.F., Order of Glory, full cavalier, courage and heroism.*

Введение. Великая Отечественная война застала Ваню (Ивана Филипповича Кузнецова) еще школьником, который едва успел закончить семь классов средней школы, как оказался в пекле событий тех лет и на себе, сполна испытал все тяготы и невзгоды военного лихолетья [1, с. 4–845; 2, с. 3–249]. Находясь в оккупации в станице Мигулинская Ростовской области, Иван возненавидел фашистских оккупантов, поправших все мыслимые и немыслимые прав местных жителей, всех граждан оккупированных земель. После освобождения Ростовской области от фашистов, в январе 1943 года 14-летний Иван в качестве сына 185-го гвардейского артиллерийского полка был принят на военную службу. В составе действующей 8-й гвардейской армии юный солдат служил сначала – подносчиком боеприпасов, затем заряжающим

орудия. С июня 1943-го он стал наводчиком орудия, показывая своим личным примером – какими должны быть дети войны, непоколебимо верящие в свое светлое будущее в общую Победу над ненавистным врагом. В этой связи, представленные результаты исследований по изучению героического подвига самого молодого полного кавалера Ордена Славы являются актуальными, имеющими историческую, социокультурную и воспитательную ценность.

Основная цель исследований заключалась в подчеркивании роли мемориальной и патриотически-воспитательной функции в памяти о великих воинах Великой Отечественной войны, что позволяет прагматично относиться к исторической памяти прошлых героических событий нашей страны – думая и делая поступательные шаги в настоящем развитии Беларуси, думая о будущем. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: производилось изучение массива исторической документальной информации, делался анализ полученных материалов, их интерпретация.

Материалы и методы исследований. Исследования включали изучение исторических данных времен Великой Отечественной войны, связанных с героическим подвигом Кузнецова И.Ф., ставшего в последующем самым молодых воином Красной армии, заслуженно удостоенным трех Орденов Славы; использовался метод исторического факта.

Результаты исследований. Исследованиями установлено, что Кузнецов Иван Филиппович уже с июня 1943 года был сыном полка 82-й гвардейской стрелковой дивизии, 8-й гвардейской армии, 1-го Белорусского фронта. Принимая непосредственное участие в боях, проявил исключительное мужество и героизм, за что трижды был отмечен высокими наградами Родины. Так, 15 января 1945 г. при прорыве вражеской обороты в районе поселения Забадрове (Польша), получив ранение, продолжал вести артиллерийский огонь и прямой наводкой подавил два пулеметных расчета, а также – уничтожил два дзота; 7 февраля 1945 г. награжден Орденом Славы 3-й степени; 12 марта 1945 г. принимал участие в штурме крепости нынешнего города Костшин (Польша) и лично точным орудийным огнем подавил три пулеметные точки, за что награжден 15 мая 1945 г. Орденом Славы 2-й степени; участвуя в боях за предместья Берлина 25 апреля 1945 г. Кузнецов И.Ф. прямой наводкой уничтожил зенитное и противотанковое орудия, а также три пулеметных расчета и здание с группой автоматчиков вермахта, за что 15 мая 1946 г. был награжден Орденом Славы 1-й степени. После войны служил в действующей Армии, учился, был уволен в запас в звании капитана. После войны жил в Борисове Минской области. За проявленное участие в сражениях Великой Отечественной войны, личное мужество, смекалку и успешные боевые действия также награжден Орденами Отечественной войны 1-й степени, Красной Звезды, медалями, включая «За отвагу» и «За боевые заслуги». Похоронен 21.01.1989 г. в Борисове.

Кузнецов Иван Филиппович покрыл себя неподвластной времени славой. У его могилы постоянно находятся живые цветы.

Заключение. Таким образом, представленные материалы исследований о героическом подвиге самого молодого полного кавалера Орденов Славы –

Кузнецове Иване Филипповиче, свидетельствуют о несгибаемой воле к Победе над ненавистным врагом. Иван Филиппович проявил себя как настоящий герой, бесстрашно сражавшийся с немецко-фашистскими захватчиками, освобождая свою родную Землю.

Литература.

1. Великая отечественная война 1941–1945 годов. В 12 т. Т. 1. Основные события войны / Председатель редакционной комиссии А. Э. Сердюков ; А. И. Агеев [и др.]. – Москва : Воениздат. – 2011. – 848 с.

2. Долготович, Б. Д. На вершине славы : очевидное – невероятное: люди, события, факты / Б. Д. Долготович, Ю. В. Солонович. – Минск : Колорград, 2019. – 254 с.

УДК 94 (470) “1941/1945”

ПАРТИЗАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В РАЙОНЕ ВЕЛИКИХ ЛУК И КАЛИНИНСКОЙ ОБЛАСТИ В 1941–1944 ГГ.

Павлов Д.А.

Научный руководитель - **Картунова А.И.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Изучать подвиг советского народа, отстаивавшего независимость своей Родины, в годы Великой Отечественной войны, содействовать сохранению исторической правды и памяти о Великой Победе – моральный долг сегодняшнего поколения наследников Великой Победы. **Ключевые слова:** Великая Отечественная война, Великие Луки, Калининская область, партизанское движение.*

PARTISAN MOVEMENT IN THE VELIKIE LUKI DISTRICT AND KALININ REGION (1941–1944)

Pavlov D.A.

Scientific supervisor - **Kartunova A.I.**, Senior Lecturer

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*It is the moral duty of today's generation of the inheritors of the Great Victory to study the feat of the soviet people who defended the independence of the Motherland during the Great Patriotic War, to promote the preservation of historical truth and the memory of the Great Victory. **Keywords:** the Great Patriotic War, Velikie Luki, Kalinin region, partisan movement.*

Введение. Цель данного исследования – рассмотреть особенности становления и развития партизанского движения в районе Великих Лук и

Калининской области в период 1941–1944 гг., с позиций нового времени осмыслить историческое значение всенародной борьбы с немецко-фашистскими захватчиками.

Материалы и методы исследований. Источниковедческой базой для исследований послужили документы из фонда Государственного архива новейшей истории Псковской области, материалы из фондов Краеведческого музея г. Великие Луки, литературные издания, мемуары, фотодокументы, связанные с деятельностью партизанских формирований. Для решения задач нами использовался метод сравнительно-исторического анализа и обобщения.

Результаты исследований. Зарождение партизанского движения в районе Великих Лук и Калининской области началось летом 1941г. Директива ЦК ВКП(б) СНК СССР от 29 июня 1941г. и дополнившее ее Решение ЦК ВКП(б) от 18 июля 1941 г. «об организации борьбы в тылу германских войск», содержали указания о подготовке партийного подполья, организации партизанских отрядов, определяли задачи партизанского движения на оккупированных территориях. В соответствии с Директивой Главного политического управления РККА от 19 августа 1941г., к организации партизанского движения была подключена и армия. Также в организации партизанских отрядов и диверсионных групп принимали участие территориальные органы НКВД, НКГБ, милиция.

Партизанские отряды создавались в срочном порядке из отрядов ополчения и истребительных батальонов, формированием и руководством занимались представители партийных и армейских структур.

После упорного сопротивления, 25 августа 1941г. город Великие Луки был взят вражескими войсками. 26 августа отряды ополчения отошли к деревне Ваши, где в лесу собралось примерно 1200 человек. Было принято решение о создании городского партизанского соединения из трех отрядов, включающих около 120 человек. Во главе Великолукского партизанского соединения стояли командир Муромцев Ф. Н. и комиссар Ермолович М. П.

Первые два партизанских отряда формировались из бойцов истребительных отрядов и ополчения, набирался партийный, комсомольский, хозяйственный актив. Такие бойцы уже имели навыки обращения с оружием и навыки взаимодействия.

Третий отряд Скорнякова Н. И. был отрядом особого назначения, в отряд входили сотрудники органов НКГБ, НКВД, милиции.

Первые партизанские отряды были вооружены и могли пользоваться созданными заранее, или создаваемыми продовольственными базами.

Вторую группу партизанских формирований, действовавших в области, составляли наиболее крупные и боеспособные отряды, организованные в декабре 1941– январе 1942гг. Такие отряды включали бойцов и командиров регулярной армии, попавших в окружение или бежавших из плена. Эти отряды вырастали из небольшой группы, сами выбирали себе командира, бойцы должны были иметь оружие. Еще часть партизанских отрядов образовывалась из участников сил самообороны и гражданских лиц, которые хотели принимать участие в сопротивлении.

Продовольственных баз не хватало, проблему с питанием и теплой одеждой партизанам приходилось решать за счет гражданского населения и собственной ловкости и смекалки, эффективному взаимодействию отрядов мешало отсутствие радиоприемников и раций.

Требовало улучшения взаимодействия партийных и армейских структур по руководству партизанскими формированиями. В ряде районов Калининской области не хватало подпольных партийных организаций для руководства деятельностью партизан. В партизанских отрядах имелись проблемы с дисциплиной, нужно было решать вопросы взаимодействия с гражданским населением близлежащих территорий. В ноябре 1941 г. прошло фронтовое совещание, где были обозначены проблемы в работе Великолукских партизанских отрядов. В октябре 1941г. в Калининской области было создано 25 подпольных райкомов ВКП(б), которые к ноябрю сформировали 55 партизанских отрядов и 11 диверсионных групп общей численностью свыше 1600 человек.

В районе Великих Лук активно действовали партизанские отряды под командованием А.И. Совиткова, Д.А. Халтурина, Г.Н. Арбузова, Н.В. Шиповалова, В.И. Марго, П.В. Рындина, Н.М. Вараксова и др. В решающий момент битвы за Москву 1941–1942гг. боевые действия партизан значительно усилились. Зимой 1942г. Красной Армией были освобождены 24 района Калининской области.

К лету 1942г. партизанская война стала носить повсеместный характер. Возникла необходимость создания более крупных партизанских формирований – бригад, а также областного Штаба партизанского движения. К июлю – августу 1943г. было сформировано 8 партизанских бригад, такие формирования были способны вступать в открытый бой и совершать глубокие рейды в тыл врага.

На территории западных районов Калининской области в 1942– 1944 гг. активно действовало около 20 партизанских бригад, наиболее известные из них – 2-я Калининская партизанская бригада П.В. Рындина, 5-я Калининская партизанская бригада В. Марго. Позднее создается 1-й Калининский партизанский корпус во главе с командиром капитаном В.В. Разумовым – 9 партизанских бригад, 3 партизанских отряда, всего около 3000 бойцов. Деятельность корпуса способствовала созданию трех новых партизанских бригад и поддержанию партизанского края.

В 1941–1943 гг. в Калининской области было выведено из строя свыше 10 тыс. вражеских солдат и их пособников, подорвано более 700 эшелонов, около 100 танков, 3225 автомашин, более 1300 мостов. В период Великолукского сражения и наступательных операций партизаны активно взаимодействовали с регулярными частями Красной Армии.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что партизанское движение как часть всенародной борьбы с немецко-фашистскими захватчиками было развернуто на всей оккупированной территории Калининской области и района Великих Лук. Масштабная и эффективная деятельность партизан в тылу гитлеровских войск имела стратегическое

значение и превратилась в один из решающих факторов разгрома вооруженных сил фашистской Германии.

Литература.

1. Галицкий, К. Н. Годы суровых испытаний. 1941-1944 : Записки командующего армией / К. Н. Галицкий. – Москва : Наука, 1973. – 600 с.

2. Спириденков, В. А. Лесные солдаты. Партизанская война на Северо-Западе СССР. 1941-1944 / В. А. Спириденков. – Москва : Центрполиграф, 2007. – 335 с.

3. Подвиги народных мстителей : Партизанское движение Калининской области. 1941-1944 гг. : Документы и материалы / Парт. архив Калинин. обкома КПСС / сост. В.А. Туркин, А.В. Егорова. – Москва : Московский рабочий, 1966. – 404 с.

УДК 17.02

ПАМЯТЬ О ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЕ КАК ПРАВСТВЕННЫЙ ДОЛГ

Разумова Д.О.

Научный руководитель – **Демидович Т.В.**, старший преподаватель
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Восьмидесятилетие освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков – важная веха в истории страны, символизирующая подвиг советских граждан, отстоявших свободу и независимость Родины. Великое значение этих событий для формирования современной Беларуси заключается в сохранении исторической памяти и в укреплении национальной безопасности. Страна прошла через разрушения, трудности послевоенного времени и восстановление, чтобы стать суверенным и стабильным государством. В условиях глобализации важно сохранить историческую правду и предотвращать попытки переписать историю войны. Сохранение памяти о Великой Победе остаётся основой для будущего белорусского государства.
Ключевые слова: Беларусь, освобождение, Великая Отечественная война, историческая память, победа, партизаны, суверенитет, героизм, патриотизм, национальная безопасность.

MEMORY OF THE GREAT VICTORY AS A MORAL DUTY

Razumova D.O.

Scientific supervisor – **Demidovich T.V.**, Senior Lecturer
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The eightieth anniversary of the liberation of Belarus from the Nazi invaders is an important milestone in the country's history, symbolizing the feat of Soviet citizens

*who defended the freedom and independence of the Motherland. The great importance of these events for the formation of modern Belarus lies in preserving historical memory and strengthening national security. The country went through the destruction, difficulties of the post-war period and reconstruction to become a sovereign and stable state. In the context of globalization, it is important to preserve the historical truth and prevent attempts to rewrite the history of the war. Preserving the memory of the Great Victory remains the foundation for the future of the Belarusian state. **Keywords:** Belarus, liberation, Great Patriotic War, historical memory, victory, partisans, sovereignty, heroism, patriotism, national security.*

Введение. Восьмидесятилетие освобождения Беларуси от немецко-фашистских захватчиков является знаковым событием для белорусского народа. С каждым годом значимость подвига советских граждан, отстаивших свободу и независимость Родины, приобретает все более глубокий смысл. История Великой Отечественной войны для белорусского народа не только о том, как была одержана победа, но и о том, как она формировала основы современной Беларуси, ее независимость и государственность. Это не просто праздник, а напоминание о высокую цену, которую заплатили солдаты, партизаны и мирные жители, сражаясь за свою землю, за будущее своих потомков.

Материалы и методы исследований. В качестве материалов использовались научные публикации о сопротивлении советского народа фашистской оккупации; использовался метод причинно-следственного анализа связей между историческими событиями, структурно-диахронный анализ исторических процессов.

Результаты исследований. Актуальность сохранения исторической памяти о Великой Победе и событиях Великой Отечественной войны не оспаривается в современных условиях. В условиях глобализации и попыток переписывания истории со стороны западных стран, сохранение исторической памяти и осознание уроков, полученных в годы войны, становится не просто актом уважения, но и важным аспектом национальной безопасности и независимости государства.

В начале Великой Отечественной войны Беларусь оказалась на передовой линии фронта. На ее территорию немецко-фашистские войска вторглись сразу после начала нападения на Советский Союз, и в первые недели войны стали свидетелями первых трагических событий – массовых расстрелов, разрушений и уничтожения целых деревень. Однако белорусы проявили стойкость, героизм и сопротивление, которого нацисты не ожидали. Сражения на белорусской земле в июне и августе 1941 года сыграли ключевую роль в срыве немецкого плана молниеносной войны. Уже 6 августа 1941 г. руководителям партизанского отряда «Красный Октябрь» Полесской области Т.П. Бумажкову и Ф.И. Павловскому первым из советских партизан было присвоено звание Героев Советского Союза. Навечно вписаны в народную память имена таких героев партизан и подпольщиков, как А.С. Азончик, К.С. Заслонов, Е.С. Зенькова, И.К. Кабушкин, В.З. Корж, Е.Г. Мазаник, К.П. Орловский, З.М.

Портнова, В.З. Харужая, М.Ф. Шмырёв и др. Противостояние на территории Беларуси не только замедлило продвижение немецких войск, но и дало время для формирования сопротивления в других регионах Советского Союза. Значение белорусского сопротивления трудно переоценить: именно здесь, на белорусской земле, прошли важнейшие сражения и операции, которые в конечном итоге сыграли свою роль в победе над фашизмом. Белорусские партизаны, сражавшиеся в лесах и болотах, наносили ощутимые удары по врагу, разрушая линии снабжения и нанося потери немецкой армии.

Невозможно забыть трагедию Хатыни, мемориал которой стал символом страданий мирного населения Беларуси. За годы оккупации в стране было уничтожено более 600 деревень, сотни тысяч мирных жителей стали жертвами нацистского террора. Оставшиеся в живых белорусы, которые пережили эту трагедию, своими силами восстановили разрушенные города и села, отстроили страну, несмотря на непомерные трудности. С момента обретения независимости Республика Беларусь сумела построить государство, которое не только сохраняет память о подвигах прошлого, но и использует этот опыт для своего дальнейшего развития. Пройдя путь от разрушений и бедствий послевоенного времени, Беларусь смогла создать современную социальную, экономическую и политическую модель, ориентированную на стабильность и развитие. Белорусский народ гордится тем, что сохраняет не только свою историческую идентичность, но и занимает достойное место в мире. Достижения современного белорусского государства являются результатом работы многих поколений. Строительство новой страны шло в условиях мировых кризисов и сложных внешнеэкономических ситуаций, однако благодаря усилиям руководства и народа удалось создать эффективную систему управления, стабильную экономику и социальную политику, ориентированную на улучшение качества жизни граждан. Важным элементом построения суверенного государства является сохранение национальной памяти, которая укоренилась в Конституции Республики Беларусь как неотъемлемая часть гражданской ответственности.

Заключение. Сохранение исторической памяти о Великой Отечественной войне становится важным направлением для белорусского государства. Внесение в Конституцию Республики Беларусь положения, утверждающего обязательство государства обеспечивать сохранение исторической правды о Великой Отечественной войне, подтверждает серьезный подход к сохранению исторической справедливости.

Память о подвиге предков передается из поколения в поколение, укрепляя чувство патриотизма и ответственности за сохранение мира и стабильности на своей земле. Сохранение исторической правды, воспитание уважения к подвигу героев войны и правильное использование уроков прошлого помогут Беларуси и в будущем оставаться сильным и независимым государством, которое само определяет свою судьбу.

Литература.

1. Беларусь в годы Великой Отечественной войны: история и современность: материалы республиканской научно-практической

конференции с международным участием, Минск, 7 мая 2024 г. / ред кол.: Титович И.В. [и др.]. – Минск : РИВШ, 2024. – 90 с.

2. Вклад белорусского народа в победу в Великой Отечественной войне. – Минск : Беларуская навука, 2016. – 495 с.

УДК 94/908

ВАЖНЕЙШИЕ КОМПОНЕНТЫ ТЫЛОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОВЕТСКИХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Рассоха Д.Г.

Научный руководитель - **Линьков В.В.**, канд. с.-х. н., доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Показаны результаты исследований тылового обеспечения Советских Вооруженных Сил. Подчеркнуто то, что именно благодаря разумной оптимизации (взаимодействия) фронта и тыла была добыта великая Победа в Великой Отечественной войне. Высокая духовность, исполнение до конца гражданско-патриотического долга перед Родиной, позволили победить очень серьезного противника. **Ключевые слова:** вооруженные силы, тыл, тыловое обеспечение, воинский дух, Победа.*

THE MOST IMPORTANT COMPONENTS OF LOGISTIC SUPPORT OF THE SOVIET ARMED FORCES DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR

Rassokha D.G.

Scientific supervisor - **Linkov V.V.**, cand. of agriculture sc., associate professor
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The results of studies of the logistic support of the Soviet Armed Forces are shown. It is emphasized that it was precisely due to reasonable optimization (interaction) of the front and the rear that the great Victory in the Great Patriotic War was achieved. High spirituality, fulfillment of the civic-patriotic duty to the Motherland to the end, made it possible to defeat a very serious enemy. **Keywords:** armed forces, rear, logistic support, military spirit, Victory.*

Введение. Великая Отечественная война (1941–1945 гг.) это большая трагедия советского народа, принесшая много страданий, значительный материальный и культурный ущерб, связанный с временной потерей отдельных территорий, крупных административных и производственно-экономических центров, сотен других городов и многих тысяч деревень, постоянным

переездом (движением) значительных масса населения, связанным с потерей обжитых мест и освоением новых [1, с. 7–10].

Материалы и методы исследований. Исследования производились с использованием информационных данных по изучению тылового обеспечения Советских вооруженных сил в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.); использовался метод исторических обобщений.

Результаты исследований. Несмотря на то, что тыл Советских Вооруженных Сил создавался одновременно с формированием частей Красной Армии (сухопутных, пехотных, кавалерийских) и Военно-морского Флота в 1918 году, в 1941 году, первому периоду (начала Великой Отечественной войны) стало понятно, что кроме тыловых военных подразделений, частей и учреждений, входивших в состав частей, соединений и объединений родов войск и видов вооружённых сил, наличия баз и складов с запасами материальных средств, автомобильные, железнодорожные, дорожные, авиационные, эвакуационные, ремонтные, медицинские, ветеринарные и др. тыловые части и учреждения центрального подчинения, для устойчивого и успешного обеспечения военных действий необходимо нечто большее. Был образован Штаб начальников тыла, а в управлениях начальников тыла фронтов и армий – организационно-плановые отделы. В центре и объединениях имелись, кроме того, управления (отделы) военных сообщений, автодорожной службы и инспекция начальника тыла. Начальники тыла были наделены правами: в центре – соответственно заместителя наркома обороны и ВМФ, а в объединениях и соединениях – заместителей командующих (командиров). На них возлагалась ответственность за устройство тыла, подвоз материальных средств всех видов, эвакуацию и обеспечение войск по подчинённым службам; начальник тыла Красной Армии отвечал также за перевозку к фронтам всех видов пополнений. В ходе войны во фронтах стационарные склады были заменены полевыми складами, в армиях созданы полевые армейские базы. За годы войны тыл принял от народного хозяйства страны, обеспечил хранение и подвоз войскам и силам флота более 10 млн. т боеприпасов, свыше 16 млн. т горючего, большого количества вооружения, техники, продовольствия и др. материальных средств. Только автомобильным транспортом было перевезено 145 млн. т снабженческих грузов. Воинские железнодорожные перевозки превысили 19 млн. вагонов. Дорожной службой построено и восстановлено около 100 тыс. км автомобильных дорог. Силами железнодорожных войск и спецформирований восстановлено и перешито около 120 тыс. км железнодорожных путей. Для авиации оборудовано свыше 6 тыс. аэродромов. Медицинская служба вернула в строй после излечения свыше 72% раненых и около 91% больных. Личный состав армии и флота получал полноценное питание. Все важнейшие вопросы тылового обеспечения вооружённых сил решал Государственный Комитет по Обороне через Генштаб, начальника тыла Красной Армии и начальников др. центральных органов управления. По масштабу и характеру выполняемых задач тыл Вооруженных сил делится на тыл стратегический, оперативный и войсковой; по принадлежности – на тыл центра, окружной, флотский, фронтовой, армейский, флотский, авиации

флотов, корпусной, военно-морских баз, дивизионный, бригадный, полковой, корабельный, батальонный. Стратегический тыл включает тыл центра (арсеналы, базы и склады с запасами материальных средств, части специальных войск тыла и др. тыловые части и учреждения, находящиеся в постоянном непосредственном распоряжении министерства обороны и главнокомандующих видами вооруженных сил). Оперативный тыл составляют базы и склады с запасами материальных средств, части специальных войск тыла и др. тыловые части и учреждения, входящие в состав всех видов вооруженных сил. Войсковой тыл образуют склады с запасами материальных средств, автотранспортные, ремонтные, медицинские и др. части и подразделения, предназначенные для непосредственного тылового обеспечения соединений, частей, кораблей и подразделений. Непосредственно организуют тыловое обеспечение в объединениях, соединениях и частях заместители командующих (командиров) по тылу, командования тылом, имеющие в своём распоряжении необходимые органы управления, соединения, части и учреждения тыла [2, с. 22–26]. Среди отмеченных элементов тылового обеспечения необходимо особенно выделить следующие: транспортное, техническое, инженерно-аэродромное, аэродромно-техническое, медицинское, аварийно-спасательное, ветеринарное, торгово-бытовое, квартирно-эксплуатационное, финансовое и другие. Все это позволило реализовать собственные преимущества Советских Вооруженных Сил, которые в сражениях с войсками вермахта демонстрировали не только уникальную военную выучку, высокую духовность, волевые и моральные качества, но и гуманизм, дающие основание для вдохновенной Победы над вероломным врагом.

Заключение. Таким образом, представленные результаты исследований, изучения важнейших компонентов тылового обеспечения Советских Вооруженных Сил показывают, что сочетание усилий фронта и тыла, высокая духовность, гражданственность и патриотизм воинов Красной Армии позволили одержать Победу над ненавистным врагом в результате Великой Отечественной Войны.

Литература.

1. Базылев, М. В. Историко-антропогенное развитие Беларуси: регионально-городской аспект / М. В. Базылев, Е. А. Левкин, В. В. Линьков // От согласия и единства – к стабильности и процветанию : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной Дню народного единства – 17 сентября, г. Витебск, 17 сентября 2021 г. / УО ВГАВМ ; редкол. : Н. И. Гавриченко (главный редактор) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – С. 7–10.

2. Ворсин, В. Ф. Организация тылового обеспечения войск в Белорусской стратегической наступательной операции (с 23 июня по 29 августа 1944 г.) / В. Ф. Ворсин, В. И. Жуматий // Военно-исторический журнал. – 2020. – № 3. – С. 21–27.

**В ПАМЯТЬ О КРАСНОАРМЕЙЦАХ, ГЕРОИЧЕСКИ ПОГИБШИХ
13 ИЮЛЯ 1941 Г. В ДОТЕ № 43 ОКОЛО Д. МАТЕЙКОВО ПОЛОЦКОГО
РАЙОНА ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ**

Рубаник А. В.

Научный руководитель – **Юргевич Н.К.**, канд. истор. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье показана работа по увековечиванию памяти защитников ДОТа № 43 около д. Матейково Полоцкого района Витебской области. **Ключевые слова:** Великая Отечественная война, ДОТ, Полоцкий укрепленный район, мемориал, память.*

**IN MEMORY OF THE RED ARMY SOLDIERS WHO DIED
HEROICALLY ON JULY 13, 1941, IN PILLBOX NO. 43 NEAR THE
VILLAGE OF MATEYKOVO, POLOTSK DISTRICT,
VITEBSK REGION**

Rubanik A.V.

Scientific supervisor – **Yurgevich N.K.**, cand.hist. sc. associate professor
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article shows the work on perpetuating the memory of the defenders of pillbox № 43 near the village of Mateykovo, Polotsk district, Vitebsk region. **Keywords:** The Great Patriotic War, pillbox, Polotsk fortified area, memorial, memory.*

Введение. Тяжелые испытания выпали на долю белорусского народа в годы Великой Отечественной войны. На рассвете 22 июня 1941 года нацистская Германия вероломно напала на Советский Союз. Этот день положил начало ожесточенной, упорной и бескомпромиссной борьбы советского народа против немецких захватчиков, такой еще не знала мировая военная история. Летом 1941 г. тяжелые кровопролитные бои шли на территории нашей республики, где наступала самая мощная немецкая группа армий «Центр».

Так, в июле 1941 г. почти две недели Полоцкий укрепленный район сдерживал 57-й танковый корпус вермахта вместе с поддерживающими его пехотными дивизиям. Полоцкий укрепленный район состоял из ДОТов, прикрывавших Полоцк с запада, и простирался по фронту на 56 километров [1]. Один из них находился на западной окраине деревни Матейково Полоцкого района Витебской области. Здесь в братской могиле захоронены 14 красноармейцев, героически погибших 13 июля 1941 года.

Будучи школьницей, автор статьи А.В. Рубаник состояла в военно-патриотическом клубе «Поиск» (СШ № 1 г. Полоцка), который вместе с другими поисковыми отрядами и объединениями принимал участие в благоустройстве территории около ДОТа (Долговременная огневая точка) № 43, создании мемориала и перезахоронении останков красноармейцев-защитников ДОТа летом 1941 г. на линии Полоцкого укрепленного района.

Материалы и методы исследований. В статье использовались публикации по истории Великой Отечественной войны и материалы интернет-ресурса. Применялись методы историко-генетический, историко-типологический, историко-сравнительный.

Результаты исследований. 13 июля 1941 года немецкие захватчики штурмовали десятки дотов Полоцкого укрепленного района. Бой при Долговременной огневой точке №43 шел весь день, здесь и гитлеровцы несли большие потери. Во время сражения немецким саперам удалось подобраться с тыла, доставить к бетонным стенам большое количество взрывчатки и подорвать сооружение. Предположительно, гарнизон состоял из 18 человек. Возможно, четыре красноармейца погибли при первом подрыве немцами ДОТа во время июльского боя, находясь в момент взрыва на верхнем этаже, и их останки еще находятся под обломками бетона. Жители деревни Матейково поведали о возможном месте нахождения останков красноармейцев краеведам-поисковикам.

Эта братская могила стала одним из первых захоронений 1941 года на территории Полоцкого района. Поисковым отрядом были найдены останки красноармейцев в большой воронке от немецкого гаубичного снаряда. Вероятно, бойцов сбросили туда немецкие солдаты после последнего боя ДОТа №43 – кого-то раненого и оглушенного, кого-то захваченного в траншее, возможно, кто-то выполз сам, отравленный и израненный после подрыва укрепления немецкими саперами. Немцы не церемонились с красноармейцами: связавим руки за спиной колючей проволокой, избивали прикладами своих карабинов, толкали к воронке и расстреливали.

То, что произошло под маленькой деревушкой Матейково в далеком июле 1941 года, взволновало общественность, школьников, студентов, исследователей истории боев на линиях Полоцкого укрепрайона, просто неравнодушных людей. Благодаря грамотной информации об этом событии со стороны журналистов, создателей Форума «Полоцкий Укрепрайон» и местных органов власти, создание мемориала на месте гибели защитников города стало общей задачей. За короткий срок территория была расчищена от обломков бетона, приведено в порядок место будущего мемориала, восстановлены ходы сообщения и пулеметные ячейки, найдены десятки артефактов, среди которых котелки с фамилиями солдат, которые вели свой последний бой, прикрывая отход дивизии из окружения. Солдаты знали, что ценой своей жизни они спасают сотни своих товарищей, которым суждено еще сражаться и бить ненавистного врага. Краеведы и поисковики по данным интернет-портала «Память народа» Министерства обороны Российской Федерации подтвердили фамилии трех красноармейцев, которые погибли около ДОТа №43. Это совсем

юные ребята 1920-1922 года рождения, призванные в Москве в действующую армию и направленные служить в Полоцкий укрепрайон. Они приехали в Полоцк в мае 1941 года, были распределены по огневым точкам в качестве пулеметчиков, связистов, саперов. За короткий срок они смогли овладеть воинскими специальностями. Когда начались бои за ДОТы северного участка укрепрайона, целая немецкая дивизия при поддержке танков, артиллерии, авиации в течение нескольких дней не могла прорвать оборону, которую защищали только 400 советских солдат против 6000 немецких [2].

Мемориал около ДОТа №43 на братской могиле красноармейцев у деревни Матейково Полоцкого района является символом героизма и мужества солдат кровавого 1941 года. Этот разбитый и сожженный ДОТ стал памятником всем солдатам, павшим на линиях Полоцкого укрепрайона, который на несколько недель сорвал планы завоевателей в начале Великой Отечественной войны. Эти молодые ребята выполнили свой долг до конца.

Заключение. Мы должны помнить о наших доблестных воинах и солдатах, которые в самые трудные месяцы начала Великой Отечественной войны сорвали план «молниеносной войны» немецко-фашистских захватчиков. Воспитание патриотизма на подвигах конкретных людей, защищавших родную страну, ее честь и независимость, занимает особое место во всей патриотической работе. Благодаря работе военно-патриотических клубов продолжается работа по увековечиванию подвига советского солдата в годы Великой Отечественной войны.

Литература.

1. 61-й Полоцкий укрепленный район / Википедия. – Текст : электронный. – URL : https://ru.wikipedia.org/wiki/61-й_Полоцкий_укрепленный_район (дата обращения : 10.04.2025).

2. Репортаж: Мемориал гарнизону уничтоженного в войну дота создают в Полоцком район. – Текст : электронный. – URL : <https://belta.by/regions/view/reportazh-memorial-garnizonu-unichtozhennogo-v-voynu-dota-sozdajut-v-polotskom-rajone-446883-2021/> (дата обращения : 10.04.2025).

УДК 94(476)

АЛЕКСЕЙ МАРКОВИЧ КАРАСЁВ - ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА

Чопко Л.А.

Научный руководитель – **Климентьева И.А.**, старший преподаватель
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Алексей Маркович Карасёв – участник Великой Отечественной войны, старший сержант, командир пулеметного расчета, участник освобождения города Бреста, отличился при проведении Люблин-Брестской операции, Герой

Советского Союза, депутат Верховного Совета СССР. **Ключевые слова:** А. М. Карасёв, бои в Великолуцком районе, Невельская наступательная операция, Полесская наступательная операция.

ALEXEY MARKOVICH KARASEV – HERO OF THE SOVIET UNION

Chopko L.A.

Scientific supervisor - **Klimentyeva I.A.**, Senior Lecturer
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Alexey Markovich Karasev – participant of the Great Patriotic War, senior sergeant, commander of a machine guncrew, participant in the liberation of the city of Brest, distinguished himself during the Lublin-Brest operation, Hero of the Soviet Union, deputy of the Supreme Soviet of the USSR. **Keywords:** A. M. Karasev, battles in the Velikoluksky district, Nevel offensive operation, Polesie offensive operation.*

Введение. Цель данной работы – рассказать о том, в каких боевых действиях, в составе каких воинских частей А. М. Карасев принимал участие в годы Великой Отечественной войны, за какие заслуги награжден орденами, медалями и присвоено звание Героя Советского Союза. Также в статье рассказывается, как чтят память Героя А. М. Карасёва в городе Бресте, в освобождении которого от немецко-фашистских захватчиков А. М. Карасёв принимал активное участие.

Материалы и методы исследований. Материалами исследования послужили статьи, размещенные в интернет-источниках. Основной упор сделан на статью, размещенную на сайте средней школы № 16 города Бреста, которая с 22 августа 2023 года носит имя Героя А. М. Карасёва. В качестве методов исследования применялись историко-биографический метод.

Результаты исследований. Алексей Маркович Карасев родился 20 декабря 1920 г. в российской деревне Дровосеково в Псковской области. Вырос в семье рабочих крестьян. Окончил 8 классов школы, работал секретарём сельского совета. Призван в армию 15 сентября 1940 года. В годы Великой Отечественной войны сражался на Западном, Калининском, 2-м Прибалтийском, 2-м Белорусском, 1-м Белорусском, а после, снова на 2-м Белорусском фронтах.

Свой боевой путь А. М. Карасев начал на Западном фронте в Беларуси, в районе города Гродно, в составе 3-й армии. Он проявил себя как несокрушимый боец и тактик. После того как 3-ю армию разгромили, был переведен обратно на родину и, с ноября 1941 по февраль 1942 года, воевал в партизанском отряде майора К.П.Марсова. Они воевали на территории Великолуцкого и Невельского районов Псковской области. В феврале 1942 года отряд К. П. Марсова присоединился к 31-й курсантской стрелковой бригаде 3-й ударной армии Калининского фронта, функционировавшей в Великолуцком районе. До ноября 1942 года бригада вела только оборонительные бои восточнее города Великие Луки, затем участвовала в окружении великолукской группировки

противника и освобождении города Великие Луки в ходе Великолукской наступательной операции (24 ноября 1942 - 20 января 1943 года). С 6 по 12 октября 1943 года А. М. Карасёв в составе 31-й стрелковой бригады 3-й ударной армии принимает участие в Невельской наступательной операции и освобождении города Невель, за что 31-я стрелковая бригада получила наименование Невельской. В декабре 1943 года на базе 31-й и 100-й стрелковых бригад была сформирована 1-я стрелковая дивизия 2-го формирования, в составе которой А. М. Карасев сражался до конца Великой Отечественной Войны. В составе 6-й гвардейской армии принимал участие в Ленинградско-Новгородской наступательной операции (14 января - 1 марта 1944 года), в ходе которой его дивизия сыграла ключевую роль в проломе обороны противника и одновременно с другими соединениями освободила город Новосокольники Псковской области юго-западнее Великих Лук.

Став командиром пулеметного расчета 412-го стрелкового полка, сержант А. М. Карасёв в бою за деревню Савино Новосокольнического района Псковской области 6 января 1944 года огнем своего станкового пулемета подавил две огневые точки противника, уничтожил группу из 15 вражеских солдат. Будучи раненым, не ушел с поля боя до завершения операции. За это был награжден орденом Славы 3-й степени. С 15 марта 1944 года был переведен на 2-й Белорусский фронт в состав 70-й армии и по 5 апреля 1944 года принимал участие в Полесской наступательной операции и разгроме ковельской группировки противника. На 1-м Белорусском фронте в составе 70-й армии участвовал в Люблин-Брестской наступательной операции (18 июля - 2 августа 1944 года) - составной части Белорусской стратегической операции «Багратион». Именно в этой боевой операции он проявил весь свой боевой потенциал. В сражении за польский город Бяла-Подляска (Люблинское воеводство, юго-западнее Бреста) 26 июля 1944 года А. М. Карасёв пулемётным огнём пресек попытку двух рот противника выйти в тыл его батальона. 27 июля противотанковой гранатой подорвал вражеский танк, приблизившийся к его оборонительной позиции. 29 июля в бою в районе села Березовка, западнее Бреста (гмина Залесе, повят Бяльский), принимал участие в отражении 16 контратак противника, пытавшихся вырваться из окружения, уничтожил пулеметным огнем более 200 солдат и офицеров вражеского отряда. 10 августа 1944 года 1-й стрелковый батальон вел наступление северо-западнее города Седлец. У деревни Натолин части дивизии СС «Мертвая голова» оказывали сильное сопротивление. Из леса, расположенного западнее деревни Натолин, к противнику приходило подкрепление. Выдвинув свой пулемет на фланг, А. М. Карасёв уничтожил до 30 фашистов и отрезал гарнизон деревни Натолин от леса, из-за чего его батальон с малыми потерями смог освободить деревню Натолин.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 24 марта 1945 года за мужество и героизм, проявленные в Люблин-Брестской операции, Алексею Марковичу Карасёву присвоено звание Героя Советского Союза с вручением ордена Ленина и медали «Золотая Звезда».

После окончания войны старшина А. М. Карасёв был демобилизован и вернулся на родину, в Куньинский район Псковской области. В 1948 году окончил партийную школу. До 1957 года находился на советской и партийной работе. Депутат Верховного Совета 2-го созыва (1946 - 1950). Скончался А. М. Карасёв 9 января 1964 года. Похоронен в деревне Харитоново Куньинского района.

Заключение. Великий подвиг советского героя помнят и чтят до сих пор. В 1985 году в городе Бресте на ул. Красногвардейской, 59, у здания средней школы № 16 был установлен бронзовый бюст Героя и высажена липовая аллея. 8 мая 2008 года после реставрации бюст был переустановлен на территории школы на пересечении улиц Красногвардейская и Карасёва. Повторное открытие памятника было приурочено к Дню Победы, и происходило при участии ветеранов Великой Отечественной войны, руководства района и города. С 22 августа 2023 года школа № 16 с гордостью носит имя Героя Советского Союза Алексея Марковича Карасёва и бережно чтит его память. Одна из экспозиций в школьном музее посвящена А. М. Карасёву. В 1966 году на жилом доме № 4 установлена мемориальная доска в честь А. М. Карасёва. Также мемориальная доска установлена на доме № 98. В 1985 году в честь А. М. Карасёва в Бресте улица Граничная переименована в улицу Карасёва. О боевом пути А. М. Карасёва в годы войны можно прочесть в книге А. Крупенникова «Буг в огне».

Литература.

1. А. М. Карасев / Средняя школа № 16 г. Бреста имени Героя Советского Союза А. М. Карасева. – Текст : электронный. – URL : <https://sch16.brestgoo.gov.by> (дата обращения 06.04.2025). - Режим доступа : для авториз. пользователей.

2. Герой Советского Союза Карасёв Алексей Маркович / Герои страны : международный патриотический интернет-проект. – Текст : электронный. – URL : https://warheroes.ru/hero/hero.asp?Hero_id=16538 (дата доступа 06.04.2025). - Режим доступа : для авториз. пользователей.

УДК 338.22: 339.98

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ

Шевцова А.А., Полякова И.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Санкции в современном мире используются в качестве инструмента экономических войн. В работе описаны экономические санкции, которые введены против Республики Беларусь и их влияние на экономику страны.

Ключевые слова: санкции, валовый внутренний продукт, инвестиции, белорусская социально экономическая модель развития.

THE REPUBLIC OF BELARUS UNDER SANCTIONS PRESSURE

Shevtsova A.A., Polyakova I.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Sanctions in the modern world are used as a tool of economic wars. The paper describes the economic sanctions that have been imposed against the Republic of Belarus and their impact on the country's economy. **Keywords:** sanctions, gross domestic product, investments, Belarusian economic development model.*

Введение. На протяжении веков территория Республики Беларусь неоднократно становилась полем боя. В 1945 году советские воины одержали победу в Великой Отечественной войне. Войне, которая была направлена на уничтожение вместе с людьми советской экономической и общественно-политической системы. Эта война разорила Беларусь, уничтожила промышленность и сельское хозяйство, нанесла удар по науке и культурному достоянию, унесла жизни каждого третьего белоруса, однако не сломила ее людей, которые возродили страну. Республика Беларусь смогла восстановиться и после геополитической катастрофы XX века - распада СССР. Однако и сегодня, через 80 лет после Великой Победы, наша страна вынуждена отстаивать свои интересы в новой войне – экономической, основным инструментом которой выступают экономические санкции.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено на основе информации и материалов, размещенных на официальных сайтах, в открытом доступе; ряде научных статей при использовании общенаучных методов.

Результаты исследований. Можно выделить следующие цели экономических санкций: нанесение максимального ущерба экономике страны; проведение протекционистской политики через недобросовестную конкуренцию; дестабилизация внутривнутриполитической ситуации и смена политической системы страны.

В отношении Республики Беларусь в настоящее время санкции ввели Европейский Союз, США, Канада, Япония, Швейцария, Великобритания, Австралия, Норвегия, Южная Корея, Тайвань и некоторые другие страны, а также ряд международных финансовых организаций. Используются персональные и секторальные санкции. Персональные санкции применяются к физическим и юридическим лицам. Они предусматривают: запрет на въезд и транзит через территорию ЕС, заморозку на территории ЕС всех счетов и активов, невозможность проводить деловые операции, поставлять товары, оказывать услуги, осуществлять платежи. На данный момент санкции Евросоюза распространяются на 312 физических лиц и 46 организаций [1]. Среди них крупные государственные предприятия ОАО «МАЗ», ОДО «БЕЛНЕФТЕГАЗ», ОАО «НАФТАН», ОАО «Гродно Азот», ОАО

«Беларуськалий», РУП «Белаэронавигация», ЗАО «Новая нефтяная компания» и др. Секторальные санкции направлены на подрыв экономической безопасности страны. Их применяют в сфере финансов (Белагропромбанк, Банк Дабрабыт, Банк развития Республики Беларусь, Белинвестбанк отключены от SWIFT) и транспорта, в отношении экспортных и импортных поставок. В перечень товаров, в отношении которых установлены запреты при поставках в ЕС включены минеральные продукты, калийные удобрения и удобрения, содержащие калий, древесина и изделия из нее, цементы и изделия из него, черные металлы и изделия из него, шины и покрышки, золото и алмазы. В перечень товаров, в отношении которых установлены запреты при поставках из ЕС в Беларусь вошли товары, которые могут способствовать индустриальному развитию Беларуси, машины и механизмы, товары и технологии, предназначенные для использования при переработке нефти и сжижении природного газа, товары и технологии, пригодные для использования в авиационной или космической отрасли, товары для производства или изготовления табачных продуктов и другие.

Большинство пакетов санкции в отношении Республики Беларусь являлись реакцией на важные политические события, происходящие в стране. Впервые они были введены со стороны ЕС 15 сентября 1997 г. в ответ на проведенный в 1996 году референдум. Выборы Президента Республики Беларусь, начало СВО также нашли отражение в очередных пакетах санкций.

Экономические ограничения не могли не сказаться на показателях экономического развития страны, в том числе и на уровне жизни граждан, внешней торговле. В 2020 году ВВП составил 99,3%, а в 2022 году 95,3% к уровню предыдущего года (по прогнозу Всемирного банка падение ВВП в 2022 году должно было составить до 6,5 %). Производство продукции промышленности в 2020 году составило 99,3%, в 2022 году 94,6% к уровню предыдущего года. Так как многие компании стали избегать сотрудничества с белорусскими предприятиями это привело к уменьшению притока иностранных инвестиций. В 2020, 2021 и в 2022 годах инвестиции в основной капитал составили, соответственно, 94,0%, 94,5%, 80,9% к уровню предыдущего года. Реальная заработная плата в 2022 году снизилась на 1,8% к уровню 2021 года. Снижение экспорта товаров и услуг 11,6 % в 2020 г. и 5,2 % в 2022 г.

Действия Президента Республики Беларусь и Правительства страны, направленные на смягчение негативных последствий санкционного давления, привели к положительным результатам. В 2023 году прирост ВВП составил 5,1%, реальные располагаемые денежные доходы населения увеличились на 6,3%, инвестиции в основной капитал возросли на 11,8% к уровню предыдущего года. В 2024 году имела место положительная динамика макроэкономических показателей, и белорусская экономика также, как и в 2023 году показала рост выше среднемировых значений. Темп роста ВВП за 2024 год составил 104%, реальные доходы населения выросли на 9,7%, экспорт увеличился на 3,5%. Ключевыми торговыми партнерами Республики Беларусь оставались Россия, страны ЕАЭС, Китай. В ответ на санкции Беларусь

активизировала усилия по поиску новых рынков в Азии, на Ближнем Востоке, странах Африки [2].

Заключение. Республика Беларусь придерживается модели социально ориентированной рыночной экономики, которая доказала свою состоятельность и эффективность. Страна активно развивает свою промышленность и сельское хозяйство, что позволяет ей быть самодостаточной в производстве продовольствия и не только обеспечивать собственную продовольственную безопасность, но и обладать значительным экспортным потенциалом. Несмотря на внешние вызовы экономика нашей страны демонстрирует положительные показатели роста и развития. Важно понимать, что не только высшая государственная власть должна трудиться на благо граждан, но и мы как граждане несём ответственность за наше государство. Каждый из нас должен внести свой вклад в развитие Беларуси, работая творчески и эффективно. Мы должны быть достойны своих дедов и прадедов, и мы должны выстоять и победить в этом экономическом противостоянии, потому, что время выбрало нас.

Литература.

1. Санкции в отношении Беларуси [Электронный ресурс] // Представительство немецкой экономики в Республике Беларусь. — Режим доступа: <https://belarus.ahk.de/ru/infoteka/sankcii-v-otnoshenii-belarusi>. — Дата доступа: 05.04.2025.

2. В Правительстве подвели итоги социально-экономического развития Беларуси за 2024 год [Электронный ресурс] // Управление делами Президента. — Режим доступа: <https://www.udp.gov.by/ru/news-upravleniya-ru/view/segodnja-v-pravitelstve-podveli-itogi-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-belarusi-za-2024-god-26736-2025/>. — Дата доступа: 20.02.2025.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СОВРЕМЕННОМ СОЦИУМЕ

УДК 796.344.

IMPROVING THE LEVEL OF TECHNICAL TRAINING OF YOUNG BADMINTON PLAYERS USING TRAINING DEVICES

Chen Jiaqi, Shkiryanov D.E.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov

*Due to the widespread introduction of the state sports and recreation complex of the Republic of Belarus into work with the population, physical education specialists faced the problem of collecting, processing and storing test data. Within the framework of the conducted research, the prerequisites for the development of an automated data accounting system of the complex have been identified. **Keywords:** automated system, physical education and recreation complex, TRP, accounting system, pedagogical testing, population.*

Introduction. Badminton is a fast-growing Olympic sport that is gaining more and more popularity around the world. The number of fans of this game is rapidly increasing, and the network of sports schools engaged in badminton is significantly expanding. The increase in interest in badminton, combined with the insufficient level of scientific and educational literature on this sport, emphasizes the need for scientific research and the development of methodological recommendations to improve the process of learning and practicing the technique of playing movements of badminton players.

The logical and structural analysis of domestic and foreign literature on the problem under study revealed a number of contradictions:

– between the key importance of physical and technical training in the training and competitive process of badminton players and the insufficient development of this topic in educational, methodological and scientific sources, as well as the existing developments in the training process of training in badminton;

– between the dominant role of game movements in badminton and the insufficient development of methods for teaching young badminton players to move using simulators. *Purpose of the study* – to substantiate and experimentally test the methodology for improving technical training based on the use of specialized equipment.

Materials and methods of research. The pedagogical experiment was conducted with a group of 20 young badminton boys aged 7–10 years: the experimental group (EG) – 10 people, the control group (CG) – 10 people. It was aimed at identifying the progress of training badminton players using a simulator for teaching game movements in the training process.

The following research methods were used in the work: analysis of scientific and

methodological literature, pedagogical testing, pedagogical experiment, method of mathematical statistics.

Results of the study. According to the research program, the physical and technical training of young EG badminton players includes special exercises with a simulator to improve technical fitness in the amount of 5% in the total volume of special physical training and 15% in the total volume of technical training. CG badminton players trained according to the generally accepted method (Table 1).

Table 1 – Ratio of volume by types of training at the stage of initial training in the control and experimental groups, %

Types of sports training	CG	EG
General physical training	30	30
Special physical training	15	10
Application of the simulator	-	5
Technical training	40	25
Exercises with the simulator	-	15
Tactical, theoretical, psychological training	10	10
Participation in sports competitions, instructor and referee practice	5	5

The training process was a systematic training with a consistent, progressive increase in physical load and provided for the interrelated activities of the coach and badminton players, taking into account the individual capabilities of the student. An important condition for the classes was constant self-control over the technique of performing the exercise, thanks to which the high-quality performance of the spatial characteristics of the movement was ensured.

№	Content of pedagogical testing	Research stage	Experimental Group	Control group	The significance of the differences
			$\bar{X} \pm \sigma$	$\bar{X} \pm \sigma$	
1.	Juggling with a shuttlecock, num. of times	before	$8,20 \pm 6,18$	$7,10 \pm 4,38$	$p > 0,05$
		after	$18,20 \pm 8,87$	$14,40 \pm 10,14$	$p < 0,05$
2.	The serve is short, num. of times	before	$5,24 \pm 2,48$	$4,30 \pm 1,98$	$p > 0,05$
		after	$7,89 \pm 2,30$	$5,75 \pm 2,18$	$p < 0,05$
3.	Long Distance Feeding, num. of times	before	$3,73 \pm 2,30$	$3,60 \pm 1,30$	$p > 0,05$
		after	$5,78 \pm 2,87$	$4,71 \pm 2,37$	$p > 0,05$
4.	Smash Strike, num. of times	before	$3,0 \pm 1,22$	$2,8 \pm 2,29$	$p > 0,05$
		after	$5,44 \pm 2,6$	$4,86 \pm 1,77$	$p < 0,05$
5.	A high-distance blow, num. of times	before	$2,90 \pm 2,56$	$2,30 \pm 2,11$	$p > 0,05$
		after	$5,56 \pm 1,81$	$4,67 \pm 2,65$	$p < 0,05$
6.	Перемещения, сек.	before	$12,10 \pm 1,38$	$12,02 \pm 1,53$	$p > 0,05$
		after	$10,04 \pm 1,38$	$11,80 \pm 1,84$	$p < 0,05$

Conclusion. The results of the final control of technical readiness at the end of the experiment showed that in the EG there is a statistically significant increase in indicators in the control and pedagogical tests of boys of badminton players. As a result of the pedagogical experiment, the subjects improved their performance in a short serve, a "mix" stroke, a high-distance stroke, and the speed of movement on the badminton court.

References:

1. Chen, Y. The influence of badminton equipment on children's technical training / Y. Chen, Z. Li // Journal of Sports Equipment and Technology. – 2020. - № 15 (3). – P. 56-62.

2. Wang, S. Basic principles of badminton technical training for children / S. Wang, T. Zhang // Journal of Sports Training. – 2020. - № 22 (4). – P. 178-185.

3. Zhang, L. The role of badminton in improving children's coordination and flexibility / L. Zhang, H. Chen // Journal of Physical Education and Health. - 2021. - № 19 (2). – P. 112-118.

УДК 796.342.084.2

DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES IN STUDENTS OF 8-10 YEARS OLD ENGAGED IN TENNIS

Chen Zesen, Shkiryanov D.E.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov

*The paper considers a fragment of a pedagogical study of age-related features of the development of physical qualities in young tennis players. An experimental substantiation of the methodology for the development of physical qualities in students of 8-10 years old is presented, based on the analysis of the results of pedagogical testing, an assessment of its effectiveness is given. **Keywords:** physical qualities, tennis, students of 8-10 years old, methodology.*

Introduction. One of the topical issues of sports training of young tennis players is the study of age characteristics of the development of basic physical qualities. At the moment of the most rapid natural development of any physical quality, to pay the main attention in the training of young tennis players to this physical quality and, thus, to stimulate its development even more, or, on the contrary, during this period, to pay the greatest attention to those physical qualities, the growth rate of which at this age is the lowest.

At present, new requirements are imposed in relation to the construction of the educational and training process, selection to sports schools, diagnostics of various aspects of the development and preparedness of young athletes. Accordingly, many coaches have questions that can only be answered as a result of special research.

The analysis of the literature on tennis indicates that the issue of the development of physical qualities in students engaged in tennis is not given due

attention, and the statement about the need to develop certain physical qualities of tennis players to a greater extent at the initial stage of the training process is debatable. This determines the relevance of the research carried out in this work.

The purpose of the study is to develop and experimentally substantiate the methodology for the development of physical qualities in students of 8-10 years old engaged in tennis.

Purpose of the study – development and experimental substantiation of the methodology for the development of physical qualities in students of 8-10 years old engaged in tennis.

Materials and methods of research. The study was conducted on the basis of the Vitebsk State Specialized School of Olympic Reserve No 8, 20 children from 8 to 10 years old took part in it. The children were divided into two groups: experimental (EG) and control (CG) groups of 10 people each. All classes, both in the experimental and in the control groups, were held under the guidance of one coach. The control group and the 45th experimental group practiced 3 times a week for 90 minutes in tennis training sessions.

The following research methods were used in the work: analysis of scientific and methodological literature, pedagogical testing, pedagogical experiment, method of mathematical statistics.

Results of the study. We have developed an experimental method for the development of physical qualities in students of 8-10 years old by means of tennis.

For the development of physical qualities in the process of training, we used the following methodological techniques:

- Use of unusual starting positions;
- change in the speed or tempo of movements, the introduction of different rhythmic combinations, different sequences of elements;
- changing the ways of performing exercises;
- throwing the ball from above, from below, from the side;
- jumping on one or two legs, with a turn;
- use of objects of various shapes and weights, etc.;
- Performance of coordinated actions.

For the development of physical qualities in this work, we used the following methods:

- standard-repeated exercise;
- variable exercise;
- play;
- Competitive.

Table – Results of the study

№	Content of pedagogical testing	Research stage	Experimental Group	Control group	The significance of the differences
			$\bar{x} \pm \sigma$	$\bar{x} \pm \sigma$	
1.	Shuttle run 3x10 m, sec	<i>before</i>	$10,95 \pm 0,44$	$11,00 \pm 0,42$	$p > 0,05$
		<i>after</i>	$10,23 \pm 0,33$	$10,73 \pm 0,43$	$p < 0,05$

2.	Shuttle run 6x8 m, sec	<u>before</u> <u>after</u>	$\frac{16,05 \pm 0,38}{15,32 \pm 0,41}$	$\frac{15,73 \pm 0,44}{15,38 \pm 4,65}$	$\frac{p > 0,05}{p < 0,05}$
3.	Throwing a ball from a standing position, m (1 kg)	<u>before</u> <u>after</u>	$\frac{10,53 \pm 0,81}{11,68 \pm 0,57}$	$\frac{10,15 \pm 0,85}{10,42 \pm 0,81}$	$\frac{p > 0,05}{p < 0,05}$
4.	Throwing a ball from a sitting position, m (1 kg)	<u>before</u> <u>after</u>	$\frac{4,80 \pm 1,02}{5,75 \pm 0,94}$	$\frac{4,22 \pm 0,91}{4,55 \pm 0,96}$	$\frac{p > 0,05}{p < 0,05}$
5.	Running the ball with your hand while changing direction, sec	<u>before</u> <u>after</u>	$\frac{12,82 \pm 0,48}{12,07 \pm 0,25}$	$\frac{13,00 \pm 0,41}{12,65 \pm 0,40}$	$\frac{p > 0,05}{p < 0,05}$
6.	Long jump from a standing position, cm	<u>before</u> <u>after</u>	$\frac{141,17 \pm 4,02}{149,5 \pm 4,51}$	$\frac{140,50 \pm 3,45}{143,57 \pm 3,99}$	$\frac{p > 0,05}{p < 0,05}$
7.	Jump up, cm	<u>before</u> <u>after</u>	$\frac{26,58 \pm 1,02}{28,50 \pm 1,30}$	$\frac{26,38 \pm 1,07}{26,75 \pm 0,88}$	$\frac{p > 0,05}{p < 0,05}$
8.	Jumping rope, units/min	<u>before</u> <u>after</u>	$\frac{80,17 \pm 0,44}{91,33 \pm 3,27}$	$\frac{79,83 \pm 3,13}{82,33 \pm 2,42}$	$\frac{p > 0,05}{p < 0,05}$

The methodology for the development of physical qualities, with the directed development of coordination abilities in students of 8-10 years old engaged in tennis, consists of four main sets of exercises that were used in the preparatory part of the lesson.

The analysis of the data obtained showed that the methodology for the development of physical qualities, with the directed development of coordination abilities in students of 8-10 years old engaged in tennis, had a positive effect on the level of physical fitness of children. After the experiment, significant differences were found between the control and experimental groups of the subjects (Table).

References.

1. Golenko, V. A. Tarpishchev Sh.A. School of tennis / V. A. Golenko, A. P. Skorodumova. – M., 2009. - 76 p.
2. Godick, M. A. Complex control in sports games / M. A. Godik, A. P. Skorodumova. – M. : Sovetskiy sport, 2010.- 332 s.
3. Ivanova, T. S. Basics of training young tennis players. Psychological training. Study guide for students of the Russian State Academy of Physical Culture / T. S. Ivanova. – Moscow, 2000. - 54 p.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПОРТЕ

Альхимович Д.В., Позняк В.Е.

Витебский государственный университет имени П.М. Машерова,
г. Витебск, Республика Беларусь

*Искусственный интеллект и новые технологии кардинально изменяют спорт: от индивидуальных тренировок и анализа биомеханики до оптимизации техники, тактики и судейства. Использование носимых гаджетов, видеоаналитики, VR/AR и больших данных повышает эффективность, безопасность и вовлечённость. Однако важно учитывать риски – от утечки данных до снижения роли человека – и сохранять этический баланс. **Ключевые слова:** искусственный интеллект, спорт, технологии, данные, тренировки, аналитика, безопасность.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NEW TECHNOLOGIES IN SPORTS

Alkhimovich D.V., Poznyak V.E.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

*Artificial intelligence and new technologies are radically changing sports: from personalized training and biomechanics analysis to strategy optimization of technique, tactics and refereeing. The use of wearable devices, video analytics, VR/AR, and big data enhances performance, safety, and engagement. However, it is crucial to consider risks – from data breaches to reduced human involvement – and maintain an ethical balance. **Keywords:** artificial intelligence, sports, technology, data, training, analytics, safety.*

Введение. В последние годы искусственный интеллект и передовые цифровые технологии всё активнее проникают в сферу спорта. Они изменяют методы подготовки спортсменов, анализируют физиологические данные, улучшают технику и повышают безопасность. Такое взаимодействие науки и физической культуры открывает новые горизонты для спортсменов, тренеров и всей спортивной индустрии.

Цель исследования – анализ применения искусственного интеллекта и цифровых технологий в спорте

Материалы и методы исследований. Проведен анализ современных научных публикаций, посвящённых применению искусственного интеллекта и цифровых технологий в спорте.

Методы исследования: анализа научно-методической литературы, систематизация данных.

Результаты и их обсуждение. Современные цифровые технологии и нейросетевые системы активно внедряются в сферу спорта, изменяя её структуру, подходы к тренировкам, экономическое планирование и

взаимодействие с болельщиками. Индустрия спорта охватывает производство спортивной продукции, оборудования, программного обеспечения и услуг, обеспечивающих их эксплуатацию, и представляет собой разнообразную экосистему участников: от клубов и фитнес-центров до производителей экипировки и медиа-компаний.

Искусственный интеллект (ИИ) всё активнее применяется в спорте, трансформируя как тренировочный процесс, так и стратегическое планирование. Системы ИИ анализируют поведение соперников, предсказывают их действия и помогают разрабатывать тактические схемы. Например, в футболе ИИ оценивает движение игроков, эффективность тактики и даже предсказывает исходы матчей [1].

С помощью ИИ тренеры и спортсмены могут анализировать биомеханику движений, оптимизировать нагрузки и повышать эффективность тренировочного процесса. Примером служит использование нейросетевых прогнозов в прокате инвентаря, где по множеству факторов (время, дата, погодные условия) система точно предсказывает спрос, оптимизируя управление ресурсами. Это наглядно демонстрирует экономическую пользу ИИ в спортивных предприятиях.

Одновременно цифровизация трансформирует бизнес-модели. Примером служит компания «Спортмастер», которая внедрила систему Nvidia DGX-2 для анализа больших данных, управления запасами, персоналом и повышения лояльности клиентов. Их приложение не только предлагает покупки, но и предоставляет онлайн-тренировки, рекомендации и участвует в мотивационных спортивных проектах, как, например, флешмоб «Обогнём планету вместе».

ИИ применяется и в судействе. Система Hawk-Eye, определяющая точку приземления мяча, уже заменяет линейных арбитров в теннисе и других видах спорта. В сфере ставок на спорт ИИ, используя Big Data, формирует точные прогнозы, а чат-боты на основе нейросетей повышают вовлечённость болельщиков за счёт персонализированных уведомлений и рекомендаций.

Инновации касаются и самого спортивного инвентаря: создаются «умные» часы, обувь, костюмы с датчиками и тренажёры с виртуальной реальностью. Фитнес-центры и производители объединяют клиентов в цифровые сообщества, анализируют их поведение и предпочтения, предлагая персонализированные услуги.

Однако активное внедрение ИИ несёт и риски: утечка данных, снижение роли человека, угроза полной замены специалиста машиной. Важно, чтобы человек сохранял лидерство в тандеме с технологиями, развивал когнитивные навыки, память и способность к самостоятельному мышлению. Только разумное, гармоничное взаимодействие человека и ИИ способно привести к устойчивому и этичному прогрессу [2].

Таким образом из полученных данных мы видим, что виртуальная (VR) и дополненная реальность (AR) меняют тренировочный процесс. VR помогает моделировать условия соревнований, AR дополняет реальность полезной информацией. Это усиливает мотивацию, снижает риск травм, но требует дорогостоящего оборудования и подготовки специалистов. Смарт-трекеры отслеживают пульс, сон, активность. Они помогают спортсменам и тренерам контролировать нагрузку, но требуют постоянного использования и анализа данных. Сенсоры и датчики фиксируют физиологические параметры в

реальном времени, позволяя быстрее реагировать на признаки переутомления. Большие данные и ИИ анализируют производительность, предсказывают риски и дают персональные рекомендации, но нуждаются в качественной базе данных и экспертизе.

Отметим, что технологии делают спорт эффективнее и безопаснее. Важно сохранять баланс между прогрессом и этикой, обеспечивая честные соревнования и устойчивое развитие [3].

Заключение. Искусственный интеллект и новые технологии радикально изменяют спорт, делая тренировки эффективнее, прогнозы точнее, а взаимодействие – индивидуальным. Использование ИИ позволяет оптимизировать нагрузки, минимизировать риск травм, улучшать технику и повышать мотивацию спортсменов. Внедрение цифровых решений изменяет бизнес-процессы в спортивной индустрии, обеспечивая рост эффективности и качества обслуживания. Однако важно сохранять баланс между технологическим прогрессом и этическими принципами, обеспечивая приоритет человеческого интеллекта в тандеме с ИИ.

Литература.

1. Левицкая, А. С. Влияние искусственного интеллекта на формирование персонализированной программы физической подготовки человека / А. С. Левицкая, Ю. А. Ведякин // Актуальные вопросы современной науки и образования : сборник статей XLV Международной научно-практической конференции, Пенза, 10 февраля 2025 года. – Пенза : Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2025. – С. 32-34.

2. Хомченко, Е. В. Систематический обзор применения и роли искусственного интеллекта в индустрии спорта / Е. В. Хомченко // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 3 (62). – С. 492-495.

3. Дабагаев, М. С. Внедрение технологий в области физической культуры и спорта / М. С. Дабагаев, А. В. Беляева // OlymPlus. Гуманитарная версия. – 2024. – № 1 (18). – С. 32-36.

УДК 796.011.3

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК ВАЖНЫЙ АСПЕКТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ «ГСГУ»

Аникин А.А.

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

*В данной статье рассматривается актуальная на данный момент проблема влияния ценностей физической культуры на здоровый образ жизни студентов высших учебных заведений. Проанализированы основные причины, мешающие студенту вести здоровый образ жизни и заниматься активно спортом и даны рекомендации. **Ключевые слова:** физическая культура, ценности физической культуры, здоровый образ жизни, студенты.*

HEALTHY LIFESTYLE AS AN IMPORTANT ASPECT OF PHYSICAL CULTURE OF STUDENTS OF «GSGU»

A.A. Anikin

State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russian Federation

*This article examines the currently relevant problem of the influence of physical culture values on the healthy lifestyle of students of higher educational institutions. The main reasons preventing the student from leading a healthy lifestyle and actively playing sports are analyzed and recommendations are given. **Keywords:** physical culture, values of physical culture, healthy lifestyle, students.*

Введение. В современном мире одной из главных и приоритетных задач государства в сфере высшего образования является полноценное и всестороннее развитие физической составляющей человека. Данный аспект сейчас является актуальным, так как наблюдается тенденция ухудшения физического развития и здоровья студентов.

К основным факторам, влияющим на здоровье и нормальное функционирование органов и систем организма человека многие ученые относят загрязнение окружающей среды, низкие показатели качества водных ресурсов и почв, плохие социально-экономические условия жизни, проявляющиеся в некомфортных условиях быта, труда и досуга, наследственность, низкое качество медицинской помощи и несвоевременность ее оказания[2].

Помимо перечисленных факторов, значительное негативное влияние на здоровье оказывает интенсивное увеличение учебной нагрузки.

Соблюдение здорового образа жизни является мощным и масштабным оздоровительным фактором, который посилен каждому и может быть разрешен самим студентом высшего учебного заведения.

Для того что бы сохранить и укрепить здоровье студентов, нужно что бы две стороны образовательного процесса: педагоги и учащиеся были в первую очередь заинтересованы и хотели достигнуть конечных результатов, что в свою очередь является большой проблемой в современном мире [1].

Материалы и методы исследований. Нами была разработана анкета «Ценности физической культуры и здоровый образ жизни студента», которая содержала 10 вопросов, где первые три из них были открытого характера, здесь опрашиваемым нужно было предоставить информацию о себе. Следующие 7 вопросов были закрытыми, где студентам нужно было выбрать один из нескольких вариантов ответа или пронумеровать по приоритету составляющие здорового образа жизни и ценности физической культуры.

В нашем исследовании приняли участие 100 студентов (51 девушка и 49 юношей) 1-3 курсов «Государственного социально-гуманитарного университета» («ГСГУ»). Возрастной диапазон респондентов составил от 17 до 22 лет. По состоянию здоровья 56 студентов было отнесено к основной

медицинской группе, 38 – к специальной группе и 6 студентов были временно по состоянию здоровья освобождены от занятий физической культурой [4].

Полученные результаты анкетирования были обработаны с помощью методов математической статистики и сделаны выводы.

Результаты исследований. Анализируя полученные ответы студентов на вопрос: «Нужно ли заниматься физической культурой и поддерживать здоровый образ жизни?», 97% респондентов высказались положительно и придерживаются данной точки зрения. Остальные испытывают затруднения при ответе.

Второй вопрос нашей анкеты был связан с ценностями физической культуры. Тут респондентам нужно было распределить их по приоритету. Так студенты «ГСГУ» на первое место поставили крепкое здоровье.

Еще одним вопросом у студентов было также распределение по приоритету составляющих здорового образа жизни. Самым частым встречающимся ответом стало психическая и эмоциональная устойчивость, которой студенты отвели важное место.

С помощью вопроса: «Сколько раз в неделю вы самостоятельно занимаетесь физической культурой и спортом?» мы узнали, что 40% студентов, от общего числа участвовавших в опросе, занимаются физическими упражнениями 1-2 раза в неделю, 30% – 2-3 раза в неделю, 5% респондентов уделяют время спортивным занятиям 3-4 раза в неделю и 25% опрошенных студентов и вовсе не ведут активный образ жизни и не занимаются физическими упражнениями самостоятельно.

Больше всего студентов (59% от общего числа не занимающихся физическими упражнениями самостоятельно) ответили, что у них нет свободного времени.

Следующим вопросом нашей анкеты мы хотели выявить с какой целью студенты занимаются физической культурой и спортом. Больше всего ответов было получено за вариант – «для своего здоровья». За него проголосовало 35% анкетировавшихся.

Заключительным вопросом анкетирования мы попытались выяснить, как замотивировать студентов «ГСГУ» заниматься физической культурой и спортом дополнительно. В ходе опроса мы выяснили, что 57% от общего числа опрошиваемых лиц, считают, что создание бесплатных секций по месту жительства и месту учебы позволит повысить число занимающихся физическими упражнениями [3].

Заключение. Анализируя полученные результаты нашего исследования, следует отметить, что 97% считают важным заниматься физическими упражнениями и спортом дополнительно, помимо обязательных занятий физической культурой в вузе. Более того, 75% от общего числа участвовавших в анкетировании, стремятся вести здоровый образ жизни, уделяя время на занятия физической культурой и спортом, с целью сохранения и укрепления своего здоровья, что говорит о сформировавшейся внутренней мотивации на здоровый образ жизни и такой ценности как личное здоровье. 25% опрошенных ведут пассивный образ жизни, не занимаясь физической культурой и всячески

уклоняются от активных занятий спортом. Вызвано это, по их мнению, отсутствием свободного времени (59%).

В ходе исследования мы также пришли к выводу, что для большей мотивации здорового образа жизни и двигательной активности студентов необходимо создать доступные спортивные секции по месту жительства или учебы, а также проводить больше соревнований с ценными призами.

Литература.

1. Аникина, Т. С. Формирование здоровьесберегающего поведения в среде студенческой молодежи / Т. С. Аникина, А. А. Аникин // Педагогическое образование и наука. – 2022. – № 2. С. 150-152.

2. Перова, Г. М. Оптимизация двигательного режима студентов гуманитарного вуза / Г. М. Перова, А. В. Нечаев // Педагогическое образование и наука. – 2022. – № 2. С. 116-120.

3. Перова, Г. М. Физическая культура как основополагающий компонент становления здоровой личности / Г. М. Перова // Атомная энергия спорта : материалы научно-методического семинара. – Смоленск, 2024. – С. 256-259.

4. Чайченко, М. В. Структурная организация и содержательное наполнение рабочей программы по элективным дисциплинам / М. В. Чайченко, И. Ю. Денисова // Педагогическое образование и наука. – 2023. – № 1. - С. 64-68.

УДК 796.011.1

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ФОРМЫ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА

Биринтова А.Р., Перова Г.М.

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

В статье приводится анализ современных технологий и их сочетание с традиционными методиками в области физической культуры и спорта. Отмечается, что традиции, как основа спортивной и физкультурной практики, формируют ценности, нормы и обычаи, которые передаются из поколения в поколение. В то же время, инновационные технологии, включают современные, актуальные на данный момент времени подходы в методологии физического воспитания и спорта, вносят изменения в правила соревнований и играют важную роль в развитии физкультурной и спортивной деятельности.
Ключевые слова: традиции, инновации, физическая культура, спорт.

MODERN METHODS AND FORMS IN THE SPHERE OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Birintova A.R., Perova G.M.

State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russian Federation

*The article provides an analysis of modern technologies and their combination with traditional methods in the field of physical education and sports. It is noted that traditions, as the basis of sports and physical education practice, form values, norms and customs that are passed down from generation to generation. At the same time, innovative technologies include modern, relevant at the moment approaches to the methodology of physical education and sports, make changes to the rules of competitions and play an important role in the development of physical education and sports activities. **Keywords:** traditions, innovations, physical education, sports.*

Введение. Физическая культура и спорт являются важными компонентами социальной жизни, отражая культурные, экономические и технологические изменения в обществе. Традиции и инновации в этой сфере представляют собой две стороны, которые дополняют друг друга. Традиции обеспечивают базис, преемственность и стабильность, тогда как новации способствуют увеличению экономического ресурса государства, позволяют повысить заинтересованность молодого поколения в физкультурной и спортивной деятельности, улучшить здоровье и благосостояние граждан.

Цель работы заключалась в исследовании современных методов и форм в области физической культуры и спорта и их комбинирование с традициями.

Материалы и методы исследований. Для достижения поставленной цели нами были использованы методы изучения, синтеза научных публикаций и литературных источников по рассматриваемой теме.

Аналитика научных исследований показала, что традиционные технологии в спорте и физическом воспитании на современном этапе жизнедеятельности человека, представляются базисом формирования социальных норм и культурных ценностей. Данная технология основывается на историческом опыте и включает в себя правила, обряды, ритуалы, обычаи, которые передаются из поколения в поколение. Например, в практике физического воспитания обучение техническим и тактическим действиям основывается на классических техниках, методах физической подготовки.

Новые технологии и новации в спортивном и физкультурном движении включают в себя использование современных тренажеров, аналитических программ, новых материалов для спортивной одежды, обуви и оборудования. Например, внедрение видеоповторов и технологий анализа движений позволяет судейской коллегии более точно оценивать результаты, а тренерам и спортсменам корректировать технику выполнения упражнений. Спортивная форма для физкультурных занятий, тренировок или соревнований приобрела совершенно другие виды, включая материалы, технологии пошива и т.п. Современные технологии также внесли новые, апробированные методы физической подготовки. Например, использование высоких технологий в спортивной медицине, таких как биомеханический анализ, помогает предотвратить травмы и повысить эффективность тренировок. Новейшее оборудование помогает повысить мотивацию к занятиям физическими упражнениями, особенно у молодого поколения.

За последнее десятилетие вырос спрос на употребление различного рода транспортабельных устройств с мобильными приложениями. Данная технология дает возможность занимающимся, преподавателям, тренерскому составу отслеживать, уровень здоровья, самочувствие, функциональные показатели организма человека.

Результаты исследований. Инновационные технологии в сфере физической культуры и спорта в современном мире имеют большой потенциал. Новые введения в профессиональном спорте, в классических тренировочных программах, в образовательном процессе, в самостоятельном использовании физкультурной практики демонстрируют высокую эффективность, благоприятно влияя на все группы населения. Инновационные технологии позволяют всем занимающимся не только поддерживать хорошую физическую подготовленность, но и развивать тактическое мышление, совершенствовать объем мыслительных функций и психологическую устойчивость организма человека.

На наш взгляд, сочетание традиций и инноваций в области физической культуры и спорта может быть высокопродуктивным. Например, многие преподаватели и тренеры успешно интегрируют современные технологии в традиционные методики занятий и тренировок, что позволяет достигать лучших результатов. Примером успешного взаимодействия традиций и инноваций является программа подготовки профессиональных спортсменов, которая сочетает в себе классические методы тренировок и современные технологии. Следует отметить, что традиции и инновации в физической культуре и спорте не являются взаимоисключающими понятиями. Напротив, их гармоничное сочетание может значительно повысить эффективность учебного и тренировочного процессов, улучшить результаты, повысить умственный потенциал современной молодежи.

Заключение. В заключении хочется отметить, что процесс внедрения современных технологий в области физической культуры и спорта дополняет традиционные методики и дает возможности для повышения и оптимизирования физического развития населения. Благодаря новым технологиям дается возможность тренерско-преподавательскому составу активизировать учебно-тренировочный процесс, расширить возможности и мотивацию молодежи в практике использования физических упражнений в жизнедеятельности.

Литература.

1. Бабичева, М. А. К вопросу применения инновационных технологий в области физической культуры и спорта / М. А. Бабичева, Л. М. Лукьянова // Наука-2020. – 2021. – № 6 (51). – С. 112-117.
2. Мануйленко, Э. В. Роль информационных технологий в профессиональном спорте / Э. В. Мануйленко, М. В. Прокофьев // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения : материалы Всерос. науч.-практ. конференции. – Москва : МГПУ, 2019. - С. 193-196.
3. Шилько, А. И. Инновационные технологии в жизни студентов и

УДК 796.012.12

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ

Блажевич М.А., Сидоров В.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Установлено, что повышение выносливости связано не столько с увеличением поступления кислорода в кровь и улучшением его доставки к работающим мышцам, сколько с повышением способности самих мышц к лучшей утилизации кислорода. Проблема развития локальной мышечной выносливости (ЛМВ) решается специальной скоростно-силовой подготовкой. Второй путь и весьма эффективный - динамическая электро-миостимуляция (ДЭМС) основных мышечных групп в ведущем элементе структуры движения. **Ключевые слова:** выносливость, динамическая электро-миостимуляция.*

THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF ENDURANCE DEVELOPMENT

Blazevich M.A, Sidorov V.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*It's found that increases endurance has less to do with the increase of oxygen in the blood and improving its delivery to working muscles, but with an increase in the ability of the muscles themselves to a better utilization of oxygen. The problem of development of local muscular endurance (LMV) can be solved by special speed-strength training. The second way and very effective - dynamic electromyostimulation (DEMS) of major muscle groups in the leading element of the structure of the movement. **Keywords:** endurance, dynamic electromyostimulation.*

Введение. В современных условиях развития спорта существует необходимость в разработке новых методических приемов развития выносливости в циклических видах спорта. Выносливость определяется как вегетативными функциями, обеспечивающими необходимый кислородный режим организма, так и функциональным состоянием нервно-мышечного аппарата, причем во взаимодействии вегетативных и моторных функций. Ведущая роль принадлежит последним, поскольку локомоторный аппарат и специфика его деятельности определяют состояние вегетативных систем, характер и направление их функционального совершенствования

(«энергетическое правило скелетной мускулатуры», по И. А. Аршавскому). Следовательно, функциональное единство и взаимосвязанное совершенствование вегетативных систем и моторного аппарата выступают в качестве важной предпосылки к повышению работоспособности спортсменов во всех видах спорта.

Совершенствование метаболических процессов в видах спорта, требующих выносливости, обеспечивается максимальным потреблением кислорода (МПК). Установлено, что повышение выносливости связано не столько с увеличением поступления кислорода в кровь и улучшением его доставки к работающим мышцам, сколько с повышением способности самих мышц к лучшей утилизации кислорода. Не столько МПК, сколько адаптация мышечных волокон различного типа к длительной напряженной работе определяет уровень выносливости спортсмена. В результате тренировки повышается внутримышечный энергетический потенциал, мощности окислительных процессов и сократительных свойств мышц, снижается скорость гликолиза, интенсифицируется удаление конечных продуктов метаболических процессов, в том числе скорость окисления лактата в работающих мышцах. Причем, у тренированных спортсменов именно скелетные мышцы, а не печень и миокард, как всегда считалось, являются основным местом удаления лактата в процессе работы и после ее завершения.

Важная роль в развитии функциональной специализации организма при работе на выносливость принадлежит гемодинамическим факторам. Перераспределение кровотока и увеличение его интенсивности в работающих мышцах способствуют как удовлетворению их потребности в кислороде, так и удалению анаэробных метаболитов. Установлено, например, что если в годичном цикле средний процент изменения МПК у квалифицированных конькобежцев составляет 5-10%, то реакция регионального кровотока меняются в более значительных (50-250%) пределах. Перераспределение кровотока и улучшение периферических сосудистых реакций наряду с повышением сократительных и окислительных свойств мышц – важные условия развития так называемой локальной мышечной выносливости (ЛМВ), достигаемой в результате тренировки на выносливость. Для мышечной системы характерна большая, чем для вегетативной системы, адаптационная инертность. Поэтому в циклических видах на выносливость в условиях дистанционной тренировки вегетативные функции совершенствуются быстрее, чем ЛМВ [1, 2]. Чтобы устранить несоответствие между функциональными возможностями вегетативных и мышечных систем более целесообразно интенсифицировать режим работы мышц, несущих основную нагрузку при спортивной деятельности, чем рассчитывать на объем дистанционных тренировок. Это можно достигнуть с помощью специализированных силовых тренировок.

Проблема развития ЛМВ решается специальной скоростно-силовой подготовкой. Данная проблема не нова, но требует новых методических подходов в ее реализации. Специальная скоростно-силовая подготовка в видах спорта на выносливость осуществляется с использованием отягощений различного веса, тренажеров, прыжковых упражнений и т.д.

Второй путь и весьма эффективный – использование нетрадиционных методических приемов [3]. Проведение исследований показывают, что одним из факторов, содействующих высокому уровню работоспособности в лыжных гонках и условиях соревнований, является использование нетрадиционных методических приемов, направленных на совершенствование специальной мышечной выносливости, по характеру и величине мышечных усилий, моделирующих передвижение с соревновательной скоростью. Для решения данной проблемы в лыжных гонках и других видах спорта на выносливость весьма эффективно использовать динамическую электро-миостимуляцию (ДЭМС) основных мышечных групп в ведущем элементе структуры движения (в фазе отталкивания) [3,4]. Наиболее эффективно применять ДЭМС в тренировочном процессе лыжников – гонщиков концентрированным методом в двух микроциклах по 6 тренировок в каждом.

Электро-стимуляционное воздействие осуществлять только на подъемах 48 градусов с длительностью до 1 минуты, суммарное время ее воздействия за тренировку должно составлять 25-30 минут.

Искусственное внешнее электро-стимуляционное воздействие в ведущих элементах структуры двигательных действий обеспечивает биомеханическую целесообразность движений, позволяет интенсифицировать естественные движения, доводить на этой основе динамические и кинематические характеристики до требуемых уровней. Такой методический прием способствует втягиванию спортсмена в «двигательное будущее», то есть в режим двигательных действий, превышающих естественные возможности. Управляющее воздействие электро-стимуляционным импульсом во время выполнения движений способствует интенсивной стимуляции активности мышц, увеличивается скорость сокращения мышц, происходит синхронизация включения в работу двигательных единиц и убыстряется рекрутирование их, происходит увеличение электроактивности мышц и увеличивается кровоток стимулируемых мышечных групп. Несмотря на искусственные условия выполнения режимов двигательных действий, им свойственны естественные процессы нервно-мышечной деятельности, что формирует реальные мышечные представления о выполняемом движении. Увеличение мышечной активности в искусственно созданных условиях вызывает усиление афферентной импульсации, что приводит к ответной реакции в виде увеличения эфферентной импульсации. На этой основе происходит «запись» структуры движений с более высокими кинематическими и динамическими характеристиками. Так, сравнительный анализ соревновательной деятельности спортсменов контрольной и экспериментальной групп в гонке коньковым ходом на 10 км в конце соревновательного мезоцикла показал, что в экспериментальной группе спортивный результат был лучше на 68 плюс, минус 12с (2,4%; $P < 0,05$), скорость на контрольном участке подъема выше на 0,34 плюс, минус 0,06 м/с (8,5%; $P < 0,05$), длина цикла больше на 0,51 плюс, минус 0,21м (7,2%; $P < 0,05$), в частоте циклов значимых различий не наблюдается.

Исследование динамики скоростно-силовых качеств в начале и в конце соревновательного мезоцикла в экспериментальной и контрольной группе

показало, что построение тренировочного процесса в экспериментальной группе с использованием электро-стимуляционной активизации четырехглавой мышцы бедра в отталкивающих движениях при передвижении классическом и коньковым ходами способствует увеличению скоростно-силовых качеств ног. Так, в экспериментальной группе максимальная сила (F_{max}) улучшилась на 9,86 кг (8,56%; $P < 0,05$). Время достижения максимальной силы (t_{max}) в экспериментальной группе уменьшилось на 0,027 с (10,34%; $P < 0,05$), градиент силы (J) увеличился на 93,05 кг/с (21,06%; $P < 0,01$), а данный показатель в относительных значениях увеличился на 1,30 кг/с (21,24%; $P < 0,01$).

Заключение. Таким образом, использование ДЭМС в тренировочном процессе лыжников-гонщиков позволяет повысить уровень спортивно-технического мастерства, не увеличивая объема и интенсивности тренировочных нагрузок.

Электро-стимуляционное воздействие способствует совершенствованию выполнения ведущего элемента структуры двигательных действий в скользящем шаге (отталкивания), увеличению скоростно-силовых качеств стимулируемых мышечных групп, формированию рациональной темпоритмической структуры и специальной силовой выносливости, т.е. локальной мышечной выносливости.

Литература.

1. Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхошанский. – Москва : ФиС, 1985.
2. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – Москва : ФиС, 1988.
3. Николаев, В. Т. Перспективы применения динамической электростимуляции для совершенствования тренировочного процесса в лыжных гонках / В. Т. Николаев // Актуальные проблемы физической культуры. – 1995. - Т.6.
4. Николаев, В. Т. Совершенствование тренировочного процесса в зимнем полиатлоне с использованием динамической электростимуляции / В. Т. Николаев // Полиатлон. – 1998. - № 1.

УДК 796.011.1-057.857

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Бугаева В.Э.

Научный руководитель – **Венскович Д.А.**, канд. пед. наук, доцент
УО «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Регулярные занятия физической культурой положительно влияют на снижение уровня стресса у студентов, а также являются важным фактором

профилактики заболеваний и поддержания здоровья. **Ключевые слова:** физическая культура, здоровье, студенты, тренировка, оздоровление.

THE ROLE OF PHYSICAL EDUCATION IN PROMOTING STUDENTS' HEALTH

Bugayeva V.E.

Supervisor – **Venskovich D. A.**, cand. of ped. sciences, associate professor
Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

*Regular physical exercise has a positive effect on reducing stress levels in students and is also an important factor in disease prevention and health maintenance. **Keywords:** physical culture, health, students, training, health improvement.*

Введение. Физическая культура – органическая часть общечеловеческой культуры, ее особая самостоятельная область. Она активно воздействует на жизненно важные стороны человеческого организма, полученные в виде задатков, которые развиваются в процессе жизни под влиянием окружающей среды. В своей основе физическая культура имеет целесообразную двигательную деятельность в форме физических упражнений, позволяющих эффективно формировать необходимые физические способности, оптимизировать состояние здоровья [1].

Цель исследования – изучить роль физической культуры в укреплении здоровья студентов и определить наиболее эффективные методы ее применения для достижения оптимального физического и психического состояния.

Материалы и методы исследований. Материалом послужила научно-методическая литература и архивные материалы. Основными используемыми методами являются анализ и наблюдение.

Результаты исследований. Здоровье – это бесценный ресурс, важный как для каждого человека, так и для всего общества. Забота о своем здоровье, включающая его укрепление и поддержание, гарантирует долгую и активную жизнь. Физическая культура играет ключевую роль в образовании, воспитании и отдыхе, способствуя укреплению здоровья и развитию личности. Физическое развитие напрямую связано с сохранением и улучшением здоровья. Регулярные физические упражнения повышают физическую форму. Целью занятий физической культурой является достижение хорошей физической подготовки и совершенствование двигательных навыков.

Благоприятное влияние регулярных занятий физическими упражнениями на здоровье и физическое состояние человека любого возраста происходит в результате:

- повышения тонуса центральной нервной системы;
- улучшения свойств нервных процессов – силы процессов возбуждения и торможения, их подвижности, уравновешенности;
- усиления деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем;

- увеличения общего объема циркулируемой крови, повышения числа эритроцитов и содержания гемоглобина;
- развития мышечной системы;
- совершенствования двигательных качеств мышц: быстроты, силы, ловкости, выносливости; развития двигательной активности и координации движений;
- улучшения кровообращения мышечных волокон;
- развития адаптационных способностей организма;
- утолщения костной ткани, ее большей прочности, большей подвижности суставов;
- нормализации обмена веществ в организме;
- совершенствования регуляции функций организма;
- профилактики гиподинамии;
- избавления от лишнего веса при систематических занятиях с умеренным питанием;
- улучшения функционального состояния всего организма, положительного влияния на самочувствие, настроение, работоспособность [2].

Регулярные тренировки повышают физическую форму организма за счет адаптации – приспособления органов к новым нагрузкам. Центральная нервная система координирует этот процесс, повышая свой тонус, улучшая скорость, силу и баланс нервных импульсов, что оптимизирует работу всех систем организма. Систематические физические упражнения положительно влияют на сердечно-сосудистую систему, улучшая ее структуру и снижая энергозатраты в состоянии покоя. Кроме того, тренировки способствуют улучшению работы дыхательной системы, увеличивая жизненную емкость легких и эффективность использования кислорода.

Много способов укрепить и сохранить здоровье, но главный – вести здоровый образ жизни (далее – ЗОЖ). ЗОЖ – это не только спорт. Важно также сбалансированное питание, полноценный сон и закаливание. Однако ежедневная утренняя гимнастика очень важна. Только регулярные утренние тренировки позволяют студенту добиться отличной физической формы и, в итоге, физического совершенства. Зарядка повышает работоспособность – и физическую, и умственную. Люди, регулярно занимающиеся физкультурой, болеют реже, работают продуктивнее и живут дольше. Необходимо составить индивидуальный план тренировок. Категорически нельзя перегружаться и доводить себя до изнеможения.

В ВГУ им. П.М. Машерова находится большое количество секций и спортивных залов. Университет дает возможность заниматься различными видами спорта. Множество студентов с первых курсов начинают посещать секции, большой процент ребят занимаются спортом профессионально и входят в состав сборных университета. Посещение занятий по физической культуре является обязательным для всех студентов. Разработаны, предусмотрены и учтены тренировки для каждой группы здоровья. Благодаря занятиям, студенты поддерживают физическую форму и здоровье, несмотря на сильную

загруженность учёбой. Разработаны, предусмотрены и учтены тренировки для каждой группы здоровья.

Повышение роли направленного использования средств физической культуры в период обучения в вузе обусловлено, в частности, тем, что рабочий режим студента характеризуется малоподвижностью, однообразием рабочей позы на протяжении 6–8 часов.

Физические упражнения в этих условиях основной фактор противодействия отрицательным последствиям гиподинамии, а также умственной и нервно эмоциональной нагрузки. Затраты времени на занятие физическими упражнениями при этом компенсируются благодаря повышению общей работоспособности, в том числе и умственной [3].

Заключение. Исследование подтверждает важнейшую роль физической культуры в укреплении здоровья студентов. Регулярные физические упражнения, в сочетании со здоровым образом жизни (сбалансированное питание, достаточный сон, закаливание), оказывают многостороннее благоприятное воздействие на организм: улучшают работу нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, укрепляют мышцы и костную ткань, нормализуют обмен веществ и повышают адаптационные возможности организма. Это приводит к улучшению физической формы, повышению работоспособности, укреплению иммунитета, улучшению настроения и самочувствия, а также к увеличению продолжительности жизни. Таким образом, включение физической культуры в жизнь студентов является необходимым условием для поддержания и укрепления их здоровья и повышения качества жизни.

Литература.

1. Лукьянов, С. И. Роль физической культуры в жизни студентов / С. И. Лукьянов // *Фундаментальные исследования*. – 2006. - № 11 – С. 92-93.
2. Роль и значение физической культуры в студенческой жизни [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=13886> – Дата доступа : 02.03.2025.
3. Копылов, Ю. А. Система физического воспитания в образовательных учреждениях / Ю. А. Копылов, Н. В. Полянская. – Москва : Арсенал образования, 2014. – 393 с.

УДК 7967012.68

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ЗРИТЕЛЬНОГО АППАРАТА У СТУДЕНТОВ

Бузук Е.В., Тонкоблатова И.В.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*В данной статье рассматривается проблема ухудшения зрения у студентов и способы ее решения через выполнение самостоятельных физических комплексов упражнений. Изучается положительное влияние физической активности на состояние зрительного аппарата у студентов. **Ключевые слова:** Зрительный аппарат, комплексы упражнений, физическая культура.*

THE POSITIVE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE STATE OF THE VISUAL APPARATUS IN STUDENTS

Buzuk E. V., Tonkoblatoва I. V.

Yanka Kupala Grodno State University, Grodno, Republic of Belarus

*This article discusses the problem of visual impairment in students and ways to solve it through performing independent physical exercises. The positive effect of physical activity on the state of the visual apparatus in students is studied. **Keywords:** Visual apparatus, exercise complexes, physical education.*

Введение. В настоящее время замечается тенденция ухудшения состояния зрения студентов, этому способствуют различные причины: например, чрезмерное потребление контента на электронных ресурсах, использование компьютерной графики или определенных операций. Они предполагают собой не только чтение и анализ, но редактирование или написание текстов, использование интернета для развлечения, а также чтение. Другая главная причина - интенсивная умственная работа, в особенности нахождение студентов в условиях ограничения физической активности. Это является распространенной и значимой проблемой. У студентов не хватает времени на выполнение дополнительной физической нагрузки, наличие слишком большого объема загруженности в университете, подготовка к сессии, недостаток физической активности в рамках занятий физической культуры. Это связано с индивидуальными особенностями и условиями). Интенсивная умственная работа в условиях ограничения двигательной активности вызывает быстрое утомление органа зрения и если не применять профилактические меры по использованию средств физической культуры, то это в последствии, может привести к серьезным нарушениям зрения у студентов [3]. Физиологическое воздействие физической активности на зрительный аппарат способствует улучшению кровоснабжения и снижению зрительного утомления, профилактике зрительных заболеваний, а также снятие напряжения с органа зрения.

Материалы и методы исследований. В работе использованы данные научных публикаций, посвященных теме положительного влияния физической активности на состояние зрительного аппарата у студентов. Основу исследования составили: Комплексы упражнений для зрительного аппарата А.Л.Сиротюк и М. Рой; научные статьи и работы; рекомендации специалистов по оптимальным режимам физической активности для профилактики и лечения

нарушения зрения. Методы исследований представлены анализом литературных источников, а также сравнительным анализом для обобщения рекомендаций по частоте, интенсивности и продолжительности физических нагрузок.

Результаты исследований. Исследователи отмечают, что регулярные физические упражнения (ходьба, бег, плавание) умеренной интенсивности благоприятно влияют на работу глаза: вызывают усиление кровоснабжения и повышают работоспособность глазной мышцы [1]. Физическая активность умеренной интенсивности оказывает благотворное влияние на состояние зрительного аппарата, а также нервной системы за счет улучшения кровоснабжения. Усиленное кровоснабжение способствует лучшему питанию тканей, одновременно нормализуются метаболические процессы. Это приводит к системному улучшению как зрительного, так и центрального отделов мозгового анализатора. Приведенные исследования показывают, что эти процессы не только обеспечивают поддержание зрительного аппарата, как создание условий улучшения состояния зрительного аппарата на долгосрочную перспективу. Учитывая доказанную пользу физической активности для зрения, специалисты разработали оптимальные режимы занятий для каждого вида нагрузок. Эти рекомендации учитывают не только общий оздоровительный эффект, но и возможные ограничения, связанные с индивидуальными особенностями организма и состояние зрительного аппарата. Наиболее универсальным и эффективным видом физической активности является ходьба, потому что эта активность является самой простой и не требует дополнительных усилий к ее выполнению. Исследователи рекомендуют заниматься ходьбой 150 минут в день или 10 тыс. шагов при частоте сердечных сокращений (Ч. С. С.) 95-115 ударов в минуту. Также при выполнении этой активности могут присутствовать ограничения (близорукость высокой степени), при которых следует частично либо полностью ограничить занятия ходьбой (по рекомендации врача). Занятия бегом, как и занятия ходьбой являются универсальным решением для поддержания состояния своего зрительного аппарата из-за выполнения в неспешном ритме, а также простоты выполнения. Исследователи считают эту активность наиболее эффективной среди приведенных ранее, так как она схожа по принципу выполнения упражнений ходьбы, но также более эффективна из-за своей более высокой интенсивности. Следует заниматься 30-60 минут бегом при Ч. С. С. 120-130 ударов в минуту 2 раза в неделю, однако из-за индивидуальных особенностей организма, или при определенных заболеваниях зрительного аппарата (все степени близорукости) следует ограничивать время и интенсивность бега [4]. Плавание является эффективной и щадящей нагрузкой, при нем можно улучшить состояние нервной и зрительной системы. Из-за благотворного и расслабляющего эффекта воды, напряжение будет сниматься не только на физическом, но и на ментальном уровне, что благотворно влияет на нервную и зрительную систему. Ученые считают, что занятия плаваньем рекомендуется выполнять 20-30 минут в день при Ч. С. С. 180 ударов в минуту. При

выполнении этой активности почти не встречаются ограничения, исключением в плавании является только осложнённая близорукость.

Выполнение самостоятельных физических комплексов упражнений для улучшения состояния зрительного аппарата также велико и важно как и влияние общих упражнений. Важно выделить, что через эти комплексы упражнений влияние идет непосредственно на причину и целенаправленно действует на ее лечение, в отличие от общих физических упражнений, что также делает их более эффективными и полезными если рассматривать их по отдельности, но выявлено, что лучше не обособливать эти два вида выполнения упражнений, а совмещать их для лучшего оздоровительного эффекта. Хорошим примером комплекса упражнений на профилактику зрения от А. Л. Сиротюк [6], его можно использовать на практике именно по укреплению зрительного аппарата, также они способствуют снижению уровня тревожности и общего спокойствия человека, что плодотворно влияет на нервную и зрительную систему. Автор рекомендует выполнять следующие упражнения: «Стрельба глазами»; рисунки кругов, треугольников, восьмерок и пружинок. Эти упражнения являются простыми и понятными в выполнении и базируются на геометрических фигурах или цифрах. Также можно выделить упражнения М. Рой [6], которые используются при профилактике и лечении заболеваний, таких как близорукость, дальнозоркость и миопия. Эти упражнения созданы на основе геометрических фигур: круга, квадрата и диагоналям. Оптические иллюзии такого плана помогают улучшать кровоток и концентрацию зрительного аппарата при сквозном режиме зрения.

Главные принципы выполнения упражнений: регулярность, комплексность, сочетание с общей физической активностью. Под регулярностью понимается систематическое выполнение упражнений, их рекомендуется выполнять каждый день по 10–15 минут. При длительной и интенсивной нагрузке их можно делать при промежутке 1–2 часа, чтобы снять напряжение зрительного нерва. Воздействие должно быть на все группы мышц (аккомодационные, двигательные, цилиарные), а также сочетание разных типов упражнений для расслабления и улучшения кровоснабжения. Совмещение занятий физической культуры в университете, с комплексами упражнений на укрепление и поддержании всего тела зрительные упражнения будут функционировать лучше и результат будет эффективнее, чем без комбинации упражнений на другие части тела.

Заключение. Подводя итог, проблема ухудшения и нарушения зрительного аппарата у студентов, вызванная интенсивной умственной работой и ограниченной физической активностью имеет тенденцию роста. Чтобы избежать развитие заболеваний, студентам следует заниматься физической нагрузкой комбинировано: регулярные занятия физических упражнений и специализированные комплексы упражнений. Для достижения устойчивого результата также важно соблюдать системность и комплексность, что очень важно при регулярных занятиях. Приведенные примеры физических активностей и упражнений являются простыми и нетрудоемким, что делает их выполнение малозатратным. Это важно для студентов, так как у них не хватает

достаточно времени для выполнения каких-то сложных и трудоемких упражнений. При совмещении всех этих аспектов студенты смогут не только предотвратить развитие заболеваний, но и поддерживать и улучшать свое состояние здоровья. Физическая активность поможет студентам активно и полноценно заниматься своим здоровьем, что при совмещении своих задач, связанных с учебным процессом с электронными ресурсами предельно важно и может поспособствовать качеству и объему выполненной работы.

Литература.

1. Ахмадуллина, И. А. Программа коррекции физического развития слабовидящих учащихся средних специальных учебных заведений / И. А. Ахмадуллина. – Омск : Омский научный вестник. – 2010. – Т. 91, № 5. – С. 186–189.

2. Виленский, М. Я. Физическая культура работников умственного труда / М. Я. Виленский, В. И. Ильинич. – Москва : Знание, 1987. – 93 с.

3. Пикалова, Е.А. Рефлексивная организация учебно-познавательной деятельности студентов технического вуза в процессе профессиональной подготовки : дис ... канд. пед. Наук : 13.00.08 / Е. А. Пикалова. – МаГУ. Магнитогорск, 2006. – 158 с.

4. Тадыева, С. Ю. Оздоровительный бег: Утром или вечером? / С. Ю. Тадыева // Успехи современного естествознания. - 2013. - № 10. - С. 127-128.

5. Любаев, А. В. Влияние физических упражнений на умственную деятельность студентов и их взаимосвязь / А. В. Любаев // Молодой ученый. - 2015. - № 18. - С. 423-425.

6. Марчук, С. А. Профилактика нарушений и коррекция зрительных функций у студенческой молодежи : учеб. Пособие / С. А. Марчук. – Екатеринбург : Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2004. – С.14-27.

УДК 796.011.3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕНИНГА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ К СДАЧЕ НОРМ ГТО

Букин К.Р., Золотова М.Ю.

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

*В статье рассматривается вопрос подготовки старшеклассников к выполнению нормативов комплекса ГТО с использованием средств функционального тренинга в условиях спортивной секции. Обоснована актуальность применения многофункциональных тренировочных методик для повышения физической подготовленности подростков. **Ключевые слова:** комплекс ГТО, функциональный тренинг, физические качества, старшеклассники.*

THE EFFECTIVENESS OF FUNCTIONAL TRAINING TO PREPARE STUDENTS FOR PASSING THE TRP STANDARDS

Bukin K.R., Zolotova M.Yu.

State University of Social Sciences and Humanities, Kolomna, Russian Federation

*The article discusses the issue of preparing high school students to meet the standards of the TRP complex using functional training tools in a sports section. The relevance of the use of multifunctional training techniques to improve the physical fitness of adolescents is substantiated. **Keywords:** GTO complex, functional training, physical qualities, high school students.*

Введение. На современном этапе развития системы физического воспитания одной из приоритетных задач является повышение уровня двигательной активности молодежи и их качественная подготовка к сдаче норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Выполнение нормативов ГТО требует от старших классов более высоких уровней развития основных физических качеств: выносливости, быстроты, гибкости и координационных способностей.

К сожалению, количество уроков физической культуры в образовательных организациях не требует необходимого объема физических воздействий для достижения требуемой подготовки физической подготовки. В связи с этим возникают необходимость создания дополнительных форм двигательной активности, одной из которых является спортивная секция с использованием средств организации функционального тренинга.

Функциональный тренинг представляет собой совокупность многофункциональных упражнений, выполняемых в разных физических режимах, направленных на всестороннее развитие организма. Данная методика, по своей поэтапной и нагрузочной характеристикам, соответствует требованиям ГТО, поскольку соответствует широкому спектру физических качеств, включая скоростно-силовые характеристики и выносливость.

Цель исследования – разработка и экспериментальная проверка эффективности тренировочной программы на основе функционального тренинга для подготовки старшеклассников к выполнению нормативов комплекса ГТО в рамках секционной работы

Материалы и методы исследований. Экспериментальная программа была реализована в условиях школьной спортивной секции для учащихся 10 – 11 классов, юношей и девушек 15-17 лет. Программа была построена на основе выключения функционального тренинга и была направлена на проведение разработки всех физических показателей, требуемых для обеспечения выполнения нормативов комплекса ГТО.

Занятия проводятся три раза в неделю и были организованы по циклическому принципу. Каждый микроцикл продолжался четыре недели с

последующим усложнением тренировочных заданий для увеличения нагрузки и объема нагрузки.

Программа подготовки состояла из различных видов тренировок:

- Кардионагрузка: бег в различных режимах, прыжковые упражнения, бёрпи, «джампинг-джек».

- Силовые тренировки: упражнения с собственным весом, свободными весами, тренажёрами и функциональными снарядами.

- Функциональный тренинг: круговые тренировки с элементами скоростно-силовых упражнений.

- OCR (Гонка с полосой препятствий): тренировки по преодолению препятствий, направленные на развитие ловкости, конкуренции и общей выносливости.

- Акробатические элементы и фитнес: комплексы упражнений для изменения гибкости и координации.

- Памп-тренинг: работа со штангой и гирями, направленная на развитие силовых способностей.

Для оценки эффективности занятий использовались контрольные тесты из комплекса ГТО: бег на 60 м (скорость), подтягивание (юноши) или сгибание и разгибание рук в упоре лежа (девушки) (силовые способности), наклон вперед из положения стоя (гибкость), челночный бег 3×10 м (ловкость и скоростная выносливость), кроссовый бег на 2 км (выносливость), прыжок в длину с места (силовые способности ног), бёрпи за 1 минуту (общая работоспособность).

Тестирование проводилось в начале, середине и конце учебного года.

Результаты исследований. Динамика роста результатов представлена в таблице.

Таблица - Динамика результатов физической подготовленности старшеклассников в ходе эксперимента

Тест	До эксперимента	После эксперимента	Прирост (%)
Бег на 60 м (сек.)	9,7 ± 0,2	8,9 ± 0,1	-8,2
Подтягивания (раз) / Сгибание-разгибание рук в упоре (раз)	6,4 ± 1,2 / 9,7 ± 1,5	11,8 ± 1,4 / 19,1 ± 1,6	+84,3 / +97,0
Наклон вперёд из положения стоя (см)	3,1 ± 1,2	6,5 ± 1,3	+109,7
Челночный бег 3×10 м (сек.)	9,5 ± 0,3	8,8 ± 0,2	-7,4
Прыжок в длину с места (см)	185 ± 7,1	208 ± 6,7	+12,4
Бег на 2000 м (мин:сек)	12:45 ± 1,35	11:10 ± 1,3	-12,7
Бёрпи за 1 минуту (раз)	23 ± 3	37 ± 4	+60,9
Средний интегральный прирост (%)	-	-	+47,9

Анализ динамики физической подготовленности старшеклассников, принимавших участие в эксперименте, показал выраженное положительное изменение показателей за учебный год. Применение программы функционального тренинга эффективно целенаправленное и всестороннее развитие физическими методами, необходимое для обеспечения выполнения нормативов комплекса ГТО.

По итогам контрольных замеров было установлено, что участники основной группы, систематически выполнявшие упражнения, разработанные с использованием продолжения функционального тренинга, показали значимые приростные результаты в сравнении с исходными данными. В среднем улучшение физических показателей составило от 7 до 97% в зависимости от вида теста, что последовательно превышало показатели контрольной группы, занимаемой в соответствии с программой общей физической подготовки.

Особенно выраженный прирост отмечается в показателях, характеризующих развитие скоростно-силовых способностей и общей физической выносливости. Итоговый интегральный прирост по составлению тестов у участников экспериментальной группы составил порядка 47,9%, что обеспечило эффективность систематического применения функционального тренинга в рамках учебно-организационного процесса для подготовки старшеклассников к сдаче нормативов ГТО.

Заключение. Применение средств функционального тренинга в спортивной секции для старшеклассников способствует всестороннему физическому развитию, что положительно отражается на уровне готовности к выполнению норм ВСК «ГТО». Методика функционального тренинга позволяет эффективно развивать не только силовые и выносливостные качества, но и координацию, ловкость и гибкость. Рекомендуется использовать данный подход в системе дополнительного физического воспитания образовательных учреждений с учётом индивидуальных особенностей занимающихся.

Литература.

1. Вафина, Л. М. Кроссфит как средство повышения эффективности процесса физического воспитания в вузах / Л. М. Вафина, А. З. Гарипова // Психология, социология и педагогика. – 2017. – № 2. – С. 12–13.

2. Золотова, М. Ю. Эффективность применения фитнес-программ по тайбо для подготовки студенток к сдаче норм ВСК «ГТО» / М. Ю. Золотова, С. Е. Глачаева // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. - 2023. - Т. 8. - № 2. - С. 33-36.

3. Золотова, М. Ю. Оценка эффективности занятий со студентами в секции кроссфита / М. Ю. Золотова, Т. Ю. Маскаева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2023. - № 11 (225). - С. 157-161.

ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕУРОЧНОЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Валько О.В.

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

*Основной радиус проблемных задач, который изучается целым рядом ученых – это то, что побуждает студентов заниматься физическими упражнениями и спортом, какие факторы определяют такую ориентацию, каким образом на них можно влиять. **Ключевые слова:** физическая культура, физкультурно-спортивная деятельность, физические упражнения, спорт.*

INCREASING THE MOTIVATION OF STUDENTS TO ENGAGE IN PHYSICAL EXERCISE AND SPORTS THROUGH EXTRACURRICULAR SPORTS ACTIVITIES

Valko O.V.

Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

*The main radius of problem tasks, which is studied by a number of scientists, is what encourages students to engage in physical exercises and sports, what factors determine such an orientation, how they can be influenced. **Key words:** physical culture, physical culture and sports activities, physical exercises, sports.*

Введение. Преимущественно значимо формирование потребностей и ценностных установок. Как социальная общность, учащаяся молодежь отличается своими специфическими характеристиками, многие из которых очевидны и обуславливаются решаемыми ею проблемами. Сконцентрированность интересов и потребностей, а также уровень их развития в сфере физкультурно-спортивной деятельности во внеучебное время, у основной массы студенчества направлена не на их практическую реализацию, а лишь на провозглашение положительного отношения к занятиям по физической культуре [2].

Помимо обязательных занятий по дисциплине «Физическая культура», которые предусмотрены учебными планами, в повышении физического статуса и оздоровлении студентов важную роль играют различные формы физкультурно-спортивной и оздоровительно-массовой работы в вузе [1]. К основным формам этого направления относят: физические упражнения в режиме учебного дня, самостоятельные занятия физическими упражнениями во внеучебное время, внутрифакультетские, внутривузовские и межвузовские спортивные соревнования, занятия в оздоровительных группах, спортивных

секциях и клубах, работа студенческих спортивно-оздоровительных лагерей, оздоровительный и спортивный туризм и другие [3].

Дополнением к занятиям по дисциплине «Физическая культура» у студентов в учреждениях высшего образования является внеурочная физкультурно-спортивная деятельность. Все внеучебные занятия строятся на мотивации и интересе к ним студентов. Формирование мотивации к занятиям физической культурой является одной из важнейших задач современного вуза.

Материалы и методы исследований. Анализ и обобщение научно-методической литературы, опрос, анкетирование.

Результаты исследований. Для получения основных экспериментальных данных, на основании разработанной анкеты, был проведен анкетный опрос среди студентов (девушки) 2 курса лечебного факультета Витебского государственного медицинского университета.

На вопрос «Что Вас побудило заниматься физическими упражнениями и спортом?» абсолютное большинство опрошенных указали, что это было вызвано укреплением здоровья и улучшением физического состояния (45,5%) и обрести идеальную фигуру (62,2%) (таблица 1).

Таблица 1 – Мотивы занятий физической культурой и спортом (в % к числу опрошенных)

№ п/п	Мотив	%
1.	Укрепление здоровья и улучшение физического состояния	45,5
2.	Желание обрести идеальную фигуру	62,2
3.	Занимаюсь, чтобы участвовать в физкультурно-массовых мероприятиях, спортивных соревнованиях	10,1
4.	Получение эмоциональной разрядки, повышение психологического настроения	16,4
5.	Желаю расширить круг общения, быть в компании друзей	7,7
6.	Советы преподавателей	0,9
7.	Занимаюсь для достижения высоких спортивных результатов	4,1
8.	Другие причины?	1,1

Нам представляется весьма важная характеристика смысловых образований, а также и содержательная. Во-первых, к ней относятся личностные ценности как осознанные смыслы, специфика мотивов и целей, а также их взаимоотношения, наконец, концепция, в которой и через которую происходит понимание студентами их физическая активность.

Во-вторых, актуальность физкультурно-спортивной деятельности может быть отображено достаточно значительной взаимосвязью степени удовлетворенности занятиями по дисциплине «Физическая культура» в учреждениях высшего образования и желанием заниматься по месту жительства. Менее значимое влияние качества учебных занятий отразилось на

тех, кто уже занимается физическими упражнениями и спортом в свободное время (таблица 2).

Таблица 2 – «Где Вы занимаетесь физическими упражнениями и спортом? (Возможно несколько вариантов ответа)» (в % к числу опрошенных)

№ п/п	Занятия физическими упражнениями и спортом кроме уч. занятий	%
1.	Дома	50
2.	В парковой зоне	31
3.	В физкультурно-оздоровительном центре	21
4.	В спортивных секциях	10
5.	На стадионе	4
6.	Везде, где могу	0,2

Отвечая на вопрос о причинах, препятствующих занятиям, основная часть респондентов указывает на отсутствие свободного времени и неумение его организовать (66,7 %). Второй по значимости причину называют отсутствием желания и интереса необходимых условий и физкультурно-оздоровительных групп (17,5%) (таблица 3).

Таблица 3 – Причины, препятствующие занятиям (в % к числу опрошенных)

№ п/п	Причины	%
1.	Нет желания, интереса	17,5
2.	Нехватка свободного времени	41,2
3.	Отсутствие спортзалов, инвентаря	16,1
4.	Отсутствие физкультурно-оздоровительных групп	9,8
5.	Большая нагрузка на занятиях по физическому воспитанию	14,1
6.	Не могу организовать свободное время	25,5
7.	Другие причины?	2,2

Интересен факт, что только 21,3% опрошенных студентов удовлетворены тем, как студенты (девушки) проводят свободное время, причем вне зависимости от того занимаются ли они физическими упражнениями и спортом в свободное время.

Таблица 4 – Удовлетворенность проведением свободного времени (в % к числу опрошенных)

№ п/п	Виды ответов	%
1.	Да	21,3
2.	Нет	34,9

3.	Затрудняюсь ответить	37,1
4.	Не знаю	6,7

По всей видимости для того, чтобы жизнь воспринимать как полноценную, недостаточно самого факта занятий физической культурой и спортом. Важно, чтобы эти занятия соответствовали фундаментальным потребностям и устремлениям личности, способствовали ее самореализации и саморазвитию, наращивали позитивный опыт деятельности, общения и переживания.

Заключение. Исходя, из вышеизложенного, возможно предположить, что адекватное понимание студентами своей физкультурно-спортивной активности может происходить при условии их интенсивного включения во взаимодействие с увлеченными физической культурой и спортом людьми, наращивания позитивного опыта физкультурной жизни. Это может происходить как на занятиях по дисциплине «Физическая культура», так и в ходе внеучебной деятельности, неформального общения.

Литература.

1. Организационно-методическое обеспечение физического воспитания студентов на основе видов двигательной активности [Электронный ресурс] – Режим доступа : https://ebooks.grsu.by/fisical_training/2-1-fizicheskoe-vospitanie-i-sport-v-vuze.htm. – Дата доступа : 10.04.2025.

2. Рейзан, В.М. Физическая культура в жизни студентов / В. М. Рейзан, А. С. Ищенко ; науч. ред. А. А. Логинова. – Мн. : Выш. школа, 1986. – 175 с.

3. Типовая учебная программа для учреждений высшего образования (высших учебных заведений) «Физическая культура», утвержденная Министерством образования Республики Беларусь 27.06.2017, регистрационный № ТД-СГ 025/тип.

УДК 796.011.3:613.9-057.87-055.25

ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОК ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПО ЭКСПРЕСС-МЕТОДИКЕ Г.Л. АПАНАСЕНКО

Венкович Д.А.

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье представлены сравнительные данные уровня физического здоровья студенток педагогических специальностей по экспресс-методике Г.Л. Апанасенко. **Ключевые слова:** физическое здоровье, студентки, педагогические специальности, экспресс-методика.*

DIAGNOSIS OF PHYSICAL HEALTH OF FEMALE STUDENTS OF PEDAGOGICAL SPECIALTIES ACCORDING TO THE EXPRESS METHOD OF G.L. APANASENKO

Venskovich D.A.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article presents comparative data on the level of physical health of female students of pedagogical specialties using the express method of G.L. Apanasenko. **Keywords:** physical health, female students, pedagogical specialties, express methodology.*

В педагогическом эксперименте принимали участие три контрольные группы проходившие обучение, по традиционной учебной программе «Физическая культура» и студентки трех экспериментальных групп, изучавшие инновационный учебный модуль «Двигательная культура личности для подготовки к беременности» разработанный и утвержденный в Витебском государственном университете имени П.М. Машерова. В контрольные и экспериментальные группы вошли студентки, отнесенные по состоянию здоровья к основной, подготовительной и специальной медицинской группе.

Материалы и методы исследований. Педагогическое исследование проводилось на базе учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». В работе использовались традиционная типовая учебная программа по физической культуре для учреждений высшего образования утвержденная 27.06.2017 г. (регистрационный №ТД-СГ025/тип.) [2] и инновационный модуль «Двигательная культура личности для подготовки к беременности» утвержденный 23.07.2020 г. (регистрационный №УД-27-004/уч.) [3]. В работе применялись математические и статистические методы исследования.

Результаты исследований. Экспресс-методика комплексного диагностирования здоровья с помощью количественных критериев позволяет:

- выявить слабые звенья в организме для целенаправленного воздействия на них;
- определить временные параметры снижения функциональных возможностей организма;
- спрогнозировать риск возникновения заболеваний;
- разработать необходимые профилактические и корректирующие направления управления собственным состоянием здоровья (составление индивидуальных программ оздоровительных занятий с оценкой их эффективности);
- способствовать формированию осознанного, вдумчивого, грамотного отношения к собственному здоровью и способам его сохранения [1].

Особо значимо то, что отсутствие патологических сдвигов характерно лишь для студентов, имеющих высокий уровень физического состояния.

Уменьшение функциональных резервов организма и резистентности к заболеваниям влечёт за собой и понижение уровня здоровья до критической величины, оцениваемой как «средний» уровень здоровья.

Педагогическое исследование проводилось на базе Витебского государственного университета имени П.М. Машерова при изучении учебной дисциплины «Физическая культура» для студенток контрольных групп. Студентки экспериментальных групп осваивали учебную дисциплину «Физическая культура» по разработанному инновационному учебному модулю «Двигательная культура личности для подготовки к беременности». Занятия проводились согласно установленному расписанию два раза в неделю, продолжительностью 1 час 20 минут. Изучение учебного модуля рассчитано на 280 учебных часов, из них 64 часа отводится на теоретическую подготовку и 216 часов на практическую подготовку в течение учебного года. Формой промежуточной аттестации являются тесты, текущей – зачет. Разработанный учебный модуль является компонентом учреждения высшего образования. Представленный модуль разработан с учетом требований образовательного стандарта третьего поколения. В исследовании приняли участие 79 студенток (КГ№1=39, ЭГ№1=40) отнесенных по состоянию здоровья к основной медицинской группе, 81 студентка (КГ№2=40, ЭГ№2=41) – подготовительного отделения и 80 студенток (КГ№3=40, ЭГ№3=40) – специального медицинского отделения обучающихся на дневной форме получения образования.

Диагностирование физического здоровья студенток осуществлялось в начале и в конце осеннего и весеннего семестров 2023/2024 учебного года.

Разработанный учебный модуль содержит:

- практическую часть, включающую 18 разделов с комплексами физических упражнений;
- теоретическую часть, представленную 16 темами лекционного курса;
- раздел «Организация самостоятельной работы»;
- формы контроля усвоения изучаемого материала по каждой из частей модуля.

Таблица - Уровень физического здоровья студенток основного, подготовительного и специального медицинского отделения

Уровень здоровья	Основная медицинская группа				Подготовительная медицинская группа				Специальная медицинская группа			
	КГ№1 (n=39)		ЭГ№1 (n=40)		КГ№2 (n=40)		ЭГ№2 (n=41)		КГ№3 (n=40)		ЭГ№3 (n=40)	
	в н/с	в к/с	в н/с	в к/с	в н/с	в к/с	в н/с	в к/с	в н/с	в к/с	в н/с	в к/с
высокий	0	0	2 чел. 5,0%	4 чел. 10,0%	0	0	1 чел. 2,43%	2 чел. 4,87%	0	0	0	0
выше среднего	9 чел.	4 чел.	10 чел.	14 чел.	7 чел.	4 чел.	8 чел.	8 чел.	5 чел.	2 чел.	7 чел.	11 чел.

	23,07 %	10,25 %	25,0 %	35,0 %	17,5 %	10,0 %	19,5 1%	19,5 1%	12, 5%	5,0%	17,5 %	27,5 %
средний	12 чел. 30,76 %	9 чел. 23,07 %	15 чел. 37,5 %	15 чел. 37, 5%	11 чел. 27,5 %	4 чел. 10,0 %	14 чел. 34,1 4%	21 чел. 51,2 1%	10 чел. 25,0 %	6 чел. 15,0 %	13 чел. 32,5 %	17 чел. 42,5 %
ниже среднего	16 чел. 41,02 %	14 чел. 35,89 %	13 чел. 32,5 %	7 чел. 17,5 %	13 чел. 32,5 %	19 чел. 47,5 %	12 чел. 29,2 6%	6 чел. 14,6 3%	21 чел. 52,5 %	17 чел. 42,5 %	16 чел. 40,0 %	10 чел. 25,0 %
низкий	2 чел. 5,12 %	12 чел. 30,76 %	0	0	9 чел. 22,5 %	13 чел. 32,5 %	6 чел. 14,6 3%	4 чел. 9,75 %	4 чел. 10,0 %	15 чел. 37,5 %	4 чел. 10,0 %	2 чел. 5,0 %

В ходе проведенного анализа полученных экспериментальных данных было установлено (таблица), что у студенток КГ№1 (основная медицинская группа) преобладает уровень физического здоровья ниже среднего (35,89%), у 30,76% девушек – низкий уровень физического здоровья, у 23,07% – средний, а у 10,25% – выше среднего.

У 37,5% студенток ЭГ№1 (основная медицинская группа) выявлен средний уровень физического здоровья, у 35,0% преобладает преимущественно уровень физического здоровья – выше среднего, у 17,5% – ниже среднего и всего лишь у 10,0% преобладает высокий уровень здоровья.

Полученные данные по диагностированию здоровья студенток КГ№2 (подготовительное медицинское отделение) показали, что у них преобладает уровень физического здоровья – ниже среднего (47,5%), у 32,5% девушек – низкий уровень физического здоровья, у 10,0% – средний, а также у 10,0% превалирует уровень здоровья – выше среднего.

Примечательным является тот факт, что среди студенток ЭГ№2 (подготовительная медицинская группа), участвующих в исследовании, с высоким уровнем физического здоровья всего 4,87% студенток. У большинства девушек (51,21 %) средний уровень физического здоровья, 19,51% – выше среднего, 14,63% – ниже среднего, у 10,0% студенток – низкий уровень физического здоровья.

Анализируя показатели здоровья КГ№3 (специальная медицинская группа), принявших участие в проводимом исследовании следует отметить, что больше половины (52,5%) из общего числа студенток имели уровень физического здоровья – ниже среднего в начале эксперимента и 42,5% к окончанию учебного года. У 37,5% студенток преобладает низкий уровень физического здоровья. У 15,0% студенток – средний уровень и у 5,0% уровень здоровья – выше среднего.

В ЭГ№3 (специальная медицинская группа) преобладает средний уровень физического здоровья, к которому относятся 42,5% студенток, далее следует уровень – выше среднего, а именно 27,5% студенток. У 25,0% студенток

уровень физического здоровья – выше среднего и у 5,0% студенток отмечается низкий уровень физического здоровья.

Заключение. Таким образом, проведенная количественная оценка состояния здоровья позволяет выявить слабые стороны и лимитирующие факторы снижения функциональных возможностей каждой студентки. Полученные результаты свидетельствуют о тенденции к ухудшению показателей физического здоровья в КГ№1, КГ№2 и КГ№3, снижающих общую суммарную оценку состояния здоровья, несмотря на достаточно благоприятные данные функционирования основных систем жизнеобеспечения.

Проводимая нами экспресс-методика физического здоровья и адаптивных возможностей студенток, позволяет говорить о том, что студентки КГ№1, КГ№2 и КГ№3 имеют общий низкий уровень физического здоровья. Количество девушек с ослабленным уровнем здоровья достоверно выше по сравнению со студентками ЭГ№1, ЭГ№2 и ЭГ№3, которые занимались по учебному модулю «Двигательная культура личности для подготовки к беременности». Полученные результаты позволили выявить, что студентки с низким уровнем двигательной активности (КГ№1, КГ№2 и КГ№3) имеют более низкий уровень резервных возможностей. Как показывают полученные данные, большинство студенток имеют низкие значения силового индекса. Большинство студенток ЭГ№1 имели удовлетворительную степень адаптации системы кровообращения, которая выше у студенток, которые имели высокий уровень физического здоровья. У студенток КГ№1,2,3 с более низкой двигательной активностью степень адаптации близка к напряжению механизмов адаптации.

Следовательно, обучение студенток экспериментальных групп по представленному выше учебному модулю учебной программы «Физическая культура» и мотивированное их отношение, способствует повышению уровня индивидуального физического здоровья.

Литература.

1. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. - Ростов н/Д. : Феникс, 2000. – 243 с.
2. Физическая культура : типовая учеб. программа для высш. учеб. заведений / В. А. Коледа [и др.] ; под ред. В. А. Коледы. – Минск : РИВШ, 2017. – 35 с.
3. Венкович, Д. А. Теоретико-методологические аспекты формирования двигательной культуры личности для подготовки к беременности в период обучения в учреждении высшего образования : монография / Д. А. Венкович. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2021. – 328 с.

**АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА СТУДЕНТОВ,
ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В
ВИТЕБСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ П.М.
МАШЕРОВА**

Венскович Д.А., Серебряков А.И.

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье представлен анализ медицинского осмотра студентов на 2024-2025 учебный год. На основании, которого осуществляется распределение студентов по учебным отделениям (основная, подготовительная, специальная), которые утверждаются приказом руководителя данного учреждения образования. **Ключевые слова:** физическая культура, студенты, медицинский осмотр, учебные отделения.*

**ANALYSIS OF THE MEDICAL EXAMINATION OF STUDENTS
STUDYING IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES AT VITEBSK STATE
UNIVERSITY NAMED AFTER P.M. MASHEROVA**

Venskovich D.A., Serebryakov A.I.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov,
Vitebsk, Republic of Belarus

*The article presents an analysis of the medical examination of students for the 2024-2025 academic year. On the basis of which students are assigned to academic departments (basic, preparatory, special), which are approved by the order of the head of this educational institution. **Keywords:** physical education, students, medical examination, academic departments.*

Введение. Медицинский осмотр студентов проходил в начале учебного года в здравпункте данного университета. По результатам осмотра все студенты были распределены на учебные группы. В течении учебного года, в зависимости от состояния здоровья студентов [1; 2; 3; 4; 5], возможен их перевод из одной медицинской группы в другую.

Цель исследования – анализ медицинского осмотра студентов обучающихся на занятиях по физической культуре в учреждении образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Материалы и методы исследований. Материалом исследования послужили данные медицинского осмотра студентов в начале 2024-2025 учебного года.

Методы исследования: анализ, систематизация и обработка данных.

Результаты исследований. Занятия по физической культуре в учреждении образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова» проводятся на семи факультетах неспортивного профиля:

- гуманитарного знания и коммуникаций (далее – ФГЗиК),
- математики и информационных технологий (далее – ФМиИТ),
- химико-биологических и географических наук (далее – ФХБиГН),
- педагогическом (далее – ПФ),
- социальной педагогики и психологии (далее – ФСПиП),
- художественно-графическом (далее – ХГФ),
- юридическом (далее – ЮФ).

Медицинский осмотр в начале учебного года прошли 1877 студентов в здравпункте Витебского государственного университета имени П.М. Машерова. Результаты медицинского осмотра представлены в таблице.

Таблица - Результаты медицинского осмотра студентов в 2024-2025 уч. г.

Курс, факультет	Общее кол-во студентов	2024/2025 уч. г.			
		ОМГ*	ПМГ*	СМГ*	ОСВ.*
1	114	44	43	22	5
2	121	45	41	25	10
3	116	48	39	23	6
4	25	6	10	7	2
Итого по ФГЗиК	376	143	133	77	23
1	163	71	66	22	4
2	162	75	63	19	5
3	154	55	71	22	6
Итого по ФМиИТ	479	201	200	63	15
1	76	34	23	11	8
2	51	18	11	17	5
3	43	19	14	8	2
Итого по ФСПиП	170	71	48	36	15
1	65	35	18	5	7
2	63	28	26	5	4
3	36	11	19	3	3
Итого по ФХБиГН	164	74	63	13	14
1	62	20	28	10	4
2	48	20	18	6	4
3	43	18	16	7	2
4	31	12	8	6	5
Итого по ХГФ	184	70	70	29	15
1	93	50	32	8	3
2	73	36	32	5	
3	73	30	28	10	5

Итого по ЮФ	239	116	92	23	8
1	98	41	36	8	3
2	85	35	38	11	1
3	82	36	31	12	3
Итого по ПФ	265	122	105	31	7
ИТОГО	1877	797	711	272	97

*Примечание: ОМГ - основная медицинская группа, ПМГ - подготовительная медицинская группа, СМГ - специальная медицинская группа, ОСВ. - освобожденные

Заключение. Таким образом, по результатам медицинского осмотра 42,47 % студентов были распределены в основную медицинскую группу, 37,87 % – в подготовительную медицинскую группу, 14,49 % – в специальную медицинскую группу и 5,17 % составили студенты, полностью освобожденные от занятий по физической культуре на весь учебный год. Следовательно, 57,53 % студентов имеют те либо иные отклонения в состоянии здоровья, что в последующем отразится на уровне физического развития и их физической подготовленности.

Литература.

1. Венскович, Д. А. Диагностирование оценки индекса здоровья обучающихся по специальностям неспортивного профиля / Д. А. Венскович // XVI Машеровские чтения : материалы Междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, Витебск, 21 окт. 2022 г. : в 2 т. / М-во образования Респ. Беларусь, Витеб. гос. ун-т ; редкол.: Е. Я. Аршанский (гл. ред.) [и др.]. – Витебск, 2022. – Т. 1. – С. 299–301.

2. Венскович, Д. А. Оценка индекса здоровья студенток Витебского государственного университета имени П. М. Машерова / Д. А. Венскович // XXV Открытая научная сессия профессорско-преподавательского состава : сб. докл. / Витеб. фил. Междунар. ун-та «МИТСО» ; редкол.: А. Л. Дединкин (гл. ред.) [и др.]. – Витебск, 2022. – С. 45–47.

3. Венскович, Д. А. Интегральный показатель уровня здоровья молодежи [Электронный ресурс] / Д. А. Венскович // Физическая культура и спорт в системе высшего образования: инновации и перспективы развития : материалы межвуз. науч.-практ. конф., Москва, 29 июня 2021 г. / Моск. политехн. ун-т. – М., 2021. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

4. Венскович, Д. А. Состояние здоровья студентов, обучающихся по специальностям неспортивного профиля [Электронный ресурс] / Д. А. Венскович // Физическая культура как базовый компонент жизненной стратегии личности : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию образования каф. физ. воспитания и спорта и памяти мастера спорта СССР междунар. класса, канд. пед. наук, проф. Прохорова Ю. М., Витебск, 19–20 мая 2021 г. / Витеб. гос. акад. вет. медицины ; редкол.: Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск, 2021. – Режим доступа: <https://repo.vsavm.by>. – Дата доступа: 18.02.2022.

5. Венскович, Д. А. Организация физического воспитания студентов в Витебском государственном университете имени П. М. Машерова [Электронный ресурс] / Д. А. Венскович // Проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях : сб. науч. ст. междунар. науч.-практ. заоч. конф., Гомель, 20 марта 2020 г. / Белорус. торг.-экон. ун-т потребит. кооп. ; редкол.: Е. П. Багрянцева [и др.] ; под науч. ред. В. А. Медведева. – Гомель, 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

УДК 617.3

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ СКОЛИОЗЕ

Гачко М.В., Карпович А.Д.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*В статье раскрывается значимость лечебной физической культуры (ЛФК) для коррекции сколиоза — одной из наиболее распространенных ортопедических патологий позвоночника. Особое внимание уделяется необходимости внедрения комплексов ЛФК при лечении сколиоза, что обусловлено ее высокой эффективностью. Представлены рекомендации по выполнению упражнений, направленных на коррекцию сколиотической деформации и укрепление мышечного корсета. А также описание упражнений, которые применимы на различных стадиях заболевания. **Ключевые слова:** искривление позвоночника, сколиоз, упражнения, ЛФК.*

THERAPEUTIC PHYSICAL EDUCATION FOR SCOLIOSIS

Gachko M.V., Karpovich A.D.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus

*In the article the significance of the therapeutic physical education (TPE) for scoliosis correction, that is one of the most wide spread orthopedic pathologies, is shown. Special attention is paid to the importance of implying the TPE complexes during the scoliosis treatment, what is caused by its high efficiency. The recommendations of the exercises performance are given, the exercises tend to correct the scoliotic deformation and strengthen a muscular corset. Also there is exercises description, that can be applied on different stages of the disease. **Key words:** spinal curvature, scoliosis, exercises, TPE.*

Введение. В современном мире физическая активность снижается, образ жизни большинства людей можно охарактеризовать как малоподвижный. Вследствие, наблюдается тенденция к прогрессированию имеющихся заболеваний и возникновению новых патологий [1, 2].

В связи с этим, лечебная физическая культура (ЛФК) необходима для профилактики заболеваний и поддержания функционального состояния организма. ЛФК способствует поддержанию физической формы, предотвращению развития новых заболеваний, повышению эффективности лечения, а также ускорению процессов реабилитации после хирургических вмешательств [2].

Материалы и методы исследований. Анализ научных статей, клинических исследований и консультация с врачом-ортопедом.

Результаты исследований. ЛФК при сколиозе основывается на комплексе специальных упражнений. Разработка комплексов осуществляется с учетом тяжести и характера патологии, индивидуальных возможностей пациента, целей и фаз лечения. Главным является принцип постепенного увеличения нагрузки: от простых упражнений к более сложным. Рекомендуемая частота занятий для достижения наилучшего эффекта – ежедневно, продолжительностью 10-15 минут. Слишком тяжёлые для выполнения упражнения необходимо исключать из комплекса, так как излишние нагрузки приводят к ухудшению состояния [3, 6].

Особое внимание уделяется ЛФК в подростковом возрасте (от 10 до 17 лет), что обусловлено периодом активного роста и высоким риском прогрессирования заболевания. Поэтому, в этот период необходимо предотвратить быстрое развитие патологии [3].

При сколиозе значительную роль в развитии и укреплении мышц играет плавание. Также оно оказывает минимальную нагрузку на суставы и позвоночник, что делает данный вид активности оптимальным для пациентов с любыми патологиями опорно-двигательного аппарата [4].

Необходимо учитывать ряд ограничений при выборе физических упражнений. Независимо от степени исправления, силовые упражнения, упражнения на гибкость, резкие движения, кувырки, вытяжения и занятия на турниках должны быть исключены из комплекса [3].

Прежде чем приступить к выполнению упражнений, необходимо проконсультироваться с врачом-ортопедом для оценки степени искривления позвоночника и получения рекомендаций по поводу физической культуры. Это позволит выявить противопоказания, обусловленные индивидуальными особенностями пациента и динамикой прогрессирования сколиоза.

Выбор упражнений необходимо осуществлять опираясь на рекомендации врача. Нужно выбирать упражнения, при которых мышечные усилия будут симметричными, чтобы нагрузка между правой и левой частями тела была распределена равномерно. Упражнения должны быть направлены на укрепление выпуклой, и вогнутой сторон искривления, для обеспечения баланса мышц.

Независимо от степени сколиоза, необходимо укреплять мышцы спины и брюшного пресса. Для укрепления мышц спины идеально подходит упражнение под названием “кошка”: из исходного положения стоя на четвереньках, поочерёдно округляем спину и прогибаемся в грудном отделе. Также помогает ходьба на четвереньках или при полусогнутых коленях по

окружности. Укреплению мышц также способствует выполнение подъемов на носки с одновременным вытяжением рук вверх. Полезно и поочередное поднимание прямых ног, из исходного положения стоя, при этом взгляд должен быть зафиксирован на поверхности пола [5, 6].

Для укрепления мышц брюшного пресса рекомендуется из исходного положения лёжа на спине поочередное сгибание и разгибание ног в коленных суставах; после этого выполняется одновременное сгибание и разгибание ног в коленных суставах. Также идеально подходит упражнение “велосипед”: из исходного положения лёжа на спине мы имитируем вращение педалей велосипеда, сгибая ноги на весу [6].

Для выравнивания силы и тонуса мышц спины используются симметричные и асимметричные корригирующие упражнения. В качестве примера симметричного упражнения может быть использовано следующее: из исходного положения стоя поднимаем руки вертикально вверх, тянемся в направлении рук головой, не поднимая подбородка, плечевого пояса и туловища, затем плавно возвращаемся в исходное положение. Другим примером упражнения является “лодочка”: из исходного положения лёжа на животе вытягиваем руки вперед, а ноги назад, далее одновременно поднимаем руки и ноги от пола, прогнувшись в грудном и поясничном отделах позвоночника, в конце можно попробовать качнуться [5].

Асимметричные корригирующие упражнения играют существенную роль в улучшении мышечного баланса, осанки и координации. Применимо следующее упражнение: из исходного положения лежа на животе поднимаем руки вверх, фиксируем на рейке гимнастической стенки, затем приподнимаем ноги и отводим их в сторону выпуклости поясничного сколиоза. [5]

Заключение. Таким образом, лечебная физическая культура при сколиозе помогает остановить прогресс сколиотической деформации, а при соблюдении всех рекомендаций врача может привести к полному выздоровлению. Что воздействует как на улучшение здоровья в общем, так и на повышение жизненного комфорта. Поскольку боли в спине начинают постепенно проходить, а осанку становится держать легче.

Литература.

1. Интерактивплюс (Электронный ресурс) – Режим доступа : <https://interactive-plus.ru/e-articles/932/Action932-564120.pdf> - Дата доступа 20.03.2025.
2. Иващенко, С. И. Лечебная физическая культура как метод лечения / С. И. Иващенко, Ю. В. Соболев, А. А. Соболев // Интерактивная наука. – 2023. - № 1 (77). – С. 14-15.
3. Интерактивплюс (Электронный ресурс) – Режим доступа : <https://interactive-plus.ru/e-articles/634/Action634-497167.pdf>. - Дата доступа : 24.03.2025.
4. Belswim (Электронный ресурс) - Режим доступа : <https://belswim.by/plavanie-skolioz/> - Дата доступа 20.03.2025
5. Клиника осанки (Электронный ресурс) – Режим доступа : <https://klinika-osanki.ru/news/lechebnaya-fizkultura-pri-skolioze/> - Дата доступа : 28.03.2025.

6. Центр патологии позвоночника BAKLANOV. RU (Электронный ресурс) – Режим доступа : <https://backlanov.ru/uprazhneniya-pri-skolioze-pozvonochnika-v-domashnih-usloviyah/>. - Дата доступа : 28.03.2025.

УДК 617.586-007.58-084:796.015

СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ ПЛОСКОСТОПИЯ

Голипад Е.С.

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

*Внедрение скандинавской ходьбы в учебный процесс для студентов специальных медицинских групп позволяет укрепить мышцы стопы, голени, а также освоить технику правильной ходьбы. **Ключевые слова:** скандинавская ходьба, плоскостопие, стопа, студенты.*

NORDIC WALKING AS AN EFFECTIVE MEANS OF PREVENTING FLAT FEET

Halipad E.S.

Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

*The introduction of Nordic walking into the educational process for students of special medical groups allows strengthening the muscles of the foot and lower leg, as well as mastering the technique of correct walking. **Keywords:** Nordic walking, flat feet, foot, students.*

Введение. Плоскостопие – актуальная проблема патологии опорно-двигательного аппарата, являющаяся триггерным механизмом развития ряда заболеваний стопы: мозолей, пяточных шпор, искривления пальцев стопы, местной невралгии; и всего организма – артроза, сколиоза, остеохондроза, развития грыж межпозвоночных дисков, варикозного расширения вен, хронической головной боли, быстрой утомляемости [1]. Однако, своевременное выявление плоскостопия и укрепление мышц стопы, позволяет избежать серьёзных нарушений в организме.

Цель исследования – установить степень распространённости плоскостопия среди студентов 1 курса ВГМУ, относящихся к специальной медицинской группе (СМГ). Познакомить студентов со скандинавской ходьбой (СХ), как средства профилактики плоскостопия.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось в 3 этапа. На 1 этапе было проведено анкетирование, которое состояло из следующих вопросов: 1) Знакомы ли Вы со СХ? 2) Эффективна ли СХ при

плоскостопии? На 2 этапе были проведены измерения: оценка наличия и степень плоскостопия у студентов (плантография по Смирнову). На 3 этапе проведена методическая работа со студентами по знакомству со скандинавской ходьбой, ее эффективностью и влиянием на организм, а также практическое обучение технике.

В исследовании приняло участие 142 человек. Это студенты 1 курса лечебного, фармацевтического, стоматологического и педиатрического факультета, занимающихся в СМГ.

Результаты исследований. Анкетирование показало следующие результаты: на вопрос «Знакомы ли Вы со скандинавской ходьбой?» – 73,2 % (n=104) человек ответили, что слышали и читали о ней, 26,8 % (n=38) – что со СХ не знакомы. Никто из студентов ранее не ходил с палками. На вопрос: «Эффективна ли СХ при плоскостопии?» – 71 % (n=101) ответили положительно, 19 % (n=27) ответили «скорее да, чем нет», и 10 % (n=14) человека дали ответ – «не эффективна».

На втором этапе была проведена оценка стоп студентов при помощи плантографии. Данная методика позволяет определить степень плоскостопия по отпечатку (на листе бумаге) подошвы, окрашенной краской. Оценивалась соотношение закрашенной и незакрашенной частей перпендикуляра, восстановленного из средней прямой линии, касающейся внутреннего края отпечатка. Исследования показали, что у 6,3 % (n=9) студентов имеется плоскостопие 3 степени, у 12 % (n=17) студентов – 2 степени, у 19% (n=27) – плоскостопие 1 степени, у 62,7 (n=89) студентов плоскостопие не выявлено.

По данной проблеме была проведена лекция о пользе СХ. Было уделено особое внимание тому факту, что вовремя СХ разгружается позвоночник, суставы нижних конечностей: коленные, тазобедренные, голеностопные, за счет опоры на палки. С данной опорой идет перераспределение нагрузки на верхний плечевой пояс, что благотворно влияет на мышцы стопы и голени, а именно их укрепление. Была внедрена СХ в занятия по физической культуре для СМГ, разучена техника ходьбы с палками. Также были показаны упражнения по профилактике и коррекции плоскостопия со скандинавскими палками на месте. Данный комплекс мероприятий тренирует мышцы стопы и голени, укрепляет связочный аппарат, нормализует кровообращение, тонус мышц, корригирует порочную установку костей стопы, формирует правильный стереотип ходьбы [3].

Заключение. Таким образом в результате исследования было получено, что более 70 % студентов знакомы со СХ. При этом, 71 % обучающихся считают ее эффективным средством для укрепления стопы и голени. Однако, просто знаний студенческой молодежи о скандинавской ходьбе недостаточно, необходимо внедрение ее в образовательный процесс учебной дисциплины «Физическая культура», что позволит вести профилактику и коррекцию плоскостопия.

Литература.

1. Васильева, А. Плоскостопие. Самые эффективные методы лечения / А. Васильева. – СПб. : ИК «Крылов», 2019. – 160 с. – (Сер. «Ваш семейный врач»).

2. Чоговадзе, А. В. Лечебная физическая культура при деформации заболевания стоп / А. В. Чоговадзе. – Москва : Медицина, 1995. – 26 с.

3. Зыгмант, И. В. Северная ходьба. Движение со смыслом: учеб.-метод. пособие / И. В. Зыгмант, Е. С. Голипад, А. А. Васёха. – Витебск : ВГМУ, 2024. - 78 с.

УДК 796. 011.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА – ОСНОВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И НАДЁЖНАЯ ЗАЩИТА ОТ БОЛЕЗНЕЙ

Горячев Д.С., Колошкина В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Физическая культура — область социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья человека в процессе осознанной двигательной активности. В процессе освоения учебного предмета «Физическая культура и здоровье» достигается оздоровительный эффект. Главные цели этого предмета интегрированы в оздоровительные, прикладные, образовательные и воспитательные «части». **Ключевые слова:** физическая культура, здоровье, профилактика болезней, части физической культуры, методика обучения, поддержание физической формы, дисциплина.*

PHYSICAL CULTURE IS THE FOUNDATION OF HUMAN HEALTH AND RELIABLE PROTECTION AGAINST DISEASES

Goryachev D. S., Koloshkina V. A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Physical culture is a field of social activity aimed at preserving and strengthening human health in the process of conscious motor activity. In the process of mastering the subject «Physical culture and health», a health-improving effect is achieved. The main objectives of this subject are integrated into health-improving, applied, educational and educational «parts». **Keywords:** physical education, health, disease prevention, parts of physical education, teaching methods, maintaining physical fitness, discipline.*

Здоровье – один из важнейших компонентов человеческого счастья, одно из условий успешного социального и экономического развития. Здоровый человек, более производитель, соответственно и востребован. Одной из приоритетных задач общего среднего образования считается сохранение и укрепление физического и психического здоровья учащихся, воспитание бережного и ответственного отношения к собственному здоровью и здоровью

других граждан, формирование гигиенических навыков и здорового образа жизни. Как и чем поддерживать свой здоровый образ жизни и защитить своё здоровье от неприятностей? Ответом на этот вопрос является такая дисциплина как «Физическая культура и здоровье».

Физическая культура — область социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья человека в процессе осознанной двигательной активности. Также занимает достаточно важное место в учёбе, работе людей и в досуге. Немалую роль в дело воспитания и обучения физической культуре вкладывают и высшие учебные заведения, где в основу преподавания должны быть положены чёткие методы, способы и приёмы, которые в совокупности выстраиваются в хорошо организованную и налаженную методику обучения, развития и воспитания. В процессе освоения учебного предмета «Физическая культура и здоровье» достигается оздоровительный эффект, восстанавливается и повышается умственная и физическая работоспособность учащихся. К социально и личностно значимым его результатам относятся коррекция физического развития и физической подготовленности, физическая реабилитация и рекреация учащихся, их подготовленность к физическому самовоспитанию в различные периоды жизни. Овладение предметом связано с изучением и изменением учащимся своих психофизических возможностей, формированием знаний, двигательных и методических умений и навыков. На их основе формируются способы физкультурной и спортивной деятельности, используемые для физического и связанного с ним интеллектуального и психического самосовершенствования. Учебная деятельность, направленная на освоение содержания учебного предмета «Физическая культура и здоровье», оказывает формирующее влияние на мировоззрение учащихся, интеллектуальные, психические, психофизические, морально-волевые и другие качества личности.

26 апреля 1986 г. – дата, которую запомнили почти все жители нашей страны, поскольку именно тогда произошла авария на Чернобыльской АЭС, которая оказало влияние на здоровье людей: те, кто чувствовали себя хорошо, стали болеть, другие, которые уже боролись с различными заболеваниями, начали проигрывать жестокие бои за собственное здоровье.

Учебный предмет «Физическая культура и здоровье» должен способствовать физической реабилитации этого контингента.

Одной из социально значимых целей нашего государства является развитие в стране социально регулируемого массового физкультурного и спортивного движения населения с оздоровительной, образовательной и духовно-воспитательной направленностью. Конечная цель этого движения — формирование здорового образа жизни средствами физической культуры и повышение на этой основе качества жизни народа. Ожидается, что в процессе освоения учебного предмета «Физическая культура и здоровье» подрастающие поколения будут подготовлены к активному участию в решении социально значимых задач.

Составной частью методики обучения физической культуре является система знаний по проведению занятий физическими упражнениями. Без

знания методики занятий физкультурными упражнениями невозможно чётко и правильно выполнять их, а следовательно эффект от выполнения этих упражнений уменьшится, если не совсем пропадёт. Неправильное выполнение физкультурных занятий приводит лишь к потере лишней энергии, а следовательно, и жизненной активности, что могло бы быть направлено на более полезные занятия даже теми же физическими упражнениями, но в правильном исполнении, или другими полезными делами. Разработка методики занятий физическими упражнениями должна производиться высокопрофессиональными специалистами (инструкторами, тренерами) в области физической культуры, так как неправильная методика выполнения может привести и к более серьёзным последствиям, даже к травмам. Тем более в учебных заведениях, где нагрузка должна быть более усложнённая - методика занятий физкультурными упражнениями должна быть более чётко, правильно разработана и детализирована. Теория и практика физической культуры и спорта определяет ряд принципиальных положений, соблюдение которых гарантирует успехи в самостоятельных занятиях физическими упражнениями и ограничивает от переутомления и нежелательных последствий. Главное из них: сознательность, постепенность и последовательность, повторность, индивидуализация, систематичность и регулярность. Как правило, главные цели этого предмета интегрированы в оздоровительные, прикладные, образовательные и воспитательные «части».

Оздоровительными «частями» учебного предмета являются:

- освоение навыков здорового образа жизни;
- содействие укреплению здоровья учащихся, разностороннему физическому развитию;
- профилактика заболеваний, стрессовых состояний средствами физической культуры;
- повышение умственной работоспособности.

Прикладная функция физического воспитания определяется положительным переносом тренированности на виды деятельности, к выполнению которых готовится учащийся. При этом необходимо обеспечить разностороннюю базовую физическую подготовку, являющуюся основой любой специализированной деятельности.

К прикладным «частям» учебного предмета относятся:

- обеспечение успешной социальной адаптации и безопасной жизнедеятельности учащихся;
- формирование знаний, умений, навыков, развитие кондиционных и координационных способностей, необходимых для будущей профессиональной деятельности;
- освоение знаний, умений и навыков, необходимых для обеспечения безопасности во время самостоятельных и организованных физкультурных занятий;
- формирование знаний, умений и навыков, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности в экологически неблагоприятных условиях (особенно для

учащихся, проживающих в условиях воздействия последствий аварии на ЧАЭС).

К образовательным «частям» учебного предмета относятся формирование и использование в физкультурно-спортивной и бытовой деятельности доступных в зависимости от возраста:

- убеждения в необходимости ведения здорового образа жизни;
- двигательных умений и навыков, способов деятельности, составляющих содержание изучаемых видов спорта и спортивных игр.

Воспитательными «частями» учебного предмета являются содействие развитию:

- отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих как к ценности;
- потребности в здоровом образе жизни, физкультурно-оздоровительной и спортивной активности;
- нравственного сознания, отвечающего требованиям гуманизма, ориентирующего учащихся на заботу о себе и других людях;
- гармоничного сочетания нравственных, физических и интеллектуальных качеств личности;
- общественно полезной физкультурной и спортивной деятельности учащихся;
- координационных и кондиционных способностей;
- дисциплинированности, честности, коллективизма, отзывчивости, смелости, доброжелательности, настойчивости в достижении цели.

Физическая культура личности представляет собой органическое единство регулярных физкультурных или спортивных занятий учащихся и необходимых для этого знаний, двигательных и методических умений, навыков, способов физкультурной и спортивной деятельности, развития двигательных способностей.

Регулярная физическая активность на протяжении многих веков считалась важным компонентом здорового образа жизни. физкультурой и спортом тренируют сердечно-сосудистую систему, делают ее выносливой к большим нагрузкам.

Литература.

1. Амосов, Н. М. Физиологическая активность и сердце / Н. М. Амосов, Я. А. Бендет. - Киев, 1989. – 216 с.

2. Пасечник, Л. В. Теория и практика физической культуры / Л. В. Пасечник. – 2007. – № 11. – С.68 – 70.

3.Макарова, Г. А. Врачебно-педагогическое обеспечение оздоровительных форм физической культуры / Г. А. Макарова, С. А. Локтев, Г. Д. Алексанянц. – Краснодар : Советская Кубань, 1992. – 141 с.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ С УЧЕТОМ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА

Гулейко А.И., Шахурина Е.С., Дударева И.М.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Исследования подтверждают, что женские половые гормоны оказывают влияние на множество физиологических и психологических систем, связанных с физическими нагрузками. Однако мало что известно о том, сохраняется ли этот эффект при восстановлении после упражнений. Целью исследования было изучить аспекты процесса восстановления у здоровых, тренированных женщин после физической нагрузки в середине фолликулярной (высокий уровень половых гормонов) и середине лютеиновой (пониженный уровень половых гормонов) фаз их менструального цикла. Более устойчивый ответ восстановления происходит в фолликулярную фазу менструального цикла, когда женские половые гормоны (в частности, эстрогены) повышаются. **Ключевые слова:** физические упражнения, менструальный цикл, эстроген, период восстановления.*

RECOVERY AFTER PHYSICAL EXERCISE TAKING INTO ACCOUNT THE BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE FUNCTIONING OF THE FEMALE BODY

Huleiko A.I., Shakhurina E.S., Dudareva I.M.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Studies confirm that female sex hormones have an effect on many physiological and psychological systems associated with physical activity. However, little is known about whether this effect persists when recovering from exercise. Our goal was to study aspects of the recovery process in healthy, fit women after physical exertion in the middle of the follicular (increased levels of sex hormones) and mid-luteal (low levels of sex hormones) phases of their menstrual cycle. A more sustained recovery response occurs during the follicular phase of the menstrual cycle, when female sex hormones (particularly estrogens) rise. **Keywords:** exercise, menstrual cycle, estrogen, recovery period.*

Введение. Женщины репродуктивного возраста испытывают регулярные физические изменения в своих телах из-за гормональных изменений в ходе их овуляторных менструальных циклов. Изменения уровней эстрогена и прогестерона могут влиять на спортивные результаты через несколько возможных механизмов: изменения в источниках энергии; воздействие на

различные компоненты физической подготовки, контроль температуры тела и задержку жидкости; психологические изменения; изменения в рисках определенных травм. Большинство исследований, изучающих влияние гормональных колебаний менструального цикла на физические упражнения сосредоточены на том, что происходит во время сеанса физических упражнений или сразу после них. Однако многие аспекты влияния упражнений на физиологию происходят во время длительного периода восстановления после упражнений, который также является критическим по отношению к процессу адаптации. Целью исследования было изучить аспекты восстановления у здоровых, тренированных женщин после тренировок (в течение 72 часов) в середине лютеиновой (низкий уровень половых гормонов) и середине фолликулярной (повышенный уровень половых гормонов) фаз их менструального цикла.

Материалы и методы исследований. Менструальный цикл - жизненный показатель для женщин, необходимый показатель здоровья. Первая фаза цикла - фолликулярная. В это время повышается уровень фолликулостимулирующего гормона, который посылает в один из яичников сигнал о необходимости созревания фолликулов, вырабатывающих эстроген. Быстрое повышение уровня эстрогенов дает мозгу сигнал к снижению уровня фолликулостимулирующего гормона. Один фолликул становится "доминирующим" в этой гормональной среде, он и выпустит яйцеклетку в овуляцию. Быстрое повышение уровня эстрогена вызывает выброс лютеинизирующего гормона, что необходимо для запуска овуляции - следующей фазы. Высвобожденная яйцеклетка без оплодотворения разрушается и рассасывается. Фолликул выделяет прогестерон для поддержания уровня лютеинизирующего гормона, что позволяет формировать лютеиновое тело. Лютеиновое тело также выделяет прогестерон (доминирующий гормон) и некоторое количество эстрогена для поддержания достаточной продолжительности третьей - лютеиновой фазы. В этот момент происходит утолщение слизистой оболочки матки, обогащение эндометрия кровеносными сосудами и питательными веществами для подготовки к возможной имплантации эмбриона. Лютеиновое тело начинает сокращаться примерно через 6 дней. По мере распада лютеинового тела уровень эстрогена и прогестерона падает, что приводит к началу нового цикла с отмиранием эндометрия. Это проявляется в виде менструации. Для этого исследования были выбраны 12 тренированных женщин. У всех участниц были: нормальные менструальные циклы в течение последних шести месяцев, отсутствие серьезных травм за последние шесть месяцев, физические упражнения минимум 3х дней в неделю от 45 до 120 минут за сеанс упражнений. Их физические характеристики были следующими: возраст = 27-30 лет, рост = 170-173 см, масса тела = 60-65 кг. Средняя длина менструального цикла составила 28 дней. Сеансы упражнений состояли из: болгарский сплит-присед, 10 кг (8 повторений, 3 подхода); ягодичный мостик, 92,5 кг (8 повторений 3 подхода); румынская тяга, 62,5 кг (8 повторений, 3 подхода); отведение бедра в тренажере, 35 кг (8 повторений, 3 подхода); сгибание голени лежа в тренажере,

35 кг (8 повторений, 3 подхода) в контролируемых условиях тренажерного зала. Фаза менструального цикла подтверждалась сведениями испытуемых на основании дневника цикла. Диета и физическая активность контролировались на протяжении всего исследования. Сеанс упражнений фолликулярной фазы проводился через 8-9 дней после начала менструации, а сеанс лютеиновой фазы - через 23-24 дня после начала менструации. Диета с умеренным содержанием углеводов употреблялась в течение 24 часов до сеансов упражнений, и в течение этого 24-часового периода упражнения не выполнялись, чтобы гарантировать, что участники исследования отдохнули. В течение всех дней восстановления (72 часа) испытуемые не выполняли тренировки и потребляли жидкость по желанию.

Результаты исследований. Получение результатов включало анкетирование. В анкете выяснили субъективное отношение участниц исследования к вопросу, их состояние и реакции организма на физические нагрузки в процессе восстановления, наличие изменений в протекании цикла. 9 из 12 женщин отметили связь периода восстановления с характером протекания цикла. У 9 испытуемых после сеанса тренировок в середине лютеиновой фазы через 24 часа наблюдались быстрая утомляемость, общая слабость, сонливость, упадок сил, ощущение скованности в мышцах и суставах. Через 48 часов данные симптомы снижали свою интенсивность, и исчезали только после 72 часов восстановления. У 8 из 12 опрошенных после сеанса тренировок в середине фолликулярной фазы через 24 часа наблюдалось утомляемость и слабые боли в ягодичной и бедренной группе мышц. На 48 час восстановления вышеперечисленные симптомы отсутствовали. Данные результаты указывают на необходимость более длительного периода восстановления после интенсивных упражнений на выносливость в лютеиновой фазе цикла, возможно, из-за смягчения антиоксидантных аспектов эстрогенов, поскольку в это время гормональные концентрации снижаются.

Литература.

1. Рогозян, И. С. Влияние фаз менструального цикла на физическую работоспособность женщин / И. С. Рогозян, О. А. Дворникова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 10 (200). – С. 318-322.
2. Александрова, А. В. Факторы, влияющие на восстановление организма спортсменов после интенсивных тренировок / А. В. Александрова // Спортивная медицина: наука и практика. – 2023. – № 2. – С. 67-72.
3. Волкова, Е. Г. Влияние гормонального фона на процессы восстановления у женщин-спортсменок / Е. Г. Волкова, Д. А. Сидоров // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 4. – С. 123.

ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ СТРЕССА У СТУДЕНТОВ

Гулич Я.Д., Юраго О.Л.

УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы»
г. Гродно, Республика Беларусь

*Студенты больше других подвержены риску возникновения стресса и депрессии из-за высокой информационной, учебной и социальной нагрузки, связанной с изучением множества дисциплин и взаимодействием с преподавателями и однокурсниками. Применение регулярных тренировок различной интенсивности помогает снять эмоциональное и физическое напряжение. **Ключевые слова:** физическая культура, студент, стресс, физическую активность, здоровье.*

USING PHYSICAL EDUCATION TO REDUCE STRESS LEVEL IN STUDENTS

Gulich Ya. D., O. L. Yurago

Grodno State University named after Yanka Kupala, Grodno, Republic of Belarus

*Students are at higher risk of stress and depression due to the high information, academic and social load associated with studying multiple subjects and interacting with teachers and classmates. Regular exercise of varying intensity helps relieve emotional and physical stress. **Keywords:** physical education, student, stress, physical activity, health.*

Введение. В современном мире человек постоянно испытывает мощное давление на нервную систему, что неизбежно приводит к накоплению эмоционального стресса. Это состояние становится катализатором развития целого ряда психосоматических расстройств (синдром хронической усталости, рецидивирующие простудные заболевания, бронхиальная астма, нарушения гормонального фона, расстройства сна, сбои в пищевом поведении). В связи с этим, вопросы поддержания психического благополучия и разработка действенных механизмов повышения стрессоустойчивости в настоящее время приобретают особую значимость и являются очень актуальными.

Цель исследования: изучение уровня стресса у студентов факультета искусств и дизайна Гродненского государственного университета им. Я. Купалы (ГрГУ); выявление уровней стресса и депрессии, а также возможностей их коррекции у студентов ГрГУ и других вузов г. Гродно при помощи физических упражнений.

Материалы и методы исследования. В ходе научной работы был проведен комплексный анализ литературы по проблеме стресса среди

студентов. Исследование базировалось на трудах русскоязычных ученых и позволило сформулировать методологию эмпирического изучения данного феномена. В качестве объекта исследования были выбраны студенты 1–4 курсов факультета искусств и дизайна Гродненского государственного университета им. Я. Купалы (ГрГУ). Предметом исследования является уровень стресса у студентов университета. Для определения его уровня был использован опросник «Шкала психологического стресса PSM 25», а также проведен опрос по специально разработанной анкете, позволяющей выявить причины возникновения стресса, долю студентов, занимающихся спортом и мотивы, побуждающие их к этому; оценить влияние физической активности на стрессоустойчивость и профилактику стресса [1].

Результаты исследования и их обсуждение. Термин «стресс» используется для обозначения разных явлений: а) сильное, неблагоприятное, отрицательно влияющее на организм воздействие; б) сильная неблагоприятная для организма физиологическая или психологическая реакция на действие стрессора; в) неспецифические черты (элементы) физиологических и психологических реакций организма при экстремальных воздействиях, вызывающих интенсивные проявления адаптационной активности [2].

Анализ материалов, полученных в ходе опроса студентов ГрГУ, позволяет сделать вывод о том, что у подавляющего большинства опрошенных (63 %) средний уровень переживания стресса, 12 % – имеют низкий уровень стресса, и 25 % находятся в зоне риска – уровень переживаемого ими стресса находится в области высокого уровня переживаемого стресса. Кроме того, исследование психоэмоционального состояния студентов позволило получить следующие данные:

- большинство молодых людей предпочитает выражать напряжение через эмоциональную разрядку, игнорируя физическую активность как способ снятия стресса;

- анализ данных показал: те, кто занимается физической культурой, чаще сообщают о редких стрессовых состояниях, в то время как не занимающиеся спортом испытывают стресс чаще;

- более 70 % опрошенных отметили улучшение настроения после тренировок.

- в качестве источников положительных эмоций лидируют прогулки и посещение кафе, однако существенная часть молодежи (29 %) рассматривает спорт и бег как способ получения удовольствия.

Физическая активность выступает мощным инструментом в борьбе со стрессом, причем разные виды нагрузок эффективны при различных его проявлениях. При частом стрессе рекомендуются: спокойные пробежки, практика йоги; при периодических стрессах: умеренные тренировки (плавание); при стрессовой апатии: интенсивные кардионагрузки (бокс, гребля). Особенно полезны ходьба и легкий бег, утренняя гимнастика, активный отдых на свежем воздухе [3].

Важно помнить, что физические нагрузки должны быть адекватными и не превышать возможностей организма, иначе они могут принести обратный эффект.

ГрГУ предоставляет своим студентам возможность заниматься различными видами спорта, как в рамках учебной программы, так и вне её. В настоящее время учебно-тренировочные занятия проводятся в игровом, гимнастическом, тренажерных залах и в бассейне физкультурно-оздоровительного комплекса университета.

Заключение. Анализ научных исследований, посвященных изучению стресса и его воздействия на человека, однозначно подтверждает благотворное влияние физической активности на психоэмоциональное состояние. Спортивные занятия действительно являются эффективным инструментом для управления стрессом. В современных реалиях полностью исключить стресс из жизни невозможно, но можно научиться грамотно с этим справиться, помогая организму восполнять растроченные ресурсы. В этом контексте физическая активность становится незаменимым помощником. Будь то пробежки, занятия йогой, бокс или утренняя зарядка – все эти виды активности способствуют снижению стрессового напряжения. При этом важно помнить о принципе умеренности: выбранные физические нагрузки должны соответствовать индивидуальным возможностям и уровню подготовки. Слишком интенсивные тренировки могут не только не принести пользы, но и усугубить эмоциональное состояние, поэтому подход к выбору спортивной активности должен быть осознанным и взвешенным.

Литература.

1. Шкала психологического стресса PSM-25 / Психологические тесты, 2025. – URL: <https://www.b17.ru/tests/stress/> (дата обращения 10.03.2025).

2. Яковлев, Е. В., Леонтьев, О. В., Гневывшев, Е. Н. Психология стресса: учеб. пособие / Е. В. Яковлева, О. В. Леонтьев, Е. Н. Гневывшев. – СПб.: Изд. Ун-та при МПА ЕврАзЭС, 2020. – 94 с.

3. Научно-методическое обеспечение физического воспитания и спортивной подготовки студентов: материалы II междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию каф. физ. восп. и спорта БГУ; редкол.: Ю. И. Масловская (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2023. – С. 392–395.

УДК 796.012.412

СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА КАК СРЕДСТВО СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Гуляев Е.А., Перова Г.М.

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

*В статье приводятся данные результата влияния занятий скандинавской ходьбой на здоровье студентов. Авторами проведен опрос среди студенческой молодежи на тему их отношения к данному режиму двигательной активности. Подчеркивается, что для студентов, ведущих малоподвижный образ жизни, скандинавская ходьба является альтернативным средством физической активности. **Ключевые слова:** физическая активность, студенты, здоровье.*

NORDIC WALKING AS A MEANS OF PRESERVING AND STRENGTHENING HEALTH

Gulyaev E.A., Perova G.M.

State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russian Federation

*The article presents the results of the influence of Nordic walking on the health of students. The authors conducted a survey among students on their attitude to this mode of physical activity. It is emphasized that for students leading a sedentary lifestyle, Nordic walking is an alternative means of physical activity. **Keywords:** physical activity, students, health.*

Введение. Скандинавская ходьба представляет собой вид физической активности, в котором передвижения воспроизводятся с помощью специальных палок. Данное средство физической активности разработано в 1930-х годах в качестве тренировочного процесса лыжников в летний сезон. Со временем, передвижения с помощью палок стало популярным во многих странах мира, как самостоятельный вид спортивной и оздоровительной активности. Это произошло за счет того, что занятия скандинавской ходьбой подходят для многих людей, т.к. во время занятий включаются в работу ноги, мышцы верхнего плечевого пояса, спины, живота. Суставы во время ходьбы с палками работают в бережном режиме, что благотворно сказывается на организме занимающихся людей.

О пользе скандинавской ходьбы написано много. Хочется отметить, что для студентов, ведущих малоподвижный образ жизни, скандинавская ходьба является альтернативным средством физической активности. Профилактический эффект от занятий скандинавской ходьбой может достигнуть при хождении в медленном или среднем темпе, что несомненно подходит практически всем студентам. Положительный момент заключается в том, что изменяя скорость и время передвижения, обучающиеся могут самостоятельно регулировать свою нагрузку.

Актуальность нашей работы обусловлена недостаточной физической активностью молодежи, что приводит к проблемам соматического здоровья.

По данным исследований, патологии опорно-двигательного аппарата у студентов стоят на третьем месте, а заболевания сердечно-сосудистой системы - на втором. Именно физическая активность поможет молодежи избежать

усугубления ситуации со здоровьем. Скандинавская ходьба, на наш взгляд, может стать возможной и доступной формой моторной активности студентов.

Цель нашей работы заключалась в изучении влияния скандинавской ходьбы на психическое и физическое состояние студентов и их мотивацию к физической активности.

Материалы и методы исследований. изучение научной литературы, опрос студентов 1-2 курсов факультета иностранных языков, обобщение материала.

Для достижения поставленной цели нами был проведен опрос студентов трех групп факультета иностранных языков. В опросе приняло участие 32 студента.

Результаты исследований. По анализу ответов, большинство студентов (91%) знают о скандинавской ходьбе и 36% из них занимались самостоятельно. Большинство студентов (83%) положительно относятся к данному виду физической деятельности. На вопрос «может ли скандинавская ходьба стать популярной среди студентов» 86% ответили «да», т.к. является хорошим средством для повышения соматического здоровья студентов и новым, доступным для всех видом занятия. За введение скандинавской ходьбы в программу физкультурных занятий во время обучения в вузе 67% опрошенных проголосовали «за» и хотели бы в качестве альтернативы заниматься на парах. Основными мотивами для таких занятий студенты выделили: пользу для здоровья, возможность улучшить физическую форму и снижение стресса.

Заключение. В ходе исследования нами были получены данные, подтверждающие актуальность и перспективность занятий скандинавской ходьбой в среде студентов. Анализ теоретических материалов и результаты опроса студентов ФИЯ показали, что скандинавская ходьба обладает рядом преимуществ, таких как: доступность и универсальность. Именно это мотивирует студентов к активностям в виде занятий скандинавской ходьбой.

Таким образом, внедрение скандинавской ходьбы в программу физического воспитания университета, по нашему мнению, является перспективным направлением, которое способствует укреплению здоровья молодёжи, формированию культуры здорового образа жизни и снижению уровня стресса во время обучения.

Литература.

1. Андреев, А. В. Физическая культура и спорт: учебное пособие / А. В. Андреев. - Москва : Академия, 2020. - 348 с.
2. Богданов, С. П. Здоровый образ жизни и физическая активность: теория и практика / С. П. Богданов. - СПб. : Лань, 2019. - 272 с.
3. Губа, В. П. Современные методы физического воспитания студентов / В. П. Губа. – Москва : Советский спорт, 2018. - 256 с.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ

Гуреева В.П., Золотова М.Ю.

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

*В статье рассматриваются основные причины ухудшения зрения у студентов, выявленные в ходе анкетного исследования. Установлено, что ключевыми факторами риска являются стресс, высокая учебная и информационная нагрузка, длительное использование гаджетов и недостаточное пребывание на свежем воздухе. В работе подчеркивается значимость физической активности и зрительной гимнастики как эффективных средств профилактики и сохранения здоровья глаз у студентов. **Ключевые слова:** студенты, зрение, факторы риска, профилактика, физическая активность, анкетирование.*

ANALYSIS OF RISK FACTORS AND PREVENTIVE MEASURES TO PRESERVE STUDENTS' EYESIGHT

Gureeva V.P., Zolotova M.Yu.

State University of Social Sciences and Humanities, Kolomna, Russian Federation

*The article examines the main causes of visual impairment among university students, identified through a survey study. The research revealed that key risk factors include stress, high academic and informational workload, prolonged use of gadgets, and insufficient time spent outdoors. The study emphasizes the importance of physical activity and eye exercises as effective preventive measures for maintaining eye health in students. **Keywords:** students, vision, risk factors, prevention, physical activity, survey.*

Введение. С каждым годом увеличивается зрительная нагрузка человека. В связи с появлением всё новых и новых технологий и гаджетов. Из пяти человеческих органов чувств - зрение имеет наибольшую ценность. Оно несет огромную информацию об окружающем мире.

Ежегодные медицинские осмотры студентов показывают, что основная масса заболеваний органов зрения связана с близорукостью или миопией.

Важно отметить, что миопия имеет различные категории и степени, которые отличаются по своей тяжести. Физическая активность благоприятно влияет на зрение: укрепляет глазные мышцы, улучшает кровообращение и насыщает органы кислородом. Полезны умеренные нагрузки, такие как бег, плавание. При слабой и средней миопии рекомендованы игровые виды спорта

(волейбол, бадминтон). При высокой степени близорукости занятия спортом ограничены.

Исследования показывают, что физическая активность способствует профилактике и коррекции зрения, что особенно важно для студентов. Развитие мотивации к физкультуре поможет сохранить здоровье глаз и улучшить качество жизни.

Цель нашего исследования — определить основные нарушения, отклонения зрения и причины у студентов «ГСГУ» (г. Коломна) и выявить факторы, влияющие на её степень.

Материалы и методы исследований. Исследование проводилось в марте 2025 года среди студентов 1–4 курсов Педагогического и Филологического факультетов «ГСГУ» (г. Коломна).

Основным методом исследования стало анкетирование. Вопросы анкеты охватывали данные о нарушениях зрения, посещении офтальмолога, времени, проведенном за гаджетами и на свежем воздухе, а также факторах ухудшения зрения и методах профилактики.

Результаты исследований. Большинство респондентов – студенты 1-2 курса (75,7 %), из них 98,3 % девушки. Нарушения зрения отметили 54,8 % опрошенных, при этом 41,7 % посещают офтальмолога ежегодно. Основная причина посещения – проверка зрения (60 %), реже – диспансеризация (9,6 %) или по необходимости (33,9 %). У 71,3 % участников есть родственники с нарушениями зрения.

Основные причины ухудшения зрения: стресс и нагрузка (55,9 %), генетика (39,6 %). Ежедневный стресс испытывают 40,9 % респондентов, а большинство (87,8 %) имеют учебную нагрузку 3-4 пары в день. Более 5 часов в день за гаджетами проводят 69,6 % студентов, а на свежем воздухе от 1 до 3 часов – 38,3 %.

В качестве профилактики ухудшения зрения предложены: ограничение времени за гаджетами (79,1 %), ежегодные визиты к офтальмологу (53 %), снижение учебной нагрузки (47 %), гимнастика для глаз (87,8 %), уменьшение стресса (70,4 %), частые прогулки (65,2 %). Минимальная физическая активность для людей с нарушением зрения, по мнению респондентов, составляет 30-40 минут (64,9 %). Наиболее подходящими видами активности признаны ходьба (88,7 %), танцы (53,9 %), упражнения со степ-платформой (47 %), занятия с инвентарем (46,1 %), бег (37,4 %), спортивные игры (27 %).

Заключение. Результаты анкетирования показывают, что значительная часть студентов сталкивается с нарушениями зрения, при этом основными причинами ухудшения являются стресс, высокая нагрузка и длительное использование гаджетов. Несмотря на осознание важности профилактики, многие респонденты проводят недостаточно времени на свежем воздухе и не всегда посещают офтальмолога.

Для улучшения ситуации необходимо пропагандировать регулярные визиты к специалисту, зрительную гимнастику и снижение времени, проводимого за гаджетами. Физическая активность, особенно такие формы, как ходьба, танцы и упражнения со специальным инвентарем, может играть

ключевую роль в поддержании здоровья зрения. Таким образом, комплексный подход к профилактике, включающий снижение стрессовых факторов, контроль учебной нагрузки и активный образ жизни, может способствовать улучшению состояния зрения у студентов.

Рекомендуется:

- Ежегодно проходить обследование у офтальмолога.
- Снизить нагрузку на глаза: ограничить время использования гаджетов и уменьшить учебную нагрузку.
- Избегать стрессов и находить способы их снижения.
- Проводить специальные упражнения для глаз ежедневно.
- Чаще участвовать в различных двигательных активностях для поддержания общего здоровья.

Литература.

1. Глачаева, С. Е. Здоровьесберегающие технологии в учебной практике студентов профиля "Изобразительное искусство" / С. Е. Глачаева, Е. А. Миронова // Материалы VI Международной научно-практической конференции, IX Международной научно-практической конференции и VI Международной научно-практической конференции. – Керчь, 2025. – С. 873-877.

2. Малоземов, О. Ю. К вопросу профилактики нарушений зрения у студентов / О. Ю. Малоземов, Б. А. Останин // Форум молодых ученых. – 2019. – № 10 (38). – С. 412-418.

3. Маскаева, Т. Ю. влияние разных видов двигательной активности на состояние здоровья студенток / Т. Ю. Маскаева, М. Ю. Золотова // Физическая культура и спорт: проблемы и перспективы : сборник материалов XXII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Сургут, 24–25 ноября 2023 года. – Сургут : Сургутский государственный университет, 2024. – С. 46-50.

УДК 796.5

ЙОГА КАК МЕТОД ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Довгун Н.В., Терешкова Е.Д., Колошкина В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, г. Витебск, Республика Беларусь

*Йога представляет собой комплексную систему психофизических упражнений, которые, при правильном и длительном выполнении, способны восстановить здоровье, укрепить физическую форму и создать гармонию между всеми аспектами человека. Йога подразумевает единство, рассматривая тело, разум и дух как единое целое. **Ключевые слова:** йога, здоровье, упражнения, классификация видов йоги, асаны, рекомендации, студенты.*

YOGA AS A METHOD OF HEALTH IMPROVEMENT FOR STUDENTS

Dovgun N.V., Tereshkova E.D., Koloshkina V.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

Yoga is a complex system of psychophysical exercises that, if performed correctly and for a long time, can restore health, strengthen physical fitness and create harmony between all aspects of a person. Yoga implies unity, considering the body, mind and spirit as a single whole. Keywords: yoga, health, exercises, classification of yoga types, asanas, recommendations, students.

Введение. Проблема сохранения здоровья студентов сегодня становится всё более важной, современный быстрый ритм жизни отрицательно сказывается на состоянии студентов. Нехватка отдыха, чрезмерные нагрузки и стресс могут серьезно подорвать здоровье. Умственные, информационные и психологические нагрузки на студентов постоянно растут, что в свою очередь приводит к увеличению числа тех, кто сталкивается с проблемами здоровья. В результате, особенно остро в последние годы стоит задача организации физического воспитания для студентов в специальных медицинских группах [1].

Для наилучшей организации занятий важно учитывать особенности физического развития и здоровья студентов. В последнее время активно применяются разнообразные подходы: спортивные и подвижные игры, аэробика, плавание и легкая атлетика. Но нужно учитывать, что не всем студентам подходят такие нагрузки из-за их медицинских показаний.

Материалы и методы исследований. Йога представляет собой комплексную систему психофизических упражнений, которые, при правильном и длительном выполнении, способны восстановить здоровье, укрепить физическую форму и создать гармонию между всеми аспектами человека. Согласно результатам физиологических исследований, полное дыхание не имеет противопоказаний и может быть эффективно использовано не только учащимися специальных медицинских групп, но и здоровыми людьми. Техника полного дыхания включает три фазы: брюшное, грудное и ключичное дыхание. Вдох осуществляется сначала за счет живота, затем грудной клетки и, наконец, ключиц. Выдох происходит в обратной последовательности: сначала из живота, затем через грудную клетку и, в завершение, опусканием ключиц [2].

Асаны: Основным механизмом воздействия асан на внутренние органы, является их стимуляция за счет специфических деформаций опорно-двигательного аппарата. Однако необходимо отметить, что все асаны связаны с определенным изменением внутриполостных давлений. Поэтому скорость входа в асаны и выхода из них должна быть такой, чтобы внутриполостные давления (это совокупность давлений различных систем организма: дыхательной, сердечно-сосудистой, мочеполовой, эндокринной, пищеварительной и т. д.) успевали стабилизироваться, т. е. входить и выходить из асаны надо достаточно медленно, а пребывать в ней достаточно долго. При

выполнении асан внимание сосредотачивается на процессе спокойного расслабленного дыхания. Вдох выполняется во время движений вверх, а выдох – во время движений вниз или скручиваний и наклонов. Необходимо обращать внимание на большую, по сравнению с вдохом, продолжительность выдоха. Также в процессе занятия используется музыка, позволяющая освободиться от стресса и напряжения и полностью сконцентрироваться на достижении результата.

Классификация видов йоги:

Классическая йога (айенгара) – самая «спокойная» из всех разновидностей йоги. Занятия по этой системе адаптированы для достаточно скорого освоения и не имеют возрастных или каких-либо других ограничений.

Хатха-йога – этот вид йоги уделяет большое внимание работе с телом. Главное отличие хатха-йоги от обычной гимнастики в том, что работа с физическим телом задействует и работу с сознанием [3].

Пауэр-йога (силовая) – название точно отражает стиль практики. Этот вид йоги подходит тем, у кого знакомство с «асанами» уже состоялось и тело подготовлено к силовым нагрузкам.

Аштанга-йога виньяса – это быстрые серии последовательных поз, концентрация внимания и техника дыхания. Все позы объединяются в непрерывный поток с помощью особого способа дыхания. Это напряженный и энергичный стиль йоги.

Фитнес-йога – один из наиболее популярных видов современных «клубных» тренировок, базирующихся на приемах йоги. Эти уроки сводятся, главным образом, к правильному выполнению поз, тренировке тела, медитативные техники в этом направлении йоги обычно не используются.

Результаты исследований. Практикуя йогу, человек начинает постепенно осознавать, что его здоровье находится только в его руках. При выборе комплекса упражнений должны соблюдаться два очень важных условия: комплекс должен быть направлен на разминку всех суставов и мышц тела и выполняться не реже двух раз в неделю. Занятия йогой активизируют энергетический потенциал человека, улучшают самочувствие, усиливают работоспособность, нормализуют сон, предупреждают заболевания, и способствуют воспитанию здоровой гармоничной личности.

Заключение. На основании изученных материалов были сформулированы следующие рекомендации:

1. При реализации предложенной методики занятий оздоровительной йогой со студентами специальной медицинской группы в рамках академических занятий в вузе необходимо учитывать индивидуальные особенности занимающихся, уровень физической и функциональной подготовленности, уровень здоровья, наличие заболеваний.

2. При выполнении асан йоги необходимо избегать упражнений с длительной задержкой дыхания и требующих максимального проявления силы и скорости.

3. На начальном этапе обучения наибольшее внимание необходимо уделять развитию подвижности в тазобедренных суставах, укреплению мышц

плечевого пояса как условия, способствующего успешному освоению более сложных асан на следующих этапах обучения.

4. Необходимо постепенно увеличивать дозировку нагрузки и плавно переходить от простых асан к сложным, от количества движений к их качеству.

5. При выполнении асан важно сосредоточить внимание на процессе спокойного расслабленного дыхания. Для каждой асаны оно индивидуально, также как и каждая асана преследует свою особую цель.

6. Принимать асану и выходить из нее нужно медленно; сохраняя определенное положение тела от 10 секунд до 1 минуты.

Литература.

1. Апанасенко, Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. - Серия «Гиппократ». - Ростов н/Д. : Феникс, 2000. - 248 с.

2. Зубков, А. Н. Хатха-йога для и. – Москва : Россия, 1991. – 192 с.

3. Медведев, А. Н. 10 основных дыхательных упражнений йоги / А. Н. Медведев. – Москва : Россия, 2007. – 92 с.

4. Колошкина, В. А. Использование айенгар йоги на занятиях по физическому воспитанию в специальных медицинских группах / В. А. Колошкина, И. М. Дударева, Т. А. Шелешкова / Физическая культура и спорт в современном социуме : материалы Международной научно-практической конференции. – Витебск, ВГАВМ, 2024. – С. 27-29.

УДК 796.062

АНАЛИЗ СТРУКТУРА ФИНАНСИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

***Додонов О.В., **Додонова Е.А.**

*Институт экономики НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь

**УО «Белорусский государственный университет физической культуры», г. Минск, Республика Беларусь

*В статье проанализирована структура финансирования физической культуры и спорта в Республике Беларусь в рамках реализации Государственной программы «Физическая культура и спорт» на 2021–2025 годы, сделан анализ распределения финансовых ресурсов по направлениям данной Программы, даны рекомендации по привлечению внебюджетных источников финансирования в развитие физической культуры на основе практики Китайской Народной Республики. **Ключевые слова:** государственная программа, источники финансирования, модель управления спортом, спорт высших достижений, спортивный резерв, спортивно-массовая работа, физическая культура, частные инвестиции.*

ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF FINANCING PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

***Dodonov O.V., **Dodonova E.A.**

*Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk,
Republic of Belarus

**Belarusian State University of Physical Culture, Minsk, Republic of Belarus

*The article analyzes the structure of financing physical culture and sports in the Republic of Belarus within the framework of the implementation of the State Program «Physical Culture and Sports» for 2021-2025, an analysis of the distribution of financial resources in the areas of this Program is made, Recommendations are given for attracting extra-budgetary sources of funding for the development of physical culture based on the practice of the People's Republic of China. **Keywords:** state program, sources of funding, sports management model, high-performance sports, sports reserve, sports and mass work, physical education, private investment.*

Введение. Существующая в Республике Беларусь модель управления спортом, имеющая название «модель вмешательства» [1], характеризуется тем, что в ней, в отличие от моделей западноевропейских стран, происходит централизованное управление всей сферой физической культуры и спорта (далее – ФКиС), где большую часть инвестиций в развитие вкладывает государство. Для развития сферы ФКиС в текущей пятилетке в Республике Беларусь запланированы мероприятия Государственной программы «Физическая культура и спорт» на 2021–2025 годы (далее – Государственная программа) [2] и соответствующие источники финансирования.

Материалы и методы исследований. На основе содержания Государственной программы проведен анализ структуры формирования и распределения финансовых ресурсов по основным направлениям.

Результаты исследований. В своем Послании белорусскому народу и Национальному собранию Президентом Республики Беларусь отмечено: «Спорт – это наша идеология» [3]. Данный тезис нашел свое отражение в модели управления физической культурой и спортом в Республике Беларусь и Государственной программе, где отмечается: «Развитие физической культуры и спорта является одним из важнейших направлений государственной социальной политики, эффективным инструментом оздоровления нации и укрепления международного имиджа Республики Беларусь» [2].

С учетом важности развития ФКиС особое внимание заслуживает такой фактор, как структура финансирования, которая в Республике Беларусь в большей степени зависит от государственного бюджета. Так, для развития ФКиС на текущую пятилетку (2021–2025 гг.) предусмотрено финансирование в объеме 3869,6 млн. руб., где: к государственному финансированию относятся средства республиканского бюджета (1263,9 млн. руб.), местных бюджетов (2127,9 млн. руб.), ДОСААФ (2,5 млн. руб.) и правительственный кредит КНР под гарантию возврата государством (350,5 млн. руб.); к частному финансированию относятся средства внебюджетного инвестиционного фонда (1,4 млн. руб.) и собственные средства организаций и инвесторов (123,4 млн.

руб.) [2]. Таким образом доля частного финансирования ФКиС в Республике Беларусь в нынешней пятилетке составляет всего 3,2%.

В связи с этим, обращает на себя внимание следующая фраза, сказанная Президентом Республики Беларусь на открытии бассейна международного стандарта в Минске 06.11.2024 г.: «В Беларуси, небогатой, средней по величине стране, даже небольшой, есть все, чтобы заниматься спортом» [4]. И в данном контексте следует проанализировать структуру распределения финансовых ресурсов для развития ФКиС в Республике Беларусь: из общей суммы финансирования в объеме 3869,6 млн. руб., на спорт высших достижений приходится 663,6 млн. руб. (или 17,1 %), в том числе из республиканского бюджета – 662,2 млн. руб. (или 17,0 %), и средств инвестиционного фонда – 1,4 млн. руб. (0,1 %). Для финансирования же подготовки спортивного резерва, физкультурно-оздоровительной, спортивно-массовой работы предусмотрены остальные источники в объеме 3206,0 млн. руб. (или 82,9 %). При этом в Республике Беларусь средства местных бюджетов расходуются только на подготовку спортивного резерва, физкультурно-оздоровительную и спортивно-массовую работу равно, как и другие источники финансирования, включая льготный правительственный кредит КНР, погашение которого происходит из республиканского бюджета.

Очевидно, что социально-ориентированная экономика Республики Беларусь сконцентрирована на доступность населения к возможности занятий физической культурой и спортом и подготовку спортивного резерва для спорта высших достижений – то есть на здоровье нации. При этом, как отмечается в Государственной программе, важнейшим инструментом в достижении ее целей является «...привлечение внебюджетных (собственных) средств организаций на выполнение мероприятий Государственной программы» [2], доля которых незначительна в общем объеме финансирования.

Заключение. В Республике Беларусь государством созданы все условия для развития физической культуры и спорта. При этом основную финансовую нагрузку несет на себе республиканский бюджет.

Для решения проблемы привлечения частных инвестиций целесообразно обратиться к опыту Китайской Народной Республики, где существует аналогичная модель управления физической культурой и спортом, но при этом с успехом привлекается и частный капитал [5]. Особое значение в данном направлении имеет мотивирование спонсоров, реализация частных коммерческих проектов в сфере ФКиС.

Литература.

1. Основы идеологии белорусского государства: курс лекций / Т. Н. Буйко [и др.] ; под общ.ред. Т.Н. Буйко. – 2-е изд. – Минск : БГУФК, 2008. – 155 с.

2. О Государственной программе «Физическая культура и спорт» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Республики Беларусь, 25 марта 2023 г., № 61 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа : <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100054>. – Дата доступа : 21.02.2024.

3. О спорте и здоровом образе жизни [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://president.gov.by/ru/quotes/category/o-sporte-i-zdorovom-obraze-zhizni>. – Дата доступа : 07.11.2024.

4. Лукашенко ожидает более высоких результатов от белорусских спортсменов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://belta.by/president/view/lukashenko-ozhidaet-bolee-vysokih-rezultatov-ot-belorusskih-sportsmenov-673600-2024/>. – Дата доступа : 31.10.2024.

5. Репкин, С. Б. Организационно-экономическая модель спорта в Китае / С. Б. Репкин // Весн. Беларус. дзярж. экан. ун-та. – 2015. – № 1. – С. 119–125.

УДК 796.011.1

ДОМАШНИЕ ТРЕНИРОВКИ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

Дубиковская Е.А., Лазерко П.С.

УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»
г. Гродно, Республика Беларусь

*В статье исследовано отношение студентов к занятиям физическими упражнениями в домашних условиях. Установлены мотивы для самостоятельных занятий, характер нагрузок, а также проблемы при их организации. **Ключевые слова:** физические упражнения, мотивация, самостоятельные занятия.*

HOME WORKOUTS IN STUDENT'S LIVES

Dubikovskaya E.A., Lazerko P.S.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus

*The article explores students' attitudes toward exercising at home. It identifies the motivations for at-home workouts, the nature of the physical load, as well as the challenges in organizing at-home workouts. **Keywords:** physical exercise, motivation, at-home workouts.*

Введение. Здоровье по праву считается одним из ключевых аспектов жизни каждого человека. Уже с самого начала нашего жизненного пути на него влияет состояние здоровья родителей, от которых мы наследуем множество генетических особенностей. Чтобы сохранить здоровье, многие прибегают к физической активности. Занятия спортом способствуют развитию самодисциплины и помогают смотреть на жизнь с оптимизмом [1].

Известно, что студенты занимаются физическими упражнениями не только на занятиях физической культуры, но и самостоятельно в домашних условиях. Исследование мотивации студентов, направлений и характера физических

нагрузок, выполняемых самостоятельно, а также проблем, возникающих в процессе организации таких занятий, является актуальной темой исследования.

Материалы и методы исследований. Исследование проведено на основе анализа научной и научно-методической литературы, анкетирования, методов математической статистики.

Результаты исследований. В настоящее время всё более популярными становятся домашние тренировки, так как люди осознают ценность занятий спортом без отрыва от дома, а также экономию времени, которую даёт этот вид занятий. В результате анализа научно-методической литературы установлено, что домашние занятия физическими упражнениями при правильной организации дают результат не хуже тренировок в тренажёрном зале. [2].

Было проведено исследование в форме анкетирования с целью определения мотивационных побуждений студентов к самостоятельным занятиям физическими упражнениями в домашних условиях, а также с целью установления направленности физических нагрузок и проблем, возникающих при организации таких занятий. Были опрошены студенты-лингвисты УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» (n=120).

В результате исследований установлено, что большинство студентов-лингвистов (76%) выполняют физические упражнения в домашних условиях. Причем 6,4% из них занимаются редко, 67% несколько раз в неделю, а 26,6% занимаются ежедневно.

Студенты совмещают разные виды занятий и часто используют для этого видеоролики: упражнения на растягивание (или йога) – (88,9%), кардионагрузки – (59,3%), упражнения силового характера – (37%), другие виды упражнений (12%).

На решение заниматься физическими упражнениями в домашних условиях влияют следующие факторы: 1) социофобия (тревога из-за взаимодействия с людьми) – 2,3%; 2) проблемы со здоровьем – 17%; 3) удобство и доступность – 24%; 4) отсутствие времени на посещение фитнес-клубов – 26,7% 5) финансовые возможности – 16,2%. 6) иное – 13,8%

На основе анализа результатов анкетирования установлена мотивация студентов-лингвистов к занятиям физическими упражнениями в домашних условиях: 1) заряд бодрости и улучшение настроения – 10,6%; 2) снятие стресса – 7,3%; 3) снижение веса – 43,2%; 4) сохранение и укрепление здоровья – 19%; 5) повышение уровня физической подготовленности – 14%; 6) иное – 5,9%.

Установлено также, что у 65,4% респондентов имеется спортивный инвентарь для занятий в домашних условиях (гантели (45,5%), коврик для йоги (68,2%) и тренажёр на разные группы мышц (4,5%).

Обучающиеся оценивают свои результаты самостоятельных занятий физическими упражнениями следующим образом: 1) очень хорошие – 24,3%; 2) хорошие – 48%; 3) средние – 15%; 4) плохие (или нет значимых достижений) – 12,7%.

При высоком уровне мотивации студенты отмечали, что у них имеются обстоятельства, мешающие занятию спортом, а именно: отсутствие времени (33,3%), отсутствие мотивации (63%), недостаток места для тренировок

(29,6%), недостаток или отсутствие спортивного инвентаря (14,8%), недостаток знаний о методике тренировки (29,6%).

В связи с недостатком знаний о методике самостоятельных занятий физическими упражнениями (59,2%) существует потребность в составлении программы тренировок для занятий в домашних условиях.

Заключение. Студенты-лингвисты проявляют большой интерес к самостоятельным занятиям физическими упражнениями в домашних условиях. Это обусловлено ограниченностью финансовых возможностей для занятий в фитнес-клубах, экономией времени, возможностями современных информационных технологий и другими факторами. Самостоятельные занятия имеют различную направленность, что обусловлено мотивационными побуждениями студентов. Установлены факторы, сдерживающие рост такой формы занятий: отсутствие или ограниченность мест для самостоятельных занятий (что характерно для студентов, проживающих в общежитиях), недостаточная методическая осведомленность студентов, ограниченные возможности в приобретении спортивного инвентаря. В процессе занятий физической культурой целесообразно больше внимания уделять повышению методической осведомленности студентов с учетом их мотивационных побуждений к самостоятельным занятиям физическими упражнениями. Эффективной формой может быть научно-методическая деятельность студентов, направленная на разработку методик самостоятельных занятий в домашних условиях с учетом их мотивационных побуждений.

Литература.

1. Домашние тренировки или тренажёрный зал? – Режим доступа : [<https://cyberleninka.ru/article/n/domashnie-trenirovki-ili-trenazhyornyy-zal>]. – Дата доступа : 14.04.2025.

2. Силовые домашние тренировки. – Режим доступа: [<https://www.litres.ru/book/stanislaw-derkach/silovye-domashnie-trenirovki-69131317/>]. – Дата доступа : 14.04.2025.

УДК 328.250

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

Дыбаленко Д.П., Казимиров Е.П.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Во время занятий физическими упражнениями следует соблюдать правила техники безопасности. Большое значение имеет подготовка мест занятий, наличие подготовленного исправного спортивного оборудования и инвентаря. Важную роль также играет соблюдение правил поведения на физкультурных занятиях. От соблюдения правил поведения на физкультурных

занятиях. От соблюдения их зависит здоровье и даже жизнь занимающихся. Имеющееся на спортивных площадках оборудование и инвентарь могут явиться причиной тяжёлых травм и увечий. Одной из причин травматизма является стремление слабых учащихся не уступить своим более сильным и ловким сверстникам. Знание правил поведения и техники безопасности, формирование установки на их выполнение снижают травмоопасность занятий в спортивных залах и на спортивных площадках не только на парах, но и в свободное время. **Ключевые слова:** техника безопасности, правила поведения, студенты, инвентарь, оборудование.

SAFETY PRECAUTIONS DURING PHYSICAL EXERCISES. RULES OF CONDUCT, SANITARY AND HYGIENIC REQUIREMENTS FOR PARTICIPANTS AND PLACES OF EXERCISES

Dybalenko D.P., Kazimirov E.P.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*During physical exercise classes, it is necessary to observe safety rules. Preparation of exercise areas, availability of prepared, serviceable sports equipment and inventory are of great importance. Compliance with the rules of conduct during physical education classes also plays an important role. The health and even the lives of those involved depend on compliance with the rules of conduct during physical education classes. The equipment and inventory available on sports grounds can cause serious injuries and mutilations. One of the causes of injuries is the desire of weak students not to yield to their stronger and more agile peers. Knowledge of the rules of conduct and safety precautions, the formation of an attitude to their implementation reduce the risk of injury in sports halls and on sports grounds not only during classes, but also in free time. **Keywords:** safety precautions, rules of conduct, students, inventory, equipment.*

Следуя общепринятым нормам и стандартам, преподаватель физкультуры должен всегда чётко знать инструкцию по технике безопасности. В соблюдении техники безопасности как преподавателями, так и студентами должны быть обязательно соблюдены все установленные пункты, которые важны при организации проведения занятий по физической культуре и спорту.

1. Особые требования к оборудованию спортивных залов. В начале занятий пол должен быть не только чистым, но и сухим. На влажной поверхности легко поскользнуться, особенно в спортивных и подвижных играх, при беге и прыжках.

2. Спортивное оборудование и снаряды должны быть не повреждены и соответствовать гигиеническим требованиям. При выполнении физических упражнений инвентарь должен быть надёжно закреплённым, а под ними обязательно должен находиться гимнастический мат.

3. Во время бега на короткие дистанции нельзя прибегать на соседнюю дорожку, так как это может привести к столкновению учащихся. Все беговые соревнования проводят при движении в одном направлении.

4. В прыжках надо чётко придерживаться очереди выполнения. Особой осторожности требует метание. Нельзя находиться в местах приземления снаряда. Категорически запрещается на всех занятиях нарушать дисциплину, выполнять упражнения без преподавателя.

1. Требования к спортивной форме:

1. Форма не должна стеснять движений, должна быть достаточно эластичной. Предпочтительнее спортивная одежда из материалов, пропускающих воздух.

2. Обувь должна быть на нескользящей подошве (кроссовки, кеды).

3. При выборе одежды учтите температурный режим места занятий (зал, открытая площадка, время года). При этом одежда не должна быть чересчур тёплой, вспотевший во время занятий человек может заболеть.

4. Во время занятий физкультурой и спортом категорически запрещаются: часы и массивные украшения – кольца, браслеты, серьги, и другое. Вы можете поранить себя и окружающих. Это правило особенно важно при участии в спортивных играх.

5. Мешающие кровообращению пояса, тесная, сдавливающая одежда.

Соблюдение дисциплины в ходе занятий (при выполнении упражнений с другими учащимися быть внимательными и осторожными, не мешать друг другу, не толкаться и не кричать).

1. Перед выполнением упражнений провести разминку и разогрев мышц. Невыполнение этого условия приводит к травмам

2. Следите за расписанием занятий, на пары приходите без опозданий.

3. Не покидать без разрешения преподавателя место занятия.

4. При плохом самочувствии посетите медицинский кабинет, возможно, вам стоит сегодня ограничить физическую активность.

5. Не занимайтесь на полный желудок, после плотной еды.

6. Если врач определил, что у вас имеются противопоказания для какого-либо вида активности, обязательно сообщите об этом преподавателю.

7. Выполнение упражнений только на исправном оборудовании; закончив выполнение упражнений с инвентарём класть в место его хранения.

8. На спортивной площадке, в раздевалке и в зале не сорить, следить за чистотой.

9. Все освобождённые от занятий физическими упражнениями по состоянию здоровья, должны присутствовать на занятиях.

10. Строго соблюдать требования техники безопасности, личной гигиены, а также требования, предъявляемые к спортивной форме (одежде), быть всегда опрятно одетым и аккуратно постриженным.

11. Не отвлекать от работы товарищей, не заниматься делами, не относящимися к занятию.

3. Правила поведения при занятии гимнастикой:

1. Упражнения на спортивных снарядах на парах выполняются только с разрешения преподавателя физической культуры. Не выполняйте упражнения на спортивных снарядах без преподавателя, а также без страховки.

2. При выполнении прыжков и соскоков со снарядов следует приземляться только на носки ступней, пружинисто приседая.

3. Нельзя стоять близко к снаряду при выполнении упражнений другими студентами.

4. Нельзя выполнять упражнения на спортивных снарядах с влажными ладонями.

5. При самостоятельных занятиях на спортивных снарядах убедитесь, что в местах соскоков со снарядов лежат гимнастические маты, их поверхность должна быть ровной. Проверьте надежность крепления перекладины, крепления опор гимнастического коня и козла, закрепление спортивных винтов бруса.

4. Требования безопасности перед началом и во время занятий по легкой атлетике:

1. При прыжках в длину: тщательно разрыхлить песок в прыжковой яме – месте приземления, проверить отсутствие в песке посторонних предметов. Не выполнять прыжки на неровном, рыхлом и скользком грунте, не приземляться при прыжке на руки.

2. При прыжке в высоту: убедиться в правильности оборудования места приземления (специальные поролоновые кубы). Тщательно соблюдать технику прыжков в высоту, отработать её на малой, привычной для вас высоте.

3. При метании снарядов: протереть насухо снаряды для метания (диск, ядро, гранату). Убедиться, что в секторе метания нет людей. Не производить метания без разрешения преподавателя, не оставлять без присмотра спортивный инвентарь.

4. Не стоять справа от метаемого, не находиться в зоне броска, не ходить за снарядами без разрешения преподавателя.

5. При групповом старте на короткие дистанции бежать только по своей дорожке. Во избежание столкновения исключить резко «стопорящую» остановку. Во время бега не толкаться и не ставить подножки.

5. Требования безопасности перед началом и во время занятий по спортивным играм:

1. Занятия по спортивным играм проводятся на спортивных площадках и в залах, имеющих размеры, отвечающие требованиям правил игры.

2. Занятия должны проходить на сухой площадке. Если игра проводится в зале, пол должен быть чисто вымытым и сухим.

3. На занятиях необходимо строго соблюдать дисциплину, выполнять требования и указания судьи, преподавателя, тренера, капитана команды.

6. Основные мероприятия, которые способствуют профилактике травматизма при занятиях физическими упражнениями:

1. Полноценная разминка (разминка повышает функциональное состояние центральной нервной системы, улучшает проводимость нервных импульсов, разогревает мышцы и суставы).

2. Соблюдение санитарно-гигиенических требований (температура помещения, влажность, освещенность, вентиляция, подбор и подгонка спортивного инвентаря и снарядов и др.). Занимающиеся должны соблюдать гигиенические требования к одежде и обуви, которые вытекают из специфики вида спорта (одежда должна быть легкой, удобной, не стесняющей движений, хорошо впитывать пот и пропускать воздух; обувь должна соответствовать виду спорта. Она должна хорошо облегать ногу, плотно на ней удерживаться. Лучшей обувью для большинства видов спорта считается кожаная).

3. Соблюдение методических принципов (не форсировать нагрузки, учитывать подготовленность, состояние здоровья, строго следовать правилу «от простого к сложному, от известного к неизвестному», соблюдать систематичность занятий и т.п.).

4. Проверка мест занятий (не допускается близкое расположение спортивного оборудования друг к другу, нельзя заниматься на неровных, скользких покрытиях).

5. Проверка инвентаря и оборудования (нельзя заниматься, если оборудование неисправно, в нем имеются надломы, крепление непрочное, высокая степень изношенности и т.п.).

6. Правильный подбор упражнений (нельзя использовать для развития физических качеств технически плохо освоенные упражнения, выполнять их в незнакомых, нестандартных условиях).

7. Контроль за правильным выполнением упражнений (например, нельзя приземляться в прыжках на прямые ноги).

7. Санитарно-гигиенические требования:

1. Состояние мест занятий должно соответствовать гигиеническим нормам.

2. Инвентарь и спортивное оборудование должны быть исправны.

3. Занимающимися должны соблюдаться правила личной гигиены.

4. Погодные условия должны соответствовать основным гигиеническим требованиям.

5. Необходимо учитывать экологическую обстановку в районе места занятий физическими упражнениями.

6. У занимающихся должна быть соответствующая условиям занятий спортивная одежда и обувь.

7. Необходимо обеспечить возможность принятия водных процедур после занятий физическими упражнениями.

Заключение. Любая физическая активность легко может закончиться травмами при несоблюдении правил техники безопасности. Чтобы травматизма на уроках физической культуры стало меньше, перед началом новой темы производится инструктаж по технике безопасности.

Требования техники безопасности на занятиях физкультуры - это инструкции и нормы, соблюдение которых обязательно для всех студентов. Цель – свести к минимуму возможный травматизм на парах и по возможности избежать его. Изучение правил поведения на занятиях по физической культуре осуществляется в течение всего периода обучения.

Профилактика травм у студентов, занимающихся физкультурой и спортом, требует большой организованной работы. Подводя итоги работы, следует отметить, что не всегда причиной травматизма является некомпетентность преподавателя, многое зависит и от предоставленных для работы условий, самих студентов и их способности следовать рекомендациям и наставлениям преподавателей.

Литература.

1. Правила поведения, техника безопасности и предупреждение травматизма на занятиях физическими упражнениями [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://multiurok.ru/files/pravila-povedeniia-tekhnika-bezopasnosti-i-predupr.html> - Дата доступа: 27.09.2020.

2. Правила техники безопасности при занятии физическими упражнениями [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://infurok.ru/pravila-tekhniki-bezopasnosti-pri-zanyatii-fizicheskimi-uprazhneniyami> -Дата доступа: 16.04.2019.

3. Техника безопасности при занятиях физической культуры и спортом [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/2020/04/13/tehnika-bezopasnosti-pri-zanyatiyah-fizicheskoy-kultury> - Дата доступа : 13.04.2020.

УДК 576.895.122.597.2/5

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Ермакова В.В., Позняк В.Е.

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*Статья посвящена анализу психологических аспектов подготовки спортсменов высокого класса в условиях современной спортивной конкуренции. Рассматриваются ключевые факторы, такие как психоэмоциональная устойчивость, мотивация, стресс и способы саморегуляции, влияющие на результаты спортсменов. В рамках исследования были изучены стратегии преодоления стресса и повышение мотивации, основанные на опросах спортсменов и тренеров. Результаты показывают, что внутренняя мотивация и психологическая подготовка играют решающую роль в достижении высоких спортивных результатов. **Ключевые слова:** спортивная психология, спортсмены высокого класса, психологическая подготовка, стресс, мотивация, спортивная конкуренция, визуализация, медитация, саморегуляция, психологическая устойчивость, тренерское воздействие.*

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF TRAINING ELITE ATHLETES IN CONDITIONS OF MODERN COMPETITION

*The article is devoted to the analysis of psychological aspects of training elite athletes in conditions of modern sports competition. Key factors such as psychoemotional stability, motivation, stress, and methods of self-regulation that affect athletes' performance are considered. As part of the study, strategies for coping with stress and increasing motivation based on surveys of athletes and coaches were examined. The results show that intrinsic motivation and psychological preparation play a crucial role in achieving high sports results. **Keywords:** sports psychology, elite athletes, psychological preparation, stress, motivation, sports competition, visualization, meditation, self-regulation, psychological stability, coach influence.*

Введение. Современный спортивный мир характеризуется высоко конкурентной средой, где успешность спортсменов зависит не только от физической подготовки, но и от психологических факторов. В условиях жесткой конкуренции важность психоэмоциональной устойчивости, мотивации, уверенности в себе и способности к саморегуляции становится не менее значимой, чем физическая подготовка. Психологические аспекты подготовки спортсменов высокого класса играют ключевую роль в достижении высоких спортивных результатов, поскольку спортсмены сталкиваются с множеством стрессовых факторов, таких как давление со стороны тренеров, болельщиков, медиа и конкурентов.

Целью научного исследования является анализ психологических аспектов подготовки спортсменов в условиях современного спортивного соревнования, а также исследование факторов, влияющих на успешность спортсменов высокого класса.

Материалы и методы исследований. Для анализа психологических аспектов подготовки спортсменов высокого класса были использованы как теоретические, так и эмпирические методы исследования. В качестве теоретической основы использованы работы отечественных и зарубежных специалистов в области спортивной психологии, посвященные мотивации, стрессу, психоэмоциональному состоянию спортсменов, а также теориям спортивной подготовки.

Для эмпирического исследования был проведен опрос среди 25 спортсменов, представляющих различные виды спорта (лёгкая атлетика, плавание, баскетбол, футбол, теннис), а также их тренеров. Опрос был направлен на изучение влияния психологических факторов на их подготовку и результаты, а также на выявление стратегии преодоления стресса и повышения мотивации. В исследовании использовались анкеты, включающие вопросы по следующим категориям:

- психологическое состояние спортсменов перед соревнованиями;
- стратегии борьбы с психологическим давлением;
- уровень мотивации на разных этапах подготовки;
- влияние тренерского воздействия на психологическое состояние.

Результаты исследований. По результатам проведенного опроса, более 70 % спортсменов заявили, что психологическое состояние играет ключевую роль в их подготовке, особенно в предсоревновательный период.

Среди наиболее часто встречающихся стрессовых факторов были названы:

1. Давление со стороны тренера и менеджеров команды (35 % респондентов).

2. Ожидания болельщиков и медиа (25 %).

3. Конкуренция с сильными соперниками (30 %).

4. Личные страхи и сомнения по поводу своей формы и готовности (10 %).

Большинство спортсменов (около 80 %) применяют различные методы снижения стресса, такие как медитация, дыхательные упражнения, визуализация успеха и тактические психологические тренировки, которые помогают им сохранять концентрацию и уверенность в собственных силах.

Что касается мотивации, то наибольшее значение для спортсменов имеет внутренняя мотивация, связанная с личными целями и стремлением к самосовершенствованию. 60% респондентов признались, что именно внутренняя мотивация является основным стимулом для достижения высоких результатов. Внешняя мотивация, включающая финансовые вознаграждения и признание общественности, была названа менее значимой для успешных спортсменов.

Заключение. В условиях современной спортивной конкуренции психологические аспекты подготовки спортсменов высокого класса становятся критически важными для достижения высоких результатов. Психоэмоциональная устойчивость, эффективное преодоление стресса, высокая мотивация и способность к саморегуляции оказывают существенное влияние на успехи спортсменов. Стратегии психологической подготовки, включающие методы визуализации, медитации и когнитивной реструктуризации, могут существенно повысить эффективность тренировочного процесса и результативность на соревнованиях.

Поддержка со стороны тренеров и психологов, а также развитие внутренней мотивации и уверенности в себе являются ключевыми факторами успешной карьеры спортсмена. Будущие исследования должны сосредоточиться на углубленном анализе этих факторов в разных видах спорта, а также на разработке индивидуализированных психологических программ для спортсменов, что будет способствовать более эффективной интеграции психологии в спортивную практику.

Литература.

1. Сопов, В. П. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте / В. П. Сопов. – Москва, 2010. – 120 с.

2. Психологическая подготовка спортсменов. Инновационные технологии / общ. ред В. А. Курашвили. – Москва : МедиаЛабПроект, 2008. – 114 с.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

Ефремов И.П.

ФГБОУ ВО «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Смоленск, Российская Федерация

*Настоящая статья посвящена анализу влияния регулярных занятий физической культурой на психоэмоциональное состояние студентов. В статье исследуются физиологические механизмы, лежащие в основе позитивного влияния физической культуры на психоэмоциональное здоровье, а также приводятся результаты научных исследований, подтверждающих связь между физической активностью и снижением симптомов депрессии и тревожности среди студентов. **Ключевые слова:** физическая культура, эмоциональное состояние, студенты, стресс, психическое здоровье, физическая активность.*

THE INFLUENCE OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES ON THE EMOTIONAL STATE OF STUDENTS

Efremov I.P.

Smolensk State Agricultural Academy, Smolensk, Russian Federation

*This article is devoted to the analysis of the influence of regular physical education classes on the psycho-emotional state of students. The article examines the physiological mechanisms underlying the positive impact of physical culture on mental and emotional health, and provides the results of scientific research confirming the link between physical activity and a reduction in symptoms of depression and anxiety among students. **Keywords:** physical education, emotional state, students, stress, mental health, physical activity.*

Введение. В условиях повышенной учебной нагрузки и социальной напряженности студенты часто сталкиваются с высоким уровнем стресса, что может оказывать негативное воздействие на их психическое здоровье. Физическая активность рассматривается в качестве эффективного инструмента для улучшения психоэмоционального состояния благодаря ее способности снижать тревожность, повышать настроение и укреплять социальные связи. Физическая культура представляет собой систематизированный комплекс мероприятий, направленных на улучшение физического состояния и укрепление здоровья посредством целенаправленных физических упражнений и активного двигательного режима. Физическая культура охватывает широкий спектр видов физической активности, начиная от утренней гигиенической гимнастики и заканчивая профессиональными тренировками в рамках спортивной подготовки. Основные задачи физической культуры включают

оптимизацию функциональных возможностей организма, повышение уровня физической подготовленности, развитие силовых, скоростных, координационных и пластических качеств, а также профилактику хронических заболеваний и укрепление иммунитета. Как отметил О.В. Илюшин, физическая культура играет важную роль в формировании здорового образа жизни, способствуя комплексному развитию физических и психоэмоциональных качеств личности, а также поддержанию высокого уровня общего благополучия [3]. Психоэмоциональное здоровье, согласно мнению В.Г. Бичева, есть комплексное состояние психического благополучия, которое характеризуется отсутствием выраженных психических расстройств, адекватной адаптацией к стрессовым ситуациям и сохранением позитивного восприятия окружающего мира [1]. Данный феномен охватывает такие аспекты, как уровень самооценки, степень выраженности тревожных симптомов, наличие депрессивных проявлений и общий уровень удовлетворенности жизнью. Для поддержания психоэмоционального здоровья необходимо применять системный подход, включающий регулярные физические нагрузки, сбалансированное питание, адекватное количество сна и наличие социальной поддержки.

Материалы и методы исследований. Исследователь Л.А. Конова посвятила своё исследование изучению методов коррекции постстрессового состояния у студентов. В процессе исследования был сделан значимый вывод: систематические занятия физической культурой оказывают благотворное влияние на эмоциональное состояние учащихся, помогая им преодолевать последствия стресса. Физическая активность способствует снижению тревожности, улучшению настроения и повышению общей устойчивости к психоэмоциональным нагрузкам. Физическая культура является эффективным средством профилактики и коррекции постстрессовых расстройств, способствуя успешной адаптации студентов к учебным и жизненным вызовам.

Результаты исследований. Регулярная физическая активность оказывает комплексное положительное влияние на психоэмоциональное состояние студентов. В процессе выполнения физических упражнений, как отметил М. Ю. Козлов, активизируются важные биохимические реакции, способствующие синтезу различных гормонов и нейротрансмиттеров в организме человека. Среди них выделяются дофамин, эндорфины, адреналин и окситоцин, каждый из которых выполняет специфическую функцию в регуляции психоэмоционального гомеостаза [2]. Дофамин, биогенный амин, известный как нейроэндокринный медиатор, синтезируется в процессе физической активности, способствуя возникновению положительных эмоций, таких как радость и удовлетворение. Нейромедиатор играет ключевую роль в регуляции мотивационных процессов и энергетического тонуса, что имеет важное значение для поддержания интереса к физической активности и преодоления возникающих трудностей. Эндорфины, известные как природные анальгетики, синтезируются в организме в ответ на физическую активность нейрпептиды снижают восприятие боли и стрессовые реакции, вызывая состояние эйфории и общего благополучия, а сам эффект обусловлен высокой эффективностью физических упражнений как терапевтического средства при тревожных

расстройствах и депрессии. Адреналин и окситоцин также играют значительную роль в улучшении психоэмоционального состояния; адреналин инициирует физиологическую реакцию "дерись или беги", подготавливая организм к физической активности и повышая энергетический потенциал организма. В то время, как окситоцин, часто именуемый гормоном привязанности, выделяется при социальном взаимодействии, что делает коллективные виды физической активности особенно эффективными для укрепления межличностных связей и улучшения эмоционального фона.

Заключение. Систематическая физическая активность оказывает положительное влияние на формирование самооценки и уверенности в собственных силах, что особенно актуально в период адаптации к новой образовательной среде и социальным требованиям. Физическая культура и психоэмоциональное благополучие представляют собой взаимосвязанные аспекты. Регулярные физические нагрузки способствуют улучшению эмоционального состояния, снижению уровня стресса и тревожности, а также повышению уровня самооценки [3]. В процессе физической активности организм вырабатывает эндорфины, которые обладают антидепрессивным эффектом, улучшают общее самочувствие и повышают резистентность к стрессовым факторам.

Литература.

1. Бичев, В. Г. Влияние физических нагрузок на эмоциональное состояние студента / В. Г. Бичев // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. - 2019. - № 1. - С. 51–56.

2. Илюшин, О. В. Влияние физической культуры на эмоциональное состояние студентов / О. В. Илюшин // Перспективы науки. - 2021. - № 12 (147). - С. 191-194.

3. Козлов, М. Ю. Влияние занятий физической культурой на качественные изменения психоэмоционального состояния студентов / М. Ю. Козлов // Теория и практика современной науки. - 2021. - 11 (77). - С. 66–70.

УДК 378.172

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Ефремов И.В., Серёгина В.А., Ведищева Т.А.

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

На сегодняшний день вопросы сохранения здоровья в образовательных организациях становятся всё более актуальными вопреки техническому прогрессу, экологическим проблемам, неблагоприятным социальным условиям и другим факторам. Институт образования является важнейшим этапом в социализации человека, поэтому он как никто другой заинтересован в

сохранении здоровья учащихся. Одним из принципов образования в РФ является гуманизация, которая проявляется не только в создании условий для развития индивидуальных способностей учащегося, но и в использовании здоровьесберегающих технологий в учебном процессе, что позволяет не допустить и предотвратить серьезные заболевания. Эта статья подробнее раскрывает реализацию данного принципа на практике. **Ключевые слова:** здоровье, образовательные организации, профилактические меры, учащиеся, образовательный процесс.

CURRENT ISSUES OF HEALTH PRESERVATION IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Efremov I.V., Seryogina V.A., Vedishcheva T.A.

State University of Management, Moscow, Russian Federation

*Today, the issues of preserving health in educational organizations are becoming increasingly relevant despite technological progress, environmental problems, unfavorable social conditions, and other factors. The education system is the most important stage in the socialization of a person, which is why it, like no one else, is interested in preserving the health of students. One of the principles of education in the Russian Federation is humanization which is manifested not only in creating conditions for the development of individual abilities of the student but also in the use of health-saving technologies in the educational process, which helps to prevent and avoid serious diseases. This article explores the practical implementation of this principle in more detail. **Keywords:** health, educational organizations, preventive measures, students, educational process.*

Сохранение здоровья молодёжи является приоритетной задачей нашего государства особенно в современных реалиях, ведь от этого зависит здоровье последующих поколений и экономическое состояние страны. В условиях глобализации этот вопрос становится всё более актуальным, так как здоровье – это важнейший ресурс в жизни каждого человека, без которого невозможно осуществлять успешное обучение. Следовательно, в образовательных организациях, в которых учащиеся проводят большое количество своего времени, необходимо создать условия, которые будут способствовать укреплению и сохранению их здоровья, а также предотвращать различные заболевания. Исходя из этого, здоровьесберегающие технологии могут стать важным и решающим инструментом для достижения этой цели. Но для этого нужно дать определение понятию «здоровье» - это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и внешних дефектов, следовательно, меры должны быть направлены на каждую составляющую.

Прежде чем начать действовать, необходимо определить исходное состояние учащихся. В этом может помочь количественная и качественная оценка состояния здоровья. Качественная оценка состояния здоровья

определяет способность организма и каждого органа выполнять свои функции по поддержанию и обеспечению жизнедеятельности. Она складывается из набора параметров: антропометрических (рост, вес), физических (уровень роста и развития органов и состояния функциональных систем организма), биохимических (содержание химических элементов в организме, эритроцитов, лейкоцитов, гормонов и пр.), биологических (состав кишечной флоры, отсутствие или наличие вирусных и инфекционных болезней). Количественная оценка уровня здоровья определяется по трём компонентам: уровню функционирования, степени напряжения и функциональным резервам. Для этого используют комплекс тестов, который позволяет говорить о физическом состоянии человека. Также существует понятие «качество здоровья», которое включает в себя объективную оценку состояния физиологических систем организма, наличие или отсутствие заболеваний, а также субъективную оценку человеком своего эмоционального и психосоциального состояния. Если показатели объективного исследования и субъективной оценки имеют максимальное значение установленной нормы, то можно говорить о качественном здоровье. Категорий качества здоровья может быть несколько: высокое, среднее, низкое качество здоровья [3, 6].

Содержательная сторона здоровьесберегающих технологий предполагает индивидуальный подход к психологическим особенностям личности и физической формы учащихся. Необходимо следить за рационом питания, режимом сна и отдыха, физической активностью, психологической стабильностью и другими факторами. Поэтому только совместные усилия врачей различных специальностей, педагогов физической культуры и ОБЖ, психологов приведут к реализации задачи сохранения и укрепления здоровья учащихся [5].

Из этого можно выделить функции здоровьесберегающих технологий:

1. Диагностическая (прогностический контроль за здоровьем учащихся).
2. Адаптивная (адаптация учащихся к здоровому образу жизни).
3. Рефлексивная (переосмысление образа жизни и формирование выводов).
4. Информативная (трансляция ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье).

Основные компоненты технологий, направленных на формирование здоровья участников образовательного процесса:

1. Аксиологический, проявляющийся в осознании своего здоровья как высшей ценности.
2. Гносеологический, проявляющийся в приобретении знаний и умений для сохранения своего здоровья и развитие интереса к нему.
3. Эмоционально-волевой, подразумевающий положительное влияние эмоционального фона для здоровья.
4. Физкультурно-оздоровительный, направленный на повышение пугательной активности ежедневно.

Для улучшения результатов поможет формирование «здоровьесберегающего пространства», то есть среды, направленной на создание комфортных условий для сохранения и поддержание здоровья

участников образовательного процесса.

Деятельность по здоровьесбережению осуществляется посредством ряда технологий:

1. Медицинских
2. Образовательных
3. Социально-психологический

Охрана физического аспекта обучающихся включает в себя:

- 1) оказание первичной медико-санитарной помощи в порядке, установленном законодательством в сфере охраны здоровья;
- 2) организацию питания обучающихся;
- 3) оказание первичной медико-санитарной помощи в порядке, установленном законодательством в сфере охраны здоровья;
- 4) организацию питания обучающихся;
- 5) оказание первичной медико-санитарной помощи в порядке.

Охрана физического аспекта обучающихся включает в себя:

- 1) оказание первичной медико-санитарной помощи в порядке, установленном законодательством в сфере охраны здоровья;
- 2) организацию питания обучающихся;
- 3) определение оптимальной учебной, внеучебной нагрузки, режима учебных занятий и продолжительности каникул;
- 4) пропаганду и обучение навыкам здорового образа жизни, требованиям охраны труда;
- 5) организацию и создание условий для профилактики заболеваний и оздоровления обучающихся, для занятия ими физической культурой и спортом;
- 6) прохождение обучающимися в соответствии с законодательством Российской Федерации медицинских осмотров, в том числе профилактических медицинских осмотров, в связи с занятиями физической культурой и спортом, и диспансеризации;
- 7) профилактику и запрещение курения табака или потребления никотинсодержащей продукции, употребления алкогольных, слабоалкогольных напитков, пива, наркотических средств и психотропных веществ, их прекурсоров и аналогов и других одурманивающих веществ;
- 8) обеспечение безопасности обучающихся во время пребывания в организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- 9) профилактику несчастных случаев с обучающимися во время пребывания в организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- 10) проведение санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий;
- 11) обучение педагогических работников навыкам оказания первой помощи [1, 2].

Организации, осуществляющие образовательную деятельность, при реализации образовательных программ создают условия для охраны здоровья обучающихся, в том числе обеспечивают:

- 1) наблюдение за состоянием здоровья обучающихся;
- 2) проведение санитарно-гигиенических, профилактических и

оздоровительных мероприятий, обучение и воспитание в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации;

3) соблюдение государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Психолого-педагогическая, медицинская и социальная помощь оказывается детям, испытывающим трудности в освоении основных общеобразовательных программ, развитии и социальной адаптации психологами, педагогами-психологами организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в которых такие дети обучаются. Органы местного самоуправления имеют право на создание центров психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи [2, 5].

Психолого-педагогическая, медицинская и социальная помощь включает в себя:

1) психолого-педагогическое консультирование обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников;

2) коррекционно-развивающие и компенсирующие занятия с обучающимися, логопедическую помощь обучающимся;

3) комплекс реабилитационных и других медицинских мероприятий;

4) помощь обучающимся в профориентации, получении профессии и социальной адаптации [4, 7].

Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи также оказывает помощь организациям, осуществляющим образовательную деятельность, по вопросам реализации основных общеобразовательных программ, обучения и воспитания обучающихся, оказывает методическую помощь организациям, осуществляющим образовательную деятельность, включая помощь в разработке образовательных программ, индивидуальных учебных планов, выборе оптимальных методов обучения и воспитания обучающихся, а также осуществляет мониторинг эффективности оказываемой организациями, осуществляющими образовательную деятельность, психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи детям, испытывающим трудности в освоении основных общеобразовательных программ, развитии и социальной адаптации [1].

На центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи может быть возложено осуществление функций психолого-медико-педагогической комиссии, в том числе проведение комплексного психолого-медико-педагогического обследования детей в целях своевременного выявления особенностей в физическом и (или) психическом развитии и (или) отклонений в поведении детей, подготовка по результатам обследования детей рекомендаций по оказанию им психолого-медико-педагогической помощи и организации их обучения и воспитания, а также подтверждение, уточнение или изменение ранее данных рекомендаций [1].

Психолого-педагогическая помощь в центре психолого- педагогической, медицинской и социальной помощи оказывается педагогами-психологами, социальными педагогами, учителями- логопедами, учителями-дефектологами и иными специалистами, необходимыми для надлежащего осуществления

функций такого центра. Центр психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи осуществляет также комплекс мероприятий по выявлению причин социальной дезадаптации детей и оказывает им социальную помощь, осуществляет связь с семьей, а также с органами и организациями по вопросам трудоустройства детей, обеспечения их жильем, пособиями и пенсиями [1].

Таким образом, здоровьесберегающие аспекты необходимы системе образования. Они позволяют обеспечивать качественное образование без ущерба для физических особенностей личности и её психологической устойчивости.

Литература.

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция).

2. Приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 года № 1015 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования".

3. Федеральный закон от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации".

4. Приказ Минздрава России от 18 декабря 2015 года № 1002н "Об утверждении порядка организации и осуществления медицинской деятельности в образовательных учреждениях".

5. Приказ Минобрнауки России от 28 декабря 2010 года № 1897 "Об утверждении типового положения о медицинском обслуживании обучающихся в образовательных учреждениях".

6. Приказ Минздрава России от 30 декабря 2020 года № 1300н "Об утверждении порядка разработки и реализации программ по укреплению здоровья населения".

7. Приказ Минздрава России от 28 декабря 2018 года № 1002н "Об утверждении порядка организации и осуществления медицинской деятельности".

УДК 796.011.3

ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

Зеленкевич М.Д., Шеверновский В.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Тестирование функционального состояния студентов проводится два раза в течение учебного года. Такой подход позволяет подойти преподавателям кафедры «Физическое воспитание» к занятиям по физической культуре с учетом индивидуальных особенностей и возможностей студентов.
Ключевые слова: физическая культура, спорт, показатели деятельности

сердца, кардио-респираторная система, умственная и физическая работоспособность, студенческая молодежь.

INNOVATIVE METHOD OF DETERMINING THE FUNCTIONAL STATE OF STUDENTS

Zelenkevich M.D., Shevernovsky V.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Testing the functional state of students is conducted twice during the school year. This approach allows us to approach the teachers of the Department «Physical education» classes in physical culture taking into account the individual characteristics and abilities of the students. **Keywords:** physical culture, sport, performance of the heart, cardiorespiratory system, mental and physical performance, the student youth.*

Введение. Занятия физической культурой и спортом являются важными составляющими здорового образа жизни, характеризующими развитие общества в современных условиях. Сохранение и укрепление здоровья нации превращается в значимый фактор идеологической, социальной, культурной, экономической и оборонной политики общества и становится одной из приоритетных задач государства [1].

Поэтому становится целесообразным проведение научных исследований по выявлению влияний занятий физическими тренировками и упражнениями на организм студенческой молодежи. В особенности, следует обратить внимание на изучении функционального состояния кардио-респираторной системы, от деятельности которой во многом зависят умственная и физическая работоспособность человека, его спортивные результаты и здоровье в целом.

В физиологических исследованиях прошлого столетия преобладало два подхода. С одной стороны, организм с морфологической точки зрения был поделен на органы и ткани, клеточный и молекулярный, а с другой – взаимодействие физиологических систем рассматривалось в обусловленности функционирования организма как единого целого. Такой подход позволяет подойти к пониманию обследуемого организма студентов с позиций теории функциональных систем [2].

Основоположником теории функциональных систем является выдающийся отечественный физиолог П.К. Анохин (1932). В начале 30-х годов двадцатого века им впервые было сформулировано определение функциональной системы: «Под функциональной системой мы понимаем круг определенных физиологических проявлений, связанных с выполнением какой-то определенной функции (акт дыхания, локомоторный акт и т.д.)». В дальнейшем в БМЭ появилось следующее определение: «Функциональная система – единица интеграции целостного организма, складывающаяся динамически для достижения любой его приспособительной деятельности и всегда на основе

циклических взаимоотношений избирательно объединяющая специальные центрально периферические образования».

Однако ничто новое не зарождается само по себе. Для этого необходимы определенные условия. Так, теория функциональных систем зародилась в рамках рефлекторной теории, ее условного рефлекса, и стала самостоятельным принципом изучения организации физиологических функций, механизмом изучения целостного организма в его неразрывной связи с окружающей средой.

Теория функциональных систем является базовым принципом системного подхода в физиологии. Впервые системный подход в биологию и медицину внедрил Берталанфи, суть которого состояла в том, что для объяснений явлений природы необходимо использовать как можно больше данных, характеризующих ту, или иную систему. Такой подход строится на определении системы, состоящей из множества элементов. В.А. Шидловский (1982) подчеркивал, что обеспечение какой-либо физиологической функции может осуществляться разным набором физиологических показателей.

И.П. Павлов писал: «Метод изучения системы человека тот же, как и всякой другой системы – разложение на части, изучение значения каждой части, изучение связи частей, изучение соотношения с окружающей средой и, в конце концов, понимание на основании всего этого ее общей работы и управление ею». Вот как раз теория функциональных систем оказалась удобной для того, чтобы осуществить главную цель «системного подхода», а именно, понять, как единичные процессы, детали, результаты эксперимента соединяются в единую систему, гармонически сочетающие в себе уровни регуляции функций организма.

Системный подход в изучении деятельности организма в ответ на физические нагрузки является закономерным этапом в обследовании студентов, занимающихся физическими упражнениями и спортом, потому что нагрузки статического и динамического характера можно рассматривать как факторы окружающей среды. Системный анализ становится весьма актуальным при выявлении ведущих факторов в адаптации.

В настоящее время широкое распространение получили здоровьесберегающие технологии, направленные на сохранение и улучшение здоровья подрастающего поколения. Это имеет большое значение для жизнедеятельности студентов высших учебных заведений, т.к. нагрузки статического характера, чрезмерный поток информации может негативно сказаться на состоянии здоровья молодых людей. В связи с этим необходимо обратить внимание на здоровый образ жизни студентов и его составляющие. Такие исследования помогают преподавателям кафедры «Физическое воспитание» правильно планировать физические нагрузки для студентов, выявлять их «слабые места», чтобы развивать двигательные качества с учетом индивидуальных способностей и возможностей, занимающихся физическими упражнениями и спортом.

С этой целью используется системный подход, состоящий в регистрации параметров сердечно-сосудистой, дыхательной систем и показателей опорно-двигательного аппарата. Регистрируются следующие показатели: частота

сердечных сокращений, артериальное давление, ручная динамометрия, жизненная емкость легких.

В исследованиях используются следующие приборы: велоэргометр, прибор для измерения артериального давления, динамометр ручной и становой, спирометр. В качестве функциональных нагрузок применяются нагрузки повышающейся мощности на велоэргометре. В основе определения физической работоспособности используется тестирующая нагрузка на велоэргометре PWC_{170} , характеризующая мощность работы, при которой ЧСС достигает 170 уд/мин [3-5].

В результате проведенных обследований студенты распределяются по группам в зависимости от их функциональных показателей и возможностей. С такими студентами в течение всего учебного года ведется целенаправленная работа по устранению выявленных недостатков в физическом и функциональном состоянии, включающая составление индивидуальных программ для устранения этих недостатков в виде самостоятельных занятий во внеучебное время. Эта работа способствует качественному повышению двигательных способностей и росту функциональных возможностей студентов основной медицинской группы.

Заключение. Таким образом, использование системного подхода, который является одной из составляющих здоровье сберегающих технологий и его можно рассматривать как инновационный способ определения функционального состояния студентов, положительно сказывается на состоянии здоровья подрастающего поколения, и его мы можем рекомендовать для выявления функциональных и резервных возможностей студентов занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Литература.

1. Ванюшин, М. Ю. Адаптация кардиореспираторной системы спортсменов разных видов спорта и возраста к физической нагрузке / М. Ю. Ванюшин, Ю. С. Ванюшин. – Казань : Изд-во ООО «Печать-Сервис-XXI век», 2011. – 138 с.
2. Дифференцированный подход к разработке физиологических нормативов и его значение для профилактической кардиологии / Р. Г. Оганов, А. Н. Бритов, И. А. Гундаров [и др.] // Кардиология. - 1984. - Т.24. - № 4. - С. 52.
3. Петрова, В. К. Адаптация растущего организма к функциональным нагрузкам / В. К. Петрова, Ю. С. Ванюшин. – Казань : Изд-во «Отечество», 2014. – 141 с.
4. Федоров, Н. А. Комплексная оценка функционального состояния студентов / Н. А. Федоров, Д. Е. Елистратов, Ю. С. Ванюшин. – Казань : Изд-во «Отечество», 2014. – 86 с.
5. Хайруллин, Р. Р. Вегетативное обеспечение двигательной деятельности спортсменов / Р. Р. Хайруллин, Д. Е. Елистратов. – Казань : Изд-во «Отечество», 2014. – 162 с.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СОВРЕМЕННОМ СОЦИУМЕ

Игнатов И.Ю., Ревенко М.Н.

УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Работа исследует многогранную роль физической культуры и спорта в современном обществе Беларуси. Анализируется их социальная значимость для здоровья, воспитания, досуга и профилактики девиаций.

*Рассматривается текущее состояние сферы в стране, включая вовлеченность, инфраструктуру и достижения. Выявляются проблемы и перспективы развития для улучшения качества жизни и социального благополучия. **Ключевые слова:** физическая культура, спорт, современное общество, социальная значимость, здоровье населения, воспитание личности, развитие спорта, массовый спорт.*

PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN MODERN SOCIETY

Ignatov I.Yu., Revenko M.N.

Yanka Kupala State University of Grodno, Belarus

*This work examines the multifaceted role of physical culture and sports in the modern society of Belarus. Their social significance for health, education, leisure and prevention of deviations is analyzed. The current state of the sphere in the country, including involvement, infrastructure and achievements, is considered. **Keywords:** physical culture, sport, modern society, social significance, public health, personality education, development of sports, mass sports.*

Введение. Физическая культура и спорт в современном социуме – это не просто занятия для поддержания физической формы или зрелищные соревнования. В стремительно меняющемся мире, где технологический прогресс все чаще приводит к малоподвижному образу жизни, а информационный поток порой затмевает реальность, физическая культура и спорт становятся важнейшим социальным феноменом. Они проникают во все сферы нашей жизни, оказывая существенное влияние на здоровье нации, воспитание подрастающего поколения, социальную интеграцию и даже экономическое развитие. В этом контексте изучение роли и значения физической культуры и спорта в современном обществе приобретает особую актуальность

Социальная значимость: подкреплено наукой.

Многочисленные исследования (эпидемиологические, медицинские) убедительно доказывают связь регулярной физической активности со

снижением риска хронических заболеваний (сердечно-сосудистых, диабета, онкологических), улучшением психического состояния (снижение стресса, депрессии) и укреплении иммунитета.

Спорт способствует формированию важных личностных качеств (дисциплина, целеустремленность, ответственность) и социальных навыков (работа в команде, уважение, честная игра). Социологи подтверждают роль спорта в организации досуга, социальной интеграции различных групп населения и профилактике девиантного поведения, особенно среди молодежи.

Также можно заметить, что физическая культура играет не мало важную роль в культурном значении и национальной идентичности. Многие виды спорта имеют долгую историю и являются частью культурного наследия нации. Например, народные спортивные игры и состязания, которые передавались из поколения в поколение, отражают традиции, ценности и физическую культуру предков. В Беларуси это могут быть элементы традиционных забав и соревнований, хотя они, возможно, не так ярко выражены, как в некоторых других культурах. Спортивные события часто сопровождаются определенными ритуалами, символами и атрибутикой (например, национальные цвета, гимн, талисманы), которые становятся частью национальной идентичности и вызывают чувство принадлежности.

Современное состояние физической культуры и спорта (с фокусом на Беларусь):

Беларусь, как и многие другие страны, уделяет значительное внимание развитию физической культуры и спорта, осознавая их важную роль в формировании здоровой нации, воспитании молодежи и повышении международного престижа. Современное состояние этой сферы в стране характеризуется рядом интересных тенденций, достижений и вызовов.

На сегодняшний день в Беларуси наблюдается постепенный рост числа граждан, систематически занимающихся физической культурой и спортом. Этому способствует реализация государственных программ, направленных на популяризацию здорового образа жизни и создание доступной спортивной инфраструктуры. Активно развивается сеть спортивных объектов различного уровня – от крупных многофункциональных комплексов до дворовых площадок и фитнес-центров.

Важным инструментом вовлечения населения стал Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО), адаптированный к белорусским реалиям. Он стимулирует граждан различных возрастных групп к регулярным занятиям физическими упражнениями и сдаче нормативов, способствуя повышению уровня физической подготовленности.

В последние годы наблюдается рост интереса к массовым видам спорта и фитнес-индустрии. Увеличивается количество беговых клубов, студий йоги и пилатеса, тренажерных залов. Популярность набирают командные виды спорта, такие как футбол, хоккей и волейбол, как на профессиональном, так и на любительском уровне.

Отдельного внимания заслуживает развитие адаптивной физической культуры и спорта. Создаются условия для занятий спортом людей с

ограниченными возможностями здоровья, проводятся специализированные соревнования, что способствует их социальной интеграции и реабилитации.

Достижения белорусских спортсменов на международной арене:

Белорусские спортсмены традиционно успешно выступают на Олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы, завоевывая медали в различных видах спорта. Эти достижения являются важным фактором популяризации спорта в стране, вдохновляют молодежь и повышают международный престиж Беларуси. Успехи таких выдающихся атлетов, как Дарья Домрачева (биатлон), Виктория Азаренко (теннис), Александра Герасименя (плавание) и многих других, служат мощным стимулом для развития спорта в стране.

Перспективы в спорте. В перспективе развитие физической культуры и спорта в Беларуси видится в дальнейшем увеличении охвата населения регулярными занятиями, совершенствовании спортивной инфраструктуры, поддержке спорта высших достижений и активном внедрении инновационных подходов в тренировочном процессе и управлении спортивной отраслью. Особое внимание будет уделяться развитию массового спорта и созданию условий для занятий физической культурой и спортом для всех категорий населения, что является ключевым фактором формирования здоровой и активной нации.

Заключение. физическая культура и спорт в современном белорусском обществе представляют собой многогранный феномен, пронизывающий самые различные аспекты нашей жизни. Они являются не просто средством поддержания физического здоровья, но и мощным инструментом социального взаимодействия, воспитания личности, культурного обогащения и формирования национальной идентичности.

Беларусь демонстрирует поступательное развитие в этой сфере, опираясь на государственную поддержку, энтузиазм спортсменов и растущий интерес населения к здоровому образу жизни. Достижения белорусских атлетов на международной арене служат источником национальной гордости и вдохновляют новые поколения.

Именно через осознание глубокой социальной значимости физической культуры и спорта, через поддержку и развитие этой сферы, Беларусь сможет не только укрепить здоровье своей нации и воспитать сильное и гармонично развитое поколение, но и приумножить свой культурный потенциал, укрепить международный авторитет и обеспечить устойчивое развитие общества в целом. Физическая культура и спорт – это инвестиции в будущее, в здоровую, сильную и процветающую Беларусь.

Литература.

1. Бальсевич, В. К. Физическая культура для всех и каждого / В. К. Бальсевич. – Москва : Физкультура и спорт, 2007. – 208 с.

2. Виленский, М. Я. Физическая культура : учебник для студентов высших учебных заведений / М. Я. Виленский, В. Н. Лутаенко. – Москва : КноРус, 2019. – 424 с.

3. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена : основы теории и методики / В. М. Зациорский. – Москва : Спорт, 2019. – 200 с.

4. Лубышева, Л. И. Социология физической культуры и спорта : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л. И. Лубышева. – Москва : Академия, 2010. – 272 с.

5. Максимович, В. В. Социальные аспекты физической культуры и спорта в современном обществе : монография / В. В. Максимович. – Минск : БГУФК, 2023. – 315 с. (Гипотетический пример белорусского автора).

УДК 797.178

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ПОВЫШЕННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ И УМСТВЕННЫХ НАГРУЗКАХ

Казимиров Е.П.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Основные усилия по восстановлению функций спортсмена должны быть направлены на содействие естественному ходу восстановления, направлению восстановительных, биосинтезирующих процессов в наиболее благоприятное, эволюционно закреплённое русло с устранением причин, их замедляющих, а не устранение процесса. Применение восстановительных процедур для направленного восстановления, не тех способностей, которые преимущественно снижаются полученной нагрузкой, а тех, которые необходимо проявить при последующей работе, - комплекса упражнений в отдельном занятии или программы всего занятия определённой направленности. **Ключевые слова:** биосинтез, нагрузка, комплекс упражнений.*

RATIONAL NUTRITION AND THE USE OF RECOVERY MEASURES UNDER INCREASED PHYSICAL AND MENTAL LOADS

Kazimirov E.P.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The main efforts to restore the athlete's functions should be aimed at promoting the natural course of recovery, directing recovery, biosynthetic processes in the most favorable, evolutionarily fixed channel with the elimination of the causes that slow them down, and not eliminating the process. The use of recovery procedures for targeted recovery, not those abilities that are primarily reduced by the received load, but those that must be demonstrated in subsequent work - a set of exercises in a separate lesson or a program for the entire lesson of a certain focus. **Keywords:** biosynthesis, load, set of exercises.*

В настоящее время общепризнанно, что утомление спортсменов, наступающее в результате напряжённой мышечной работы, формируется конкретно для каждого вида работы в зависимости от степени участия в её выполнении различных функциональных систем и механизмов. Следует учитывать, что и любая восстановительная процедура также оказывает своё специфическое воздействие на организм, определяемое как её характером, так и методикой применения. И в этом смысле, очевидно, речь должна идти о нахождении возможностей такого сочетания тренировок воздействий и специфических воздействий на организм спортсмена. Например, хорошо известны основные изменения в организме спортсмена, возникающие после энергетических веществ: водно-солевой дисбаланс, снижение липидолитических функций печени, приводящие к ее временной жировой инфильтрации, функциональная протеинурия и гематурия вследствие недостаточного кислородо- и кровоснабжения почек во время нагрузки, снижение кислород-связывающих функций крови, выраженный ацидоз, особенно у высококвалифицированных спортсменов, структурные нарушения биологических мембран, угнетение иммуно-защитных механизмов и другие явления, обусловленные естественным утомлением важнейших функциональных систем организма. Поэтому естественно, что весь комплекс средств восстановления, включая рацион питания и фармакологические средства, должен быть направлен на устранение этих изменений.

Сбалансированное питание – что это значит и как правильно питаться?

Сбалансированным питанием на каждый день считается правильная норма белков, жиров и углеводов, а также соблюденная энергетическая ценность рациона. Человек должен в день съесть столько калорий сколько она расходует. Если питаться с соблюдением этих норм, то ваша тарелка не будет выглядеть скучно и однообразно, а организм получит все необходимые ему питательные вещества. Ведь давно известно, что вся нерастраченная энергия превращается в лишний вес.

Правильное питание помогает поддерживать все жизненно важные функции организма. Разнообразие продуктов ключ к развитию ткани и клеток, их постоянному обновления, насыщения человека энергии. Важно кушать сбалансированную по калорийности пищу, ведь как переизбыток, так и недостаток калорий способен нанести существенный вред здоровью человека в любом возрасте. Это выражается в снижении работоспособности, быстрой утомляемости, снижению когнитивных функций, преждевременному старению и сокращению продолжительности жизни. Кроме этого, давно известно, что ПП имеет большое значение для здоровья кожи, хорошей работы желудка и отличного самочувствия.

Перейти на правильное питание порой бывает сложно, а современная концепция ПП до сих пор не утвердилась окончательно. Некоторые считают, что для человека полезно сыроедение, другие выступают за культуру веганства, а третьи - за отказ от глютена и лактозы. Стоит отметить, что все эти привычки

могут быть полезными в меру, если вам подходит какая-либо из этих концепций, вы можете её придерживаться. Главное не забыть, что рацион должен быть полноценным и включать в себя разные группы продуктов.

Недостаток полезных веществ из-за плохого питания, например, железо высокой биологической доступности, может вызывать серьезные проблемы со здоровьем. Рациональное питание заключается не в контроле калорий и следовании жесткой диете, а в обеспечении организма полноценным меню, в состав которого входят все необходимые для него продукты: мясо, злаки, овощи, фрукты. Составить меню – одна из главных задач в здоровом питании. Если придерживаться основ ЗОЖ не только в питании, но также в случае с физической активностью и заботой о себе, можно раз и навсегда забыть о лишнем весе, снижении иммунитета, проблемах с волосами, кожи и здоровьем в целом.

Главный принцип сбалансированного питания - количество употребляемых и сжигаемых калорий должно быть сбалансировано. Одинаково плохо как-то, что вы употребляете меньше калорий, чем вам нужно, так и когда ваша норма калорий значительно превышена. При тяжелой физической работе или большой активности в течение дня норма должна составлять 3500-4000 ккал в день. При этом мужчинам необходимо на 5-10% калорий больше, чем женщинам.

Важно помнить, что с возрастом необходимая дневная норма калорий снижается, так как уменьшаются энергозатраты. После достижения 50-летнего возраста каждые 10 лет калорийность снижается примерно на 6%. Если вы продолжаете вести активный образ жизни или заниматься спортом в таком зрелом возрасте, то ваш рацион нужно корректировать индивидуально.

Соотношение баланса жиров, белков и углеводов в меню на неделю составляет примерно 1:1:4. Если подойти к вопросу более детально, то на каждый килограмм массы тела должно приходиться 0,7-0,8 грамма жиров, 1 грамм белка, 3,5 грамма углеводов. Желательно также употреблять достаточно клетчатки, не менее 150 грамм в сутки.

Заключение. После тяжелых физических или умственных нагрузок, вроде сессии, закрытия отчетов на работе или активной тренировки в спортивном зале, ожидаемо наступает чувство усталости. Сил хватает только на то, чтобы доехать до дома. И это абсолютно нормально. Наш организм берет паузу, чтобы восстановиться – и потом снова отправиться покорять карьерные, учебные и спортивные вершины. Для возвращения сил необходимы восстановительные мероприятия, такие как: баня, массаж, ультрафиолетовое облучение. Все эти мероприятия помогут организму прийти в норму.

Сбалансированное питание имеет большое значение для поддержания иммунитета, предупреждения хронических заболеваний, обеспечения энергии и улучшения общего самочувствия. Для восстановления организма после длительных физических нагрузок, необходимо в рационе витамины как в виде продуктов питания, так и в синтетических добавках. Необходимо не забывать о режиме дня, здоровом сне и контроле своего физического состояния.

Литература.

1. Физиология человека / Н. А. Агаджанян [и др.]. – Москва : Медицинская книга ; Н. Новгород : Изд-во НГМА.
2. Воробьев, В. И. Живая химия: обмен веществ – основа жизни / В. И. Воробьев, Р. И. Воробьев. – Москва : Знание.
3. Здоровое питание // Всемирная организация здравоохранения.
4. Щетинина, С. Ю. Физическая культура, образ жизни, здоровье / С. Ю. Щетинина. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та.

УДК 796.084

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ПОДГОТОВКА В УВО АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ

Казимиров Е.П.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Какой бы совершенной ни была медицина, она не может избавить каждого от всех болезней. Человек – сам творец своего здоровья, за которое надо бороться. С раннего возраста необходимо вести активный образ жизни, закаливаться, заниматься физкультурой и спортом, соблюдать правила личной гигиены, - словом, добиваться разумными путями подлинной гармонии здоровья. **Ключевые слова:** медицина, активный образ жизни, физкультура и спорт, правило личной гигиены.*

PROFESSIONAL APPLIED TRAINING IN THE AGRARIAN PROFILING UNIVERSITY

Kazimirov E.P.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Republic of Belarus

*No matter how perfect medicine is, it cannot save everyone from all diseases. Man himself is the creator of his health for which he must fight. From an early age it is necessary to lead an active lifestyle, to harden himself, to do physical education and sports, to observe the rules of personal hygiene, in a word, to achieve genuine harmony of health by reasonable means. **Keywords:** medicine, active lifestyle, physical education and sport, rules of personal hygiene.*

Введение. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) включена самостоятельным разделом в программу физического воспитания студентов высших учебных заведений по учебной дисциплине «Физическая культура» всех образовательных учреждений высшего образования. Причем с каждым годом ее роль в подготовке специалистов, способных успешно

работать в усложняющихся условиях производства, возрастает. В аграрном вузе организация профессионально-прикладной физической подготовки студентов должна строиться в соответствии с требованиями к выбранной профессии (агроном, технолог, кинолог, ветеринарный врач, специалисты области ветеринарно-санитарной экспертизы, специалисты механизации, транспорта и сервиса, садоводства, и др.). Учитывая особенности каждого человека, необходим и индивидуальный набор средств ППФП.

Высокий профессионализм специалистов определяется подчас значительной общей и специфической физической подготовленностью. Исследования подтверждают прямую зависимость производительности труда от уровня специальной физической подготовленности работника. Те, кто активно вовлечен в спортивно-физкультурную деятельность, меньше утомляются к концу рабочего дня и рабочей недели, реже болеют, и, следовательно, имеют более высокие производственные показатели.

Современный темп жизни, постоянное повышение интенсивности производственной деятельности, высокий уровень техники и технологий определяют соответствующий уровень как интеллектуальных способностей, так и разносторонние знания, умения и навыки в профессиональной сфере, высокая работоспособность, конкурентоспособность, стрессоустойчивость, значительный уровень здоровья.

В современных условиях, когда рынок рабочей силы представляет повышенные требования не только к профессиональной, но и к физической подготовленности специалистов в различных отраслях народного хозяйства, возросла актуальность проблемы связанной с активным приобщением студенческой молодёжи и физической культуре и ведению здорового образа жизни. Существующее положение на рынке труда требует новых подходов к подготовке будущих специалистов, обладающих большим комплексом физических, психофизиологических качеств, двигательных умений и навыков, специальных знаний, связанных с особенностями избранной профессии. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов аграрных вузов тесно связана с формированием физически, духовно и нравственно здорового человека. Профессиональное развитие выпускника вуза неотделимо от личностного – в основе того и другого лежит принцип саморазвития, детерминирующий способность личности превращать собственную жизнедеятельность в предмет практического преобразования и приводящий к высшей форме жизнедеятельности – творческой самореализации.

Современное сельское хозяйство предъявляет высокие требования к работникам агропромышленного комплекса. Внедрение ППФП (профессионально-прикладная физическая подготовка) в практику физического воспитания аграрных вузов создает предпосылки для сокращения профессиональной адаптации будущих специалистов в АПК, достижение высокой работоспособности, повышение устойчивости к заболеваниям, снижению травматизма.

Эффективность ППФП студентов зависит от того, насколько глубоко будущие специалисты АПК усвоят следующий комплекс вопросов: требования

к личности специалистов АПК и задачи ППФП, роль физического воспитания в обеспечении дееспособности работников сельскохозяйственного производства и пути повышения его прикладной деятельности, особенности методики целенаправленного формирования основных профессионально важных качеств.

Задачи ППФП направлены на определение совокупности факторов, влияющих на здоровье будущих специалистов агропромышленных комплексов: необходимость выявления требований содержанию физической подготовки и психофизическим качествам будущих специалистов аграриев; всестороннее физическое развитие и достижение высокого уровня физической подготовленности обучающихся; преимущественное и специальное развитие физических качеств, особенно важные для данной профессиональной деятельности; подготовка к работе в специфических условиях труда, характерных для будущей деятельности обучающихся; способствование ускоренного обучения профессии и подготовки человека к высокопроизводительному труду и др.

С учетом условий труда (продолжительности рабочего времени, условий производственной среды) подбираются средства физической культуры и спорта для достижения высокой работоспособности, трудовой активности человека и снижения профессиональных заболеваний и травматизма.

Режим труда и отдыха – один из факторов, определяющий ППФП студентов. Рациональным режимом труда и отдыха считается такой режим, который оптимально сочетает эффективность труда, индивидуальную производительность, работоспособность и здоровье трудящихся.

С учетом особенностей той или иной профессии, а также индивидуальных особенностей каждого человека необходим в целом и индивидуальный набор средств ППФП. Основные виды спорта, определяющие ППФП специалистов сельского хозяйства: ходьба; скандинавская ходьба; бег на средние и длинные дистанции; кроссовая подготовка; плавание; лыжная подготовка; гребля; велосипедный спорт; пулевая стрельба; атлетическая гимнастика; конный спорт; игровые виды спорта и др.

Заключение. В настоящее время полноценное использование профессиональных знаний и умений возможно при хорошем состоянии здоровья, высокой работоспособности молодых специалистов, которые могут быть приобретены ими при регулярных и специально организованных занятиях физической культурой и спортом как в период обучения в вузе, так и в повседневной жизни после его окончания. Следовательно, качество подготовки, в том числе физической, к предстоящей профессиональной деятельности для каждого молодого специалиста приобретает не только личное, но и социально-экономическое значение в формировании профессиональной компетентности будущего выпускника.

Литература.

1. Анисимов, М. П. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов агрономического факультета аграрных вузов / М. П. Анисимов, В. Б. Трясов, Т. А. Зюзьгина. - Санкт-Петербург, 2020. – 5 с.

2. Миронова, Г. Л. Особенности профессионально-прикладной физической подготовки выпускников аграрного вуза / Г. Л. Миронова, С. В. Антонов, Д. С. Сосновских. – Екатеринбург, 2016. – 9 с.

3. Осыченко, М. В. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов аграрных вузов / М. В. Осыченко, В. С. Скрипкин. – Ставрополь, 2016. – 8 с.

УДК 796.015

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ-ЛЫЖНИКОВ

Калитова С.С., Кириллов Н.А.

Чувашский государственный университет, г. Чебоксары,
Российская Федерация

*Правильная организация питания во время лыжных гонок является критически важным фактором успешного выступления. В отличие от многих других видов спорта, лыжные гонки предъявляют особые требования к системе питания спортсмена, что связано с длительными физическими нагрузками в условиях низких температур. **Ключевые слова:** спортивное питание, лыжные гонки, энергообмен, диета.*

NUTRITION FEATURES OF ATHLETES-SKIERS

Kalitova S.S., Kirillov N.A.

Chuvash State University named after. I.N. Ulyanova, Cheboksary,
Russian Federation

*Proper nutrition during skiing is a critical factor in successful performance. Unlike many other sports, cross-country skiing places special demands on the athlete's nutrition system, which is associated with prolonged physical exertion at low temperatures. **Keywords:** sports nutrition, cross-country skiing, energy metabolism, diet.*

Введение. Лыжный спорт занимает особое место в системе физического воспитания студентов российских вузов, который требует соблюдения рационального режима питания, так как потребности в питании спортсменов, занимающихся зимними видами спорта, сильно различаются от остальных видов спорта [1-5]. Исходя из вышесказанного, целью работы стало изучение влияния различных продуктов, используемых в качестве спортивного питания, на организм лыжника-гонщика; анализ роли биохимических механизмов энергообеспечения и нутриентов в поддержании работоспособности и выносливости лыжников.

Материалы и методы исследований. Материалом для работы стали источники литературы и практика использования различных диет в ходе тренировочного и соревновательного процессов.

Результаты исследований. В ходе анализа литературы нами выявлено, что для спортсмена-лыжника содержание гликогена печени и мышц является важным фактором, позволяющим поддерживать работоспособность на высоком уровне, поэтому перед марафонскими гонками за два-три дня до старта рекомендуется употреблять пищу с большим содержанием углеводов, например, макарон [1, 5]. В день старта, перед гонкой, спортивные диетологи рекомендуют употреблять каши, так как каша быстро усваивается и не мешает во время гонки. Причем, желательно, чтобы каша была на воде, а не на молоке. Полезно съесть бутерброд с красной икрой, мюсли, творог, мёд, то есть продукты, богатые энергией. В целом, питание для лыжников во время прохождения длинных дистанций готовится заранее и должно соответствовать определенным требованиям. В частности, оно должно быть теплым, жидким или полужидким, иметь приятный вкус, хорошо утолять жажду, голод и устранять сухость во рту, не вызывая отвращения; содержать разные комбинации сахара (глюкозы) и крахмала, обеспечивающие постепенное, но достаточно быстрое поступление глюкозы в кровь; большую дозу аскорбиновой кислоты, соли и минералы. Пункты приема пищи рекомендуется размещать через каждые 4-7 км дистанции. В зависимости от уровня подготовленности, тактики гонки на дистанции и некоторых других факторов, многие спортсмены, начиная со второй половины марафонской дистанции, принимают углеводные напитки, а ближе к концу - колу без газа с добавлением кофе в достаточно сильной концентрации. Наиболее популярными среди непрофессиональных лыжников остаются изотоник и соса-сола, которые не только утоляют жажду, но и бодрят и восполняют запасы углеводов, а также клюквенный морс, который содержит высокие концентрации витаминов (особенно витамина С) и железа. Более продвинутые спортсмены предпочитают «EnergyFortiDrink», который выступает в качестве дополнительного источника энергии, калия, натрия, магния, витамина В₁ и гидролизованного коллагена [1, 5].

Часть спортсменов предпочитают энергетические гели, содержащие синтетические производные глюкозы и фруктозы, кофеин, таурин, сахар, экстракты витаминов С и Е. Они предназначены для поддержания работоспособности мышц в гонках на длинные дистанции, при ухудшении условий гонки. Во избежание состояния судорожного сведения мышц, после прохождения 10-20 км дистанции рекомендуется выпивать куриный бульон с добавлением чёрного хлеба. Часть спортсменов предпочитает выпивать крепкий кофе через каждые 15 км, влияние которого заключается в увеличении артериального давления, ускорении метаболизма, повышении выносливости, а ударная доза этого напитка особенно эффективна за 5 км до финиша. Гуарана, помимо кофеина, содержит ещё и теобромин, способный стимулировать сердечную деятельность, расширять сосуды сердца и мускулатуру бронхов, снижая тем самым чувство усталости [1, 5].

Изменения электролитного обмена связаны с потерей воды. Так, при умеренной физической нагрузке теряется до 2 литров воды в течение часа, которую необходимо восполнять приемом 400-600 мл. Согласно медицинским рекомендациям, лыжник-гонщик должен потреблять в зависимости от интенсивности нагрузки и индивидуальных особенностей организма от 0,5 до 1 литра жидкости в час во время тренировок и соревнований, а в жаркую погоду потери жидкости возрастают, и потребление воды должно быть соответственно выше.

Собственный опыт проведения тренировочного и соревновательного процесса показывает, что на завтрак, перед тренировкой, лучше выпить стакан апельсинового сока, съесть порцию овсяной каши, сдобренной мандариновым вареньем и сладкое яблоко, а после окончания тренировки – стакан витаминизированной абрикосовой смеси; во время обеда съесть фруктовый салат, тарелку обезжиренного куриного бульона, натуральный шницель с 4-5 картофелинами, выпить стакан компота из кураги, а в полдник - банан. Во время ужина лучше выпить бутылку минеральной воды, съесть ломтик вареной ветчины (около 100 г), сыра (50 г) 40% жирности и 2 апельсина.

У лыжников выделяют три периода, связанные с сезонностью выступлений на соревнованиях, на основании которых построены диеты: подготовительный (с мая по ноябрь), которая предполагает белково-углеводное питание для набора мышечной массы с добавлением протеинов, креатина, и Омега-3; соревновательный (декабрь-март) с высокой углеводной загрузкой и добавлением электролитов за 2–3 дня до старта; восстановительный (апрель) с включением в состав продуктов антиоксидантов (прежде всего, витаминов Е и С для снижения окислительного стресса), белков (2-2,5 г на кг веса) и умеренного количества углеводов (4-5 г на кг веса).

Заключение. Исследование показывает, что лыжный спорт предъявляет особые требования к рациону питания в разные периоды тренировок и соревновательного процесса. Диета, богатая протеинами и углеводами, макро- и микронутриентами, витаминами способна обеспечивать организм энергией для достижения желаемых результатов, сократить период восстановления после тренировок и соревнований.

Литература.

1. Гольберг, Н. Д. Питание юных спортсменов / Н. Д. Гольберг, Р. Р. Дондуковская. – Москва : Советский спорт, 2012. – С. 132.

2. Григорьев, В. И. Культура питания спортсмена : учебное пособие / В. И. Григорьев, Д. Н. Давиденко, В. А. Чистяков. – СПб, 2011. - 116 с.

3. Кириллов, Н. А. Вопросы спортивного питания / Н. А. Кириллов, С. Н. Григорьев // Перспективные технологии и инновации в АПК в условиях цифровизации : материалы IV Международной научно-практической конференции. - Чебоксары, 2025. – С. 562-564.

4. Кириллов, Н. А. Лечебный напиток для спортсменов / Н. А. Кириллов, М. Н. Кириллова, Е. Н. Иванова // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях : материалы

Международной научно-практической конференции. – Чебоксары - Ташкент, 2024. – С. 1087-1097.

5. Матвеев, Л. Я. Специальная подготовка лыжников-гонщиков в соревновательном периоде / Л. Я. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 2013. - 189 с.

УДК 796.013

НЕЙРОМЫШЕЧНАЯ АДАПТАЦИЯ ЧЕРЕЗ ВИРТУАЛЬНУЮ РЕАЛЬНОСТЬ: ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ТРЕНИРОВОК В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Калюжная Т.В., Свитина Е.А., Гичевский А.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Использование виртуальной реальности для нейромышечной адаптации открывает новые возможности в системе физической культуры. VR – тренировки улучшают координацию движений, стимулируют нейронные связи и повышают мотивацию. Этот инновационный подход способствует как профессиональному развитию спортсменов, так и эффективной реабилитации, сочетая технологические достижения и классические методы физической активности. **Ключевые слова:** нейромышечная адаптация, виртуальная реальность, тренировочные программы, физическая культура, реабилитация.*

NEUROMUSCULAR ADAPTATION THROUGH VIRTUAL REALITY: INNOVATIVE TRAINING METHODS IN PHYSICAL EDUCATION

Kaliuzhnaya T.V., Svitina A. A., Hicheuski A.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The use of virtual reality for neuromuscular adaptation opens up new possibilities in the physical culture system. VR training improves coordination of movements, stimulates neural connections and increases motivation. This innovative approach contributes to both the professional development of athletes and effective rehabilitation, combining technological advances and classical methods of physical activity. **Keywords:** neuromuscular adaptation, virtual reality, training programs, physical education, rehabilitation.*

Введение. Виртуальная реальность (VR) становится мощным инструментом в современных тренировочных системах, предоставляя возможность для создания инновационных подходов в физической культуре. Использование VR позволяет интегрировать сложные двигательные задачи,

индивидуализировать тренировочные программы и усиливать нейромышечную адаптацию, что открывает новые горизонты для оптимизации физических и когнитивных процессов.

Материалы и методы исследований. Для исследования использовались материалы из книг, научные статьи, интернет-ресурсы. Методы включают систематический обзор литературы, сравнительный подход для выявления влияния VR на нейромышечную адаптацию. Целью исследования является изучение виртуальной реальности на нейромышечную адаптацию и разработка методологии их применения в системе физической культуры.

Результаты исследований. Теоретические аспекты нейромышечной адаптации через виртуальную реальность.

1. Нейромышечная адаптация как ключевая концепция: нейромышечная адаптация – это процесс, при котором нервная система и мышцы совместно адаптируются к новым физическим условиям или нагрузкам. Основные элементы этого процесса включают:

- укрепление нервно-мышечных связей;
- увеличение координации и точности движений;
- оптимизацию мышечных сокращений и расслаблений.

Виртуальная реальность предоставляет уникальную возможность для стимуляции этих адаптационных процессов, предлагая широкий спектр тренировочных сценариев.

2. Применение технологий виртуальной реальности (VR): VR позволяет создать искусственную среду, имитирующую реальные или вымышленные условия. Это способствует:

- полной концентрации пользователя на тренировке, исключая отвлекающие факторы;
- провокации адаптационных реакций в нестандартных условиях, таких как имитация скалолазания или балансировки на узкой поверхности;
- моделированию ситуаций, требующих высокой координации движений и скорости реакции.

3. Механизм действия VR на нейромышечную адаптацию:

- сенсомоторная стимуляция. Визуальные и слуховые сигналы в VR активируют участки мозга, отвечающие за движение, что способствует укреплению моторных путей;
- обратная связь. Встроенные в VR технологии дают мгновенную обратную связь, что ускоряет процесс обучения и корректировки движений;
- глубокое вовлечение. Высокий уровень погружения помогает создать нейропластичность, что способствует более быстрому освоению новых движений.

4. Применение для физической культуры:

- адаптация тренировочных методов под индивидуальные особенности спортсменов;
- использование VR для улучшения баланса, выносливости и координации;

•создание сценариев для групповых тренировок, повышающих мотивацию и социализацию.

Практическое применение VR для нейромышечной адаптации.

1. Индивидуальные тренировки. Адаптация программ под нужды спортсменов или реабилитацию пациентов.

2. Повышение спортивных результатов. Имитация экстремальных условий и тренировочных задач для улучшения координации.

3. Групповые занятия. VR-моделирование для командной работы и мотивации.

4. Реабилитация. Восстановление двигательных функций через безопасные виртуальные упражнения.

5. Образование. Использование VR для подготовки тренеров и визуализации физиологических процессов.

6. Анализ данных. Измерение и обработка показателей для оценки прогресса участников.

VR демонстрирует высокую эффективность в развитии нейромышечной адаптации, предлагая уникальные сценарии для тренировок и реабилитации. VR повышает точность движений, развивает баланс, реакцию и мотивацию участников благодаря глубокому погружению в виртуальную среду. Использование интерактивной обратной связи способствует быстрому освоению новых двигательных навыков, что делает метод перспективным для спорта, реабилитации и образования. Такая технология объединяет инновационные подходы и возможности индивидуализации, что позволяет создавать эффективные программы для разных категорий людей.

Заключение. Инновационные методы тренировок с использованием виртуальной реальности открывают новые возможности в системе физической культуры. Они способствуют как профессиональному развитию спортсменов, так и улучшению качества жизни людей, проходящих реабилитацию.

Литература.

1. Construction and Application of Virtual Reality-Based Sports Rehabilitation Training Program. – 2022. – Режим доступа : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35611341>. – Дата доступа : 06.04.2025.

2. Особенности применения технологий виртуальной реальности в спорте. – 2023. – Режим доступа : <https://reader.lanbook.com/journalArticle/1098359>. – Дата доступа : 06.04.2025.

3. Феноменология восприятия виртуальной реальности. – 2024. – Режим доступа : <https://reader.lanbook.com/journalArticle/1262339>. – Дата доступа : 06.04.2025.

4. Современный человек в пространстве виртуальной реальности. – 2021. – Режим доступа : <https://reader.lanbook.com/journalArticle/1225700>. – Дата доступа : 06.04.2025.

5. Социологические представления о виртуальной реальности. – 2021. – Режим доступа : <https://reader.lanbook.com/journalArticle/979076>. – Дата доступа : 06.04.2025.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРАКТИКЕ ВЕТЕРИНАРНОГО ВРАЧА

Калюжная Т.В., Гичевский А.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Исследование посвящено значимости физической активности в профессиональной деятельности ветеринарного врача. Рассматриваются влияние физической культуры на профессиональную эффективность, развитие координации, профилактику профессиональных заболеваний и снижение уровня стресса. Подчеркивается значение регулярных тренировок для поддержания здоровья и предотвращения заболеваний опорно-двигательного аппарата. Включение физической активности в распорядок дня ветеринара способствует повышению качества работы и устойчивости к нагрузкам. Исследование предлагает практические рекомендации по интеграции физических упражнений в профессиональную деятельность специалиста, что способствует увеличению работоспособности и продлению активного долголетия. **Ключевые слова:** физическая культура, ветеринарная медицина, координация движений, мелкая моторика, работоспособность, профилактика травм.*

PHYSICAL CULTURE IN THE PRACTICE OF A VETERINARY DOCTOR

Kaliuzhnaya T.V., Hicheuski A.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The study is devoted to the importance of physical activity in the professional activities of a veterinarian. The influence of physical culture on professional efficiency, development of coordination, prevention of occupational diseases and reduction of stress levels are considered. The importance of regular training for maintaining health and preventing diseases of the musculoskeletal system is emphasized. Inclusion of physical activity in the daily routine of a veterinarian contributes to improving the quality of work and resistance to stress. The study offers practical recommendations for integrating physical exercises into the professional activities of a specialist, which helps to increase efficiency and prolong active longevity. **Keywords:** physical education, veterinary medicine, coordination of movements, fine motor skills, performance, injury prevention.*

Введение. Физическая культура представляет собой важнейший элемент профессиональной подготовки ветеринарных врачей, способствующий поддержанию их физического и психологического здоровья, а также повышению эффективности выполнения рабочих задач. Ветеринарная практика требует значительной физической нагрузки, включающей перемещение

животных, проведение длительных манипуляций, работу в сложных условиях, что может привести к профессиональным заболеваниям, снижению работоспособности и стрессу.

Исследования в области медицины труда подтверждают, что систематическая физическая активность играет ключевую роль в профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата, повышении моторики и координации движений, а также в снижении уровня профессионального стресса.

Материалы и методы исследований. Для проведения исследования были использованы учебные пособия и научные статьи, изучающие влияние физической культуры на профессиональную деятельность ветеринарных врачей, а также их здоровье и работоспособность.

Результаты исследований. *Физическая активность и профессиональная деятельность ветеринара.* Ветеринарный врач постоянно находится в движении, особенно если работает с крупными животными или в полевых условиях. Поднятие и удержание животных, длительное нахождение в статических позах, работа в непростых условиях – всё это требует хорошей физической подготовки.

Сила и выносливость. Укрепление мышц спины, рук и ног помогает снизить нагрузку на суставы и позвоночник. Упражнения с отягощением, функциональный тренинг или даже плавание развивают физическую силу.

Мобильность и гибкость. Йога и упражнения на растяжку позволяют сохранить гибкость и снизить риск травм. Это особенно важно при выполнении процедур, требующих точных движений.

Кардионагрузка. Работа требует выносливости, ведь нередко ветеринарный врач проводит долгие смены, передвигаясь между пациентами. Бег, ходьба, велосипед помогают укрепить сердечно-сосудистую систему.

Развитие координации и моторики. Хирургические операции, инъекции и диагностические процедуры требуют точности и ловкости рук.

Тренировка мелкой моторики. Игры с мелкими предметами, работа с инструментами, упражнения на развитие пальцев (например, катание шариков) повышают точность движений.

Занятия на баланс и устойчивость. Использование балансировочных платформ или гимнастических упражнений помогает ветеринарному врачу сохранять устойчивость при работе с животными.

Развитие скорости реакции. Реакция на поведение пациента (быстрое уклонение, корректное выполнение манипуляций) помогает избежать травм и повышает безопасность работы.

Профилактика профессиональных заболеваний. Физическая культура способствует снижению риска заболеваний, которые часто встречаются у ветеринаров:

- *остеохондроз и боли в спине.* Укрепление позвоночника с помощью лечебной гимнастики, занятий пилатесом и плаванием снижает нагрузку на поясницу;

• *заболевание суставов.* Регулярные упражнения на укрепление связок суставов (например, упражнения с собственным весом) помогают избежать артрита;

• *варикозное расширение вен.* Длительное стояние может привести к проблемам с сосудами. Динамическая разминка, ходьба и компрессионные гетры помогают улучшить циркуляцию крови.

Психологическое воздействие физических упражнений. Работа ветеринарного врача сопряжена с эмоциональной нагрузкой, стрессами и необходимостью принимать сложные решения.

Уменьшение стресса. Физическая активность повышает уровень эндорфинов, уменьшая тревожность и эмоциональное напряжение.

Развитие стрессоустойчивости. Тренировки закаляют организм и помогают адаптироваться к рабочим нагрузкам.

Социальная активность. Спортивные мероприятия и групповые тренировки помогают наладить общение между коллегами, улучшая атмосферу в коллективе.

Заключение. Таким образом физическая культура играет ключевую роль в профессиональной деятельности ветеринарного врача. Регулярные тренировки помогают укрепить здоровье, повысить точность движений и предотвратить профессиональные заболевания.

Литература.

1. Петров, А. И. Здоровье и профилактика заболеваний среди специалистов ветеринарной медицины / А. И. Петров. – Санкт-Петербург : Ветеринарная академия, 2021. – 250 с.

2. Сидоров, В. Г. Основы спортивной физиологии для медицинских профессий / В. Г. Сидоров. – Екатеринбург : Уральский университет, 2018. – 300 с.

3. Кузнецов, А. Н. Влияние физической культуры на когнитивные способности и работоспособность ветеринарных специалистов / А. Н. Кузнецов, Т. В. Иванова. – Казань : Наука и медицина, 2020. – 250 с.

УДК 355.233.231.1:378

ГРАЖДАНСКО–ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Карасева Е.Н., **Чернышева Е.Н.**

* ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина»,
г. Елец, Российская Федерация

** ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная
академия», г. Великие Луки, Российская Федерация

*В условиях высшего образовательного учреждения организация патриотического воспитания студенческой молодежи требует особого внимания с учетом новых реалий и рассматривается с гражданских позиций будущего специалиста. В ходе исследования проведен онлайн опрос среди студентов Института физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина» с целью определения степени сформированности гражданско-патриотического воспитания обучающегося контингента и дальнейшей коррекции воспитательной деятельности в учреждении. Формирование гражданских и патриотических убеждений студенческой молодежи рассматривается через организацию педагогических условий. **Ключевые слова:** учреждение высшего образования, гражданско-патриотическое воспитание, воспитательная деятельность, студенческая молодежь.*

CIVIC-PATRIOTIC EDUCATION OF STUDENTS IN MODERN CONDITIONS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

***Karaseva E. N., **Chernysheva E. N.**

**I. A. Bunin Yelets State University, Yelets, Russian Federation*

***State Agricultural Academy of Velikie Luki, Velikie Luki, Russian Federation*

*In the conditions of a higher educational institution, the organization of patriotic education of student youth requires special attention, taking into account new realities and is considered from the civic position of the future specialist. In the course of the study, an online survey was conducted among students of the Institute of Physical Culture, Sports and Life Safety of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Yelets State University named after I. A. Bunin» in order to determine the degree of formation of civil-patriotic education of the student contingent and further correction of educational activities in the institution. The formation of civil and patriotic beliefs of student youth is considered through the organization of pedagogical conditions. **Keywords:** institution of higher education, civil-patriotic education, educational activity, student youth.*

Введение. В современных условиях высшего образовательного учреждения организация патриотического воспитания студенческой молодежи требует особого внимания с учетом новых реалий и рассматривается с гражданских позиций будущего специалиста [2]. Ценностная переориентация студентов повлекла за собой постановку ряда качественно новых задач, предполагающих необходимость формирования новой социально-культурной среды, изменения гражданского самосознания и поведенческих проявлений. Стратегия формирования гражданско-патриотического воспитания отражена в государственных программах, утвержденных Постановлением Правительства РФ, которые регламентируют деятельность образовательных учреждений. В данных программах отмечается о «создании условий для повышения гражданской ответственности за судьбу страны, повышения уровня

консолидации общества для решения задач обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации, укрепление чувства сопричастности граждан к великой истории и культуре России, обеспечении преемственности поколений россиян, воспитание гражданина имеющего активную жизненную позицию» [2, 4]. В образовательных учреждениях высшего образования для решения проблемы гражданско-патриотического воспитания студенческой молодежи разрабатываются воспитательные мероприятия и создаются педагогические условия, направленные на формирование нравственного становления личности студента, его нравственных чувств и поведения [1, 3, 4].

Материалы и методы исследований. С целью получения необходимой информации по изучаемой проблеме и фактических результатов исследования использовались: а) теоретические методы (анализ научных изданий, находящихся в системе информационно-аналитических порталов и отчетной документации образовательного учреждения, систематизация и обобщение информации) – указывающие на то, что проблема гражданско-патриотического воспитания на современном этапе развития российского общества является особо значимой; б) эмпирические методы (опрос, констатирующий эксперимент) – позволяющие определить степень сформированности гражданско-патриотического воспитания студенческой молодежи при освоении образовательных программ бакалавриата (n=60, из которых 34 представители мужского пола) в условиях Института физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина». Респондентам предлагалось пройти онлайн опрос, который был создан на онлайн-сервисе Google, в разделе Google Формы и включающий широкий спектр вопросов с целью дальнейшей коррекции воспитательного процесса студенческой молодежи института.

Результаты исследований. В образовательном учреждении высшего образования на основании документов, регламентирующих его деятельность, особое внимание уделяется воспитательному аспекту. Анализ документации указывает на то, что в рамках Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина организация воспитательной работы среди студенческой молодежи проводится: – по направлениям (гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, культурно-просветительское, культурно-творческое, физическое, научно-образовательное), – по видам деятельности (деятельность по организации значимых мероприятий, деятельность студенческих объединений и патриотического клуба, волонтерская деятельность); – по формам проведения (видеопросмотры, экскурсии, экспедиции, военно-спортивные игры, военно-патриотические акции, квизы, конкурсы, соревнования, интерактивные площадки, концерты, краеведческие походы).

В ходе проведенного опроса установлено, что респондентам присуще чувство патриотизма, но характерно различное его понимание (64,2 %); регулярно повышают или поддерживают уровень физической подготовки и участвуют в спортивных мероприятиях на всех этапах обучения (62,4 %);

высказывают гордость за восстановление России как мировой державы (50,3 %); постоянно отслеживают информацию о происходящих событиях и политической международной обстановки (17,2 %); принимают активное участие в акциях по оказанию поддержки участникам СВО (16,2 %); 15,0 % мужского контингента выражают готовность после завершения обучения в вузе достойно выполнить воинский долг; активно участвуют в военно-патриотических акциях (7,0 %) и волонтерском движении (1,0 % – очевидно в сознании молодежи оно не связано с патриотизмом). В целом студенты не отрицают возможности воздействие вуза на формирование их патриотического воспитания, но при этом указывают, что формы проведения мероприятий должны быть интересными и соответствовать возрастному становлению.

Заключение. Гражданско-патриотическое воспитание является одним из значимых направлений воспитательной работы в образовательном учреждении, носит плановый и системно-деятельностный характер, который формируется под влиянием социального заказа общества. Для повышения вовлеченности молодёжи в патриотические мероприятия необходимо регулярно изучать потребности студенческой молодежи, получать обратную связь и активно вовлекать их в организацию мероприятий и акций.

Литература.

1. Иванова, Д. В. Организационно-педагогические условия гражданско-патриотического воспитания студентов вуза / Д. В. Иванова, В. В. Константинов // Вестник Марийского государственного университета. – 2019. - Т. 13. – № 3. – С. 344-351.

2. Коган, Е. А. Отношение студентов к патриотическому воспитанию в вузе / Е. А. Коган // Человеческий капитал. – 2021. – № 4 (148). – С. 203-210.

3. Москаленко, И. В. Волонтерская деятельность в формировании патриотических качеств личности студента вуза культуры / И. В. Москаленко, М. М. Шевцова // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. – 2019. – С. 237-242.

4. Нефедова, А. С. Патриотическое воспитание студентов в современном вузе / А. С. Нефедова // Ученые записки Забайкальского государственного университета. – 2018. - Т.13. – № 5. – С. 71-75.

УДК 796

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ МОЛОДЕЖИ

Карпович А.Д., Гачко М.В.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Статья посвящена исследованию влияния цифровых технологий на физическую активность молодёжи. Рассматривается как положительное,

так и отрицательное воздействие современной цифровой среды на физическую активность молодёжи. **Ключевые слова:** цифровые технологии, физическая культура, влияние.

THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE PHYSICAL YOUTH ACTIVISM

Karpovich A.D., Gachko M.V.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus

*The article is devoted to the study of the impact of digital technologies on the physical activity of young people. It examines both the positive and negative impact of the modern digital environment on the physical activity of young people. **Keywords:** digital technologies, physical culture, influence.*

Введение. Физическая культура является неотъемлемой частью жизни молодёжи. В настоящее время все больше молодых людей заинтересованы в ведении здорового образа жизни и активно интегрируют физическую активность в повседневную жизнь, используя различные методы. Они посещают групповые занятия, такие как пилатес, танцы, кроссфит, ходят на тренировки в фитнес-залы, приобретают абонементы в бассейн, занимаются на специально оборудованных площадках. В современном мире цифровые технологии являются неотъемлемой частью различных аспектов нашей жизни. Молодежь, выросшая под влиянием цифровых технологий, находится в наиболее уязвимом положении перед ними. Недавние исследования показали, что цифровые гаджеты значительно изменили характер физической активности молодых людей.

Материалы и методы исследований. Эта работа основана на анализе литературы зарубежных и отечественных исследований на тему влияния технологий на физическую активность и проведен контент-анализ социальных сетей, онлайн-платформ и мобильных приложений.

Результаты исследований. Молодежь активно интегрирует цифровые технологии во все сферы повседневной жизни, включая сферу физической активности. Отличным примером является телефон. Каждый пользователь устанавливает на него приложения, отвечающие его потребностям. Особое внимание стоит уделить приложениям, ориентированным на здоровый образ жизни. Исследования показывают, что такие приложения, как Fitbit, FizzUp и Fitify, предоставляют пользователям множество возможностей. Они помогают отследить физическую активность путем постановки целей, предоставляют уже готовые планы тренировок, а также отслеживают прогресс. Многие из них используют геймификацию — это подход, который внедряет игровые элементы и механики в неигровой контекст для повышения вовлеченности пользователя в предлагаемую деятельность. Мобильные приложения могут предлагать квесты, соревнования, челленджи и вознаграждения, тем самым поддерживая мотивацию у молодых людей [4].

Искусственный интеллект открывает множество возможностей для молодых людей. Он способен собирать и анализировать данные о пользователе, оценивать уровень его физической подготовки, результаты его предыдущих тренировок и насколько они были эффективны для него. Искусственный интеллект, при правильном его использовании, может стать виртуальным тренером: он может сгенерировать индивидуальные планы тренировок, давать рекомендации по технике выполнения упражнений, корректировать план питания под физическую нагрузку или для контроля массы тела, рекомендовать оптимальные методы восстановления после тренировок. Для его использования достаточно просто взять телефон в руки.

Занятия в игровой форме более привлекательны чем просто монотонное повторение упражнений. Активные игры могут быть эффективной альтернативой традиционным упражнениям. Цели таких VR-игр, как «Just Dance Now», «Dance Revolution» и «Beat Saber», достигаются за счет движения собственного тела, сочетая в себе увлекательный и интерактивный способ оставаться активным.

В популяризации здорового образа жизни важную роль играют социальные сети. TikTok, YouTube, Instagram и Telegram являются популярными платформами, благодаря своей общедоступности, простоте поиска и наглядности. Они позволяют обмениваться опытом, советами с другими пользователями. Исследования показывают, что молодёжь, активно использующая социальные сети, склонна интегрировать физическую культуру в повседневную жизнь, если видит достижения своих сверстников. А контент, создаваемый пользователями, может стать толчком, чтобы начать заниматься спортом [3].

Несмотря на все положительные аспекты, цифровые технологии имеют обратный эффект — снижение двигательной активности. Социальные сети, компьютерные игры, сервисы для просмотра фильмов и другие виртуальные развлечения создают прекрасную замену времяпровождению, заменяя занятия спортом и другие виды физической активности [1].

Кроме того, цифровые технологии нередко становятся зависимостью. Молодёжь проводит часы в социальных сетях, бесконечно прокручивая ленты, играя в онлайн-игры или бесцельно просматривая видеоролики. Чрезмерное времяпрепровождение за экраном приводит к малоподвижному образу жизни, что является ведущим фактором риска развития различных заболеваний, таких как ожирение, диабет, сердечно-сосудистые заболевания, плохая осанка, появление болей в спине и шее, других проблем с опорно-двигательным аппаратом [2].

Неконтролируемое использование фитнес-приложений и онлайн-тренировок без консультации со специалистами также может стать серьёзной проблемой. Несмотря на кажущуюся пользу, самостоятельные тренировки, особенно с использованием интенсивных программ, часто приводят к травмам. Нередко молодёжь, вдохновлённая видео-тренировками или онлайн-челленджами, выполняет упражнения с нарушением техники, которые могут стать неэффективными либо вовсе привести к серьёзным проблемам со

здоровьем. Чтобы избежать этого, следует консультироваться с врачами, которые после обследования расскажут про противопоказания и дадут рекомендации для уровня физической активности. А профессиональные тренеры, в свою очередь, помогут подобрать оптимальную нагрузку с учётом индивидуальных особенностей организма, что не умеет делать ни одна технология.

Заключение. Цифровые технологии играют как положительную, так и отрицательную роль на физическую активность молодёжи и формирование здорового образа жизни. Чтобы уменьшить негативное влияние технологий, следует соблюдать баланс. Во-первых, контролировать экранное время, ограничивая длительное использование гаджетов. Во-вторых, следует ответственно подходить к физическим тренировкам. Перед началом тренировок молодёжи необходимо проконсультироваться с медицинскими специалистами и профессиональными тренерами, чтобы достичь поставленных целей, не рискуя своим здоровьем.

Литература.

1. Игаева, А. В. Анализ причин снижения физической активности у молодежи / А. В. Игаева // Наука через призму времени. – 2024. – № 5. – С.63–65.
2. Исаева, Э. Л. Заболевания связанные с работой за компьютером и их профилактика / Э. Л. Исаева, М. А. Баташева // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 11 – С. 915–916.
3. The effect of social media interventions on physical activity and dietary behaviours in young people and adults: a systematic review / V. A. Goodyear, G. Wood, B. Skinner, J. L. Thompson // International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. – 2021. – Vol. 18(1) – P. 1–19.
4. Wang, Y. Systematic evaluation of mobile fitness apps: Apps as the Tutor, Recorder, Game Companion, and Cheerleader / Y. Wang, W. B. Collins // Telematics and Informatics. – 2021. – Vol. 59. - P. 1–46.

УДК 37.015.3:796.077.5-056.24

ИНКЛЮЗИВНЫЕ ПОДХОДЫ В АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ: ПРЕОДОЛЕНИЕ БАРЬЕРОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Ковачева И.А., Федосеева А.А.

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

В статье представлены результаты исследования, посвященного инклюзивным подходам в адаптивной физической культуре для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Исследование охватывает

ключевые аспекты адаптивной физической активности, включая доступность спортивных программ, социальную интеграцию и психологическое благополучие участников. Результаты исследования подчеркивают важность развития инклюзивных подходов в адаптивной физической культуре и предлагают рекомендации для государственных и общественных организаций, направленные на преодоление существующих барьеров и расширение возможностей для лиц с ОВЗ. **Ключевые слова:** Адаптивная физическая культура, инклюзивные подходы, физическая активность, психологическое благополучие.

INCLUSIVE APPROACHES IN ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION: OVERCOMING BARRIERS AND DEVELOPMENT PROSPECTS FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

Kovacheva I.A., Fedoseeva A.A.

State University of Social Sciences and Humanities, Kolomna, Russian Federation

*The article presents the results of a study on inclusive approaches in adaptive physical education for people with disabilities (PWD). The study covers key aspects of adaptive physical activity, including the availability of sports programs, social integration, and psychological well-being of participants. The results of the study emphasize the importance of developing inclusive approaches in adaptive physical education and offer recommendations for government and public organizations aimed at overcoming existing barriers and expanding opportunities for people with disabilities. **Keywords:** Adaptive physical education, inclusive approaches, physical activity, psychological well-being.*

Введение. Актуальность исследования инклюзивных подходов в адаптивной физической культуре обусловлена необходимостью создания равных возможностей для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в сфере физической активности и спорта. В современном обществе вопросы инклюзии и доступности становятся все более значимыми, особенно в контексте формирования инклюзивного общества, где каждый человек, независимо от своих физических возможностей, может реализовать свой потенциал.

Адаптивная физическая культура играет важную роль в улучшении качества жизни лиц с ОВЗ, способствуя их физическому, эмоциональному и социальному развитию. Однако, несмотря на очевидные преимущества, многие люди с ограниченными возможностями сталкиваются с серьезными барьерами, такими как отсутствие специализированных программ, недостаток квалифицированных тренеров и недоступность спортивной инфраструктуры.

Кроме того, в условиях глобализации и роста внимания к вопросам инклюзии, адаптивная физическая культура становится инструментом не только для улучшения здоровья, но и для социальной интеграции лиц с ОВЗ.

Это особенно важно в контексте формирования толерантного и инклюзивного общества, где каждый человек чувствует себя частью сообщества.

Материалы и методы исследований. Для проведения исследования использовались следующие методы:

1. Опросы: Проведение анкетирования среди лиц с ОВЗ в возрасте от 16 до 40 лет. Опрос охватывал аспекты участия в адаптивных спортивных программах, доступность инфраструктуры, уровень удовлетворенности и социальной интеграции. Было опрошено 58 человек.

2. Анализ существующих данных: Изучение статистики по участию лиц с ОВЗ в спортивных мероприятиях и программах, а также данных о доступности спортивных объектов.

3. Сравнительный анализ: Сравнение данных участников адаптивных программ и тех, кто не участвует в них, по различным параметрам, включая физическое и эмоциональное состояние.

Результаты исследований.

1. Уровень участия в адаптивных программах: По данным опроса, 65% респондентов с ОВЗ участвуют в адаптивных спортивных программах. Из них 70% отмечают улучшение физического состояния, а 60% – укрепление социальных связей.

2. Социальная интеграция: Анализ данных показал, что 75% участников адаптивных программ чувствуют себя частью сообщества, что положительно влияет на их самооценку и социальную идентичность.

3. Барьеры для участия: Среди респондентов, не участвующих в адаптивных программах (35% опрошенных), 50% указали на отсутствие доступной инфраструктуры, 30% – на недостаток информации о программах, а 20% – на отсутствие интереса.

4. Физическое и психологическое состояние: 85% участников адаптивных программ сообщают о высоком уровне удовлетворенности жизнью и улучшении психологического состояния по сравнению с 40% среди тех, кто не участвует в таких программах.

Заключение. Исследование подтверждает значительное влияние адаптивной физической культуры на физическое, эмоциональное и социальное благополучие лиц с ОВЗ. Однако выявленные барьеры, такие как недоступность инфраструктуры и недостаток информации, указывают на необходимость разработки инклюзивных программ и улучшения доступности спортивных объектов.

Рекомендуется:

- Разработка государственных программ, направленных на создание доступной спортивной инфраструктуры для лиц с ОВЗ.

- Подготовка квалифицированных тренеров и специалистов в области адаптивной физической культуры.

- Проведение информационных компаний, направленных на повышение осведомленности о возможностях участия в адаптивных программах.

В заключение можно отметить, что инклюзивные подходы в адаптивной физической культуре играют ключевую роль в преодолении социальных

барьеров и создании равных возможностей для лиц с ОВЗ. Развитие этой сферы способствует не только улучшению качества жизни отдельных людей, но и формированию более инклюзивного и гармоничного общества.

Литература.

1. Алексеева, О. П. Технологические инновации в области адаптивной физической культуры / О. П. Алексеева // Современное педагогическое образование. – 2022. - № 2.

2. Долгов, А. В. О правовом регулировании в сфере адаптивной физической культуры и спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации / А. В. Долгов // Евразийская адвокатура. – 2023. - № 2 (61).

3. Инновационные технологии дополнительного профессионального образования по адаптивной физической культуре / С. П. Евсеев, О. Э. Евсеева, А. В. Аксенов, А. В. Шевцов // Теория и практика физической культуры. - 2021. - №10.

4. Муллер, О. Ю. Психолого-педагогические аспекты формирования мотивации к занятиям физической культурой и спортом у лиц с ограниченными возможностями здоровья / О. Ю. Муллер // Психофизиология. - 2022. - №3.

5. Непомнящих, П. А. Особенности занятий физической культурой для лиц с ограниченными возможностями / П. А. Непомнящих // Вестник науки. – 2023. - № 6 (63).

УДК 796.06:347.51:615.2

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПИНГА В СПОРТЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Козлова К.А.

УО «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*Актуальность настоящей темы обусловлена тем, что проблема допинга самая сложная в области профессионального спорта, касающаяся всех государств. Наша страна активно разрабатывает пути решения данной проблемы, и одними из направлений являются внедрение новых видов ответственности и ужесточение ответственности не только за применение допинга в спорте, но и за склонение к такому применению, распространение запрещенных препаратов среди спортсменов и тренеров. В силу изложенных обстоятельств вопрос о юридической ответственности спортсменов, тренеров и иных лиц за нарушение антидопинговых правил представляется особенно актуальным. **Ключевые слова:** спортсмен, допинг, ответственность, допинг-контроль.*

RESPONSIBILITY FOR THE USE OF DOPING IN SPORTS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Kozlova K.A.

Vitebsk State University named after P. M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

*The relevance of this topic is due to the fact that the problem of doping is the most complex in the field of professional sports, concerning all states. Our country is actively developing ways to solve this problem, and one of the areas is the introduction of new types of liability and tightening of liability not only for the use of doping in sports, but also for incitement to such use, distribution of prohibited drugs among athletes and coaches. Due to the above circumstances, the issue of legal liability of athletes, coaches and other persons for violating anti-doping rules seems particularly relevant. **Keywords:** athlete, doping, liability, doping control.*

Введение. Проблема использования допинга существует достаточно давно и волнует как спортивное сообщество, так и медицину. Кроме того, применение допинга в спорте все чаще проникает в политику становясь поводом для серьезных политических конфликтов, от которых все чаще страдают честные и чистые спортсмены. Тем, что применение допинга нарушает соревновательные правила, влечет за собой громкие скандалы и конфликты и вредит здоровью спортсменов обосновано стремление законодателя способствовать пресечению использования запрещенных в спорте методов.

Материалы и методы исследований. В данной статье мы руководствуемся следующими правовыми актами: Закон Республики Беларусь "О физической культуре и спорте", Антидопинговые правила Республики Беларусь основанные на Всемирном антидопинговом кодексе 2021г., Указ Президента Республики Беларусь О противодействии допингу в спорте от 24 мая 2018 г.. В работе использованы общенаучные и специальные правовые методы исследования, такие как формально-юридический и структурно-правовой.

Результаты исследований. Допинг существует практически столько же сколько и спорт. Еще в античности атлетам в пищу добавляли разные лекарственные растения, хотя нам неизвестно, что именно применялось в качестве стимуляторов в то время. По Оксфордскому допинговому словарю допинг это препарат, незаконно использующийся для повышения производительности у спортсменов.

Основываясь на Законе Республики Беларусь «О физической культуре и спорте» допинг в спорте - это совершение одного или нескольких нарушений антидопинговых правил, установленных Положением об антидопинговых правилах Республики Беларусь с учетом Всемирного антидопингового кодекса [1].

Нарушением антидопингового правила являются одно или несколько нарушений: наличие запрещенной субстанции либо ее метаболитов или маркеров в пробе, взятой из организма спортсмена, а также из организма

животного, участвующего в спортивном соревновании использование и (или) попытка использования спортсменом запрещенной субстанции и (или) запрещенного метода; отказ спортсмена явиться на взятие пробы, неявка спортсмена на взятие пробы без уважительных причин после получения уведомления в соответствии с Положением об антидопинговых правилах Республики Беларусь или уклонение спортсмена иным образом от взятия пробы и так далее.

Список запрещенных субстанций и запрещенных методов определяется Всемирным антидопинговым агентством и применяется на территории Республики Беларусь в соответствии с актами законодательства, международными договорами Республики Беларусь.

Спортивные результаты, достигнутые с использованием запрещенных субстанций и (или) запрещенных методов, признаются недействительными организаторами спортивных соревнований.

Спортсмены, тренеры, иные специалисты, участвующие в спортивных соревнованиях, за допинг в спорте подлежат спортивной дисквалификации, то есть снятию с соревнований.

Спортсмены, тренеры, иные лица, виновные в допинге в спорте, несут ответственность в соответствии с Положением об антидопинговых правилах Республики Беларусь, иными актами законодательства, решениями соответствующих международных спортивных организаций.

В индивидуальных видах спорта могут применяться следующие виды спортивных санкций: дисквалификация; отстранение от тренировок и (или) соревнований, если субъектом были нарушены правила и положения спортивной федерации; штраф; начисление штрафных секунд; письменный выговор; и другие.

В командных видах спорта могут быть применены следующие виды спортивных санкций: дисквалификация; аннулирование результата игры; снятие очков; проведение матча или игры без зрителей; штраф; замечание и иные.

В 2018 году был издан Указ Президента Республики Беларусь О противодействии допингу в спорте [2].

Заключение. Основная цель применения ответственности – это обеспечение исполнения правовых обязанностей. Этой целью обусловлена необходимость обеспечения со стороны государства и уполномоченных им органам неотвратимости и эффективности наказания вне зависимости от вида. Именно неотвратимость и эффективность наказания за применение допинга в спорте позволит в международном масштабе обеспечить выполнение своих обязанностей каждым членом спортивного сообщества и искоренить попытки применения допинга в спорте.

Следовательно, спортивная дисквалификация за допинг в спорте как средство стимулирования к надлежащему поведению будет эффективно воздействовать только в случае, если ее субъект будет реально осознавать связь своего поведения с оценкой, которое дается ему. В связи с этим задачей дальнейшего совершенствования нормативного регулирования данной сферы,

мы видим формирование неблагоприятных последствий для недобросовестных спортсменов и обеспечение благоприятного режима для добросовестных участников спортивных правоотношений.

Литература.

1. О физической культуре и спорте : Закон Респ. Беларусь, от 4 января 2014 г. № 125-3 : в ред. от 19 июля 2022 г. № 200-3 // ЭТАЛОН. Информ.- поисковая система (дата обращения: 04.03.2025).

2. О противодействии допингу в спорте: Указ Президента Республики Беларусь, 24 мая 2018 г., № 201 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2023. – № 201. – 1/21011.

3. Антидопинговые правила Республики Беларусь : Приказ директора учреждения «Национальное антидопинговое агентство», 29 декабря 2020 г. № 275- од (основаны на Всемирном антидопинговом кодексе 2021 г.) // Национальное антидопинговое агентство Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.nada.by>. – Дата доступа : 21.03.2025.

УДК 378.14

СПОРТИВНО-МОТИВАЦИОННЫЕ ОРИЕНТИРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗА

Козлова Е.Н., Чайченко М.В.

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

*Несмотря на постоянные призывы к здоровому образу жизни, ситуация, к сожалению, ухудшается. Молодые люди всё чаще страдают от сердечно-сосудистых заболеваний, других хронических болезней и инфекций. Современный образ жизни, характеризующийся высоким уровнем урбанизации, быстрым научно-техническим прогрессом и повышенным комфортом, ведёт к гиподинамии — хронической нехватке физической активности. Это создаёт серьёзный риск для здоровья подрастающего поколения, и проблема требует немедленного и комплексного решения, выходящего за рамки простого декларирования необходимости быть здоровым. **Ключевые слова:** физическая культура, мотивация, вуз, двигательная активность.*

SPORTS AND MOTIVATIONAL GUIDELINES FOR UNIVERSITY STUDENTS

Kozlova E.N., Chaychenko M.V.

State University of Social Sciences and Humanities, Kolomna, Russian Federation

Despite constant calls for a healthy lifestyle, the situation is unfortunately getting worse. Young people are increasingly suffering from cardiovascular diseases,

other chronic diseases and infections. The modern lifestyle, characterized by a high level of urbanization, rapid scientific and technological progress and increased comfort, leads to physical inactivity - a chronic lack of physical activity. This poses a serious risk to the health of the younger generation, and the problem requires an immediate and comprehensive solution that goes beyond simply declaring the need to be healthy. Keywords: physical education, motivation, university, physical activity.

Введение. Человек – существо биологическое, и физическая активность заложена в его природе с момента рождения. Мышечная система, составляющая приблизительно 40% массы тела, обеспечивает все наши движения – от самых элементарных, таких как поддержание равновесия, до сложных, требующих координации и точности. Наше существование невозможно без постоянного взаимодействия с окружающим миром, а это взаимодействие неизбежно подразумевает физическую нагрузку. Однако, современный образ жизни, особенно характерный для студентов, часто характеризуется гиподинамией – недостатком движения, что приводит к серьезным последствиям для здоровья. Поэтому вопрос мотивации студентов к занятиям физической культурой приобретает особую актуальность.

В работе использовались методы анализа и обобщения научно-методической литературы по проблеме исследования.

Результаты работы. Физическая культура – это не просто набор упражнений, а комплексный подход к развитию физических, психических и социальных качеств личности посредством целенаправленной двигательной активности. Она охватывает широкий спектр направлений, от оздоровительной гимнастики до профессионального спорта. Умеренные нагрузки, адаптированные к индивидуальным особенностям организма, оказывают благотворное влияние на все системы организма:

- Сердечно-сосудистая система: регулярные тренировки укрепляют сердечную мышцу, снижают риск развития атеросклероза, гипертонии и других сердечно-сосудистых заболеваний. Улучшается кровообращение, снижается уровень "плохого" холестерина и повышается уровень "хорошего".

- Опорно-двигательный аппарат: физическая активность укрепляет кости и мышцы, предотвращает развитие остеопороза, остеохондроза, артритов и артрозов. Улучшается подвижность суставов, гибкость и координация движений. Правильно подобранные упражнения способствуют коррекции осанки и профилактике сколиоза.

- Дыхательная система: увеличивается жизненная емкость легких, улучшается газообмен, повышается устойчивость к респираторным заболеваниям.

- Нервная система: физические упражнения способствуют выработке эндорфинов – гормонов счастья, которые улучшают настроение, снижают уровень стресса и тревожности, повышают стрессоустойчивость. Регулярные тренировки улучшают сон, концентрацию внимания и когнитивные функции. Это особенно важно для студентов, испытывающих значительные умственные нагрузки.

•Эндокринная система: физическая активность стимулирует выработку гормонов, регулирующих обмен веществ, что способствует снижению веса, улучшению работы щитовидной железы и других эндокринных органов.

•Иммунная система: умеренные физические нагрузки укрепляют иммунитет, повышая сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям. Однако важно соблюдать баланс: чрезмерные нагрузки могут, наоборот, ослабить иммунитет.

Для эффективного повышения мотивации необходимо использовать комплексный подход, учитывающий индивидуальные особенности студентов и специфику учебного процесса. Ключевые направления:

1. Индивидуальный подход: разработка индивидуальных программ тренировок с учетом уровня физической подготовки, состояния здоровья и предпочтений студентов. Необходимо учитывать, что не все студенты одинаково мотивированы на занятия спортом. Одни предпочитают командные игры, другие – индивидуальные тренировки. Третьи могут быть заинтересованы в йоге или пилатесе. Важно предложить широкий выбор занятий, чтобы каждый студент смог найти то, что ему нравится.

2. Создание комфортной атмосферы: важно создать дружелюбную и поддерживающую атмосферу на занятиях. Инструкторы должны быть компетентными, отзывчивыми и мотивированными сами. Красиво оборудованный спортивный зал, современный инвентарь и удобное расписание занятий также способствуют повышению мотивации.

3. Обратная связь и мониторинг: регулярный мониторинг уровня мотивации студентов и своевременная корректировка программ занятий помогут добиться наилучших результатов. Важно спрашивать студентов об их предпочтениях, учитывать их мнение и вносить необходимые изменения.

В заключение, отметим, что повышение мотивации студентов к занятиям физической культурой – это сложная, но решаемая задача, требующая комплексного и системного подхода. Успех зависит от сочетания индивидуального подхода, использования современных технологий и методов обучения, создания комфортной атмосферы и стимулирования интереса к здоровому образу жизни. Только такой подход способен обеспечить положительный эффект и способствовать формированию устойчивой привычки к регулярным занятиям физической культурой.

Литература.

1. Аникин, А. А. Роль физической активности в жизни студенческой молодежи / А. А. Аникин // Физическая культура и спорт в современном социуме : материалы II Международной научно-практической конференции. Витебск, 2024.

2. Перова, Г. М. Физическая культура как основополагающий компонент становления здоровой личности / Г. М. Перова // Атомная энергия спорта : материалы научно-методического семинара. - Смоленск, 2024.

3. Чайченко, М. В. Исследование мотивационных факторов у обучающихся неспортивных направлений подготовки в области физической культуры и спорта / М. В. Чайченко, Д. А. Чайченко Д.А. // Физическая культура и спорт в

современном социуме : материалы II Международной научно-практической конференции. - Витебск, 2024.

4. Чайченко, М. В. Условия формирования мотивационных установок студентами гуманитарных вузов в области физической культуры и спорта / М. В. Чайченко, Д. А. Чайченко Д.А. // Здоровьесбережение как инновационный аспект современного образования : сборник материалов V Международной научно-практической интернет-конференции. - Санкт- Петербург, 2024.

УДК 613.71-057.875

РОЛЬ ФИТНЕС-АЭРОБИКИ В ПОВЫШЕНИИ ГИБКОСТИ СТУДЕНТОК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Козлова Т.В.

УО «Белорусский государственный технологический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь

*В данной статье рассматривается воздействие фитнес-аэробики на улучшение гибкости студенток основной и подготовительной медицинских групп 3 курса всех факультетов учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет». **Ключевые слова:** студентки; физическая культура; показатели; оценка; гибкость; двигательная активность; фитнес-аэробика.*

THE ROLE OF FITNESS AEROBICS IN INCREASING FLEXIBILITY OF FEMALE STUDENTS OF TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Kozlova T.V.

Belarusian State Technological University, Minsk, Republic of Belarus

*This article examines the impact of fitness aerobics on improving the flexibility of female students of the main and preparatory medical groups of the 3rd year of all faculties of the educational institution «Belarusian State Technological University». **Keywords:** female students; physical education; indicators; assessment; flexibility; motor activity; fitness aerobics.*

Введение. В организации процесса физического воспитания студентов выявляются трудности, обусловленные ограниченными функциональными возможностями их организма. Это объясняется недостаточным уровнем физической подготовленности у большинства студентов. Регулярные тренировки, при условии добросовестного посещения занятий по учебной дисциплине «Физическая культура» и выполнения заданий для самостоятельной работы, позволяют студентам достичь средних показателей физической формы [2].

В наши дни отмечается значительное повышение увлеченности молодых людей разнообразными видами массового спорта и физической активностью, как способом расслабления и восстановления, поддержания отличной спортивной формы и здоровья, и в этой тенденции особое место занимает аэробика и ее разновидности. Фитнес-аэробика способствует сбалансированному развитию всех физических качеств, где ключевая роль отводится гибкости [4].

В фитнес-аэробике применяются движения, специально разработанные и адаптированные, включая пружинные, волнообразные и другие типы. Отличительными чертами этих упражнений являются динамичность и слаженность. При регулярных занятиях фитнес-аэробикой у студентов улучшаются такие качества, как ловкость, гибкость, быстрота реакции, сила и выносливость. Равномерная нагрузка на все группы мышц способствует формированию правильной осанки, а также развитию легкости, грации и свободы движений [1, 3].

Цель исследования – влияние фитнес-аэробики на улучшение гибкости студенток технологического университета.

Материалы и методы исследований. Изучение научно-методической литературы и анализ результатов педагогического теста, оценивающего физическое качество гибкость позвоночного столба – наклон вперед из исходного положения сидя в сантиметрах. Объект исследования: студентки основной и подготовительной медицинских групп 3 курса всех факультетов учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» (БГТУ) в количестве 146 человек. В БГТУ семь факультетов, на которых проводятся занятия по учебной дисциплине «Физическая культура»: ИТ – факультет информационных технологий; ТОВ – факультет технологии органических веществ; ХТиТ – факультет химической технологии и техники; ИЭ – инженерно-экономический факультет; ПиМ – факультет принттехнологий и медиакоммуникаций (издательского дела и полиграфии); ЛХ – лесохозяйственный факультет; ЛИД – факультет лесной инженерии, материаловедения и дизайна. На занятиях по учебной дисциплине «Физическая культура» применялись разновидности фитнес-аэробики: классическая аэробика (танцевальные движения под ритмичную музыку с определенным темпом: танцевальная аэробика (хип-хоп, фанк-аэробика, латин-джаз и др.)); силовая аэробика; степ-аэробика.

Результаты исследований. Средние показатели гибкости позвоночного столба до и после применения фитнес-аэробики на занятиях по учебной дисциплине «Физическая культура» у студенток 3 курса всех факультетов БГТУ в количестве 146 человек представлены в таблице.

Таблица – Средние показатели гибкости позвоночного столба у студенток 3 курса всех факультетов БГТУ (n=146)

№ п/п	Факультет	До исследования		После исследования	
		$\bar{X} \pm \sigma$	Оценка	$\bar{X} \pm \sigma$	Оценка
1.	ИТ (n=29)	12,24±8,77	4	13,14±7,35	4

2.	ТОВ (n=25)	14,86±4,41	5	16,12±3,52	6
3.	ХТиГ (n=20)	11,20±5,35	3	12,25±5,24	4
4.	ИЭ (n=19)	13,16±7,25	4	14,42±6,46	5
5.	ПиМ (n=18)	11,83±6,63	3	12,00±6,20	4
6.	ЛХ (n=28)	11,43±7,87	3	14,00±5,08	5
7.	ЛИД (n=7)	14,29±3,40	5	14,86±3,02	5

Из представленных данных таблицы следует, что у студенток 3 курса всех факультетов БГТУ был зафиксирован уровень физической подготовленности ниже среднего в отношении гибкости позвоночного столба. Исключение составили студентки с факультета ТОВ, показавшие средний уровень (14,86±4,41) до начала эксперимента. После включения фитнес-аэробики в образовательный процесс, наблюдалось повышение показателей гибкости позвоночного столба у студенток всех факультетов до среднего уровня. Только у студенток, обучающихся на факультетах ИТ (13,14±7,35), ХТиГ (12,25±5,24) и ПиМ (12,00±6,20), показатели гибкости хотя и показали положительную динамику, но остались на ниже среднем уровне, что свидетельствует о необходимости более продолжительного включения фитнес-аэробики в образовательный процесс.

Заключение. Исследование показало, что внедрение фитнес-аэробики на занятиях по учебной дисциплине «Физическая культура» позволило улучшить гибкость студенток 3 курса всех факультетов БГТУ. Совершенствование гибкости следует выделить как одну из приоритетных целей физического воспитания студенток в УВО. Регулярные тренировки, ориентированные на увеличение амплитуды движений, способствуют не только уменьшению выраженности возрастных изменений, проявляющихся в снижении гибкости, но и значимо отодвигают их наступление, на длительное время, сохраняя подвижность суставов и позвоночника в оптимальном состоянии.

Литература.

1. Брызгалова, М. В. Развитие силовых качеств и гибкости в фитнес-аэробике / М. В. Брызгалова, Л. Каймакчи // Ученые записки университета Лесгафта. – 2023. – № 1 (215). - С. 71–74.
2. Духанин, Д. С. Влияние занятий физической культурой на развитие гибкости у студентов новосибирского государственного университета архитектуры, дизайна и искусств / Д. С. Духанин, А. В. Глухов, Т. В. Гунбина // Творчество и современность. – 2021. – № 1 (14). – С. 85–88.
3. Козлова, Т. В. Влияние танцевальной аэробики на компонентный состав тела студентов специальной медицинской группы технологического университета / Т. В. Козлова // Физическая культура и спорт в современном социуме : материалы II Международной научно-практической конференции, Витебск, 16 мая 2024 г. / УО ВГАВМ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2024. – С. 24–27.
4. Федорова, Ю. Д. Развитие гибкости на занятиях фитнес-аэробикой у студенток / Ю. Д. Федорова, Т. Н. Петрова, О. В. Шиленко // Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов : материалы VII

Международной научно-практической конференции, Казань, 14–15 мая 2021 года. – Казань : Издательство КНИТУ-КАИ, 2021. – С. 176–178.

УДК 796:378

ЗНАЧИМОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА «СИЛА» ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ

Колесник В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Физическое качество сила, наряду с физическим качеством выносливость, является приоритетным в физической подготовке обучающихся в учреждениях высшего образования аграрного профиля. Это подтверждает анализ профессиографических характеристик специалистов агропромышленного комплекса. Данное положение является основополагающим в организации физического воспитания вышеуказанных студентов. **Ключевые слова:** физическая культура, обучающиеся, учреждения высшего образования аграрного профиля, сила.*

SIGNIFICANCE OF IMPROVING OF THE PHYSICAL QUALITY OF THE STRENGTH OF STUDENTS OF INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION OF AN AGRICULTURAL PROFILE

Kolesnik V.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The physical quality of strength is, along with the physical quality of endurance, a priority in the physical training of students in institutions of higher education in the agricultural profile. This is confirmed by the analysis of the professional characteristics of specialists in the agro-industrial complex. This provision is fundamental in the organization of physical education of the above-mentioned students. **Keywords:** physical education, students, higher education institutions of agricultural profile, strength.*

Введение. В настоящее время уровень развития технологических операций в агропромышленном комплексе достаточно высок. Сельскохозяйственное производство постоянно совершенствуются. Наряду с этим существует ряд объективных неблагоприятных условий, в которых специалисты выполняют свои производственные функции. Среди них – большие площади удаленных друг от друга не компактных сельскохозяйственных объектов, что требует частых и длительных передвижений специалистов на различных видах транспорта и в пешем порядке. Также существует необходимость работы в

полевых условиях при неблагоприятных погодных условиях, применения ручного труда в ряде случаев (работа с животными и др.). Эти и другие факторы определяют наличие высокого уровня физической подготовленности у специалистов агропромышленного комплекса.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в учреждении высшего образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» и на предприятиях агропромышленного комплекса, во время практик студентов следующими методами: анализ литературы, опрос (анкетирование, беседы), педагогическое наблюдение.

Результаты исследований. Для составления профессиографических характеристик специалистов агропромышленного комплекса, кроме анализа публикаций, мы провели беседы со специалистами и наблюдения во время прохождения практик на сельскохозяйственных предприятиях. Нами было выявлено, что технологические процессы на современных предприятиях в агропромышленном комплексе оснащены передовой техникой. Тем не менее, специалистам требуется высокий уровень развития физического качества сила. Это согласуется с данными Л.П. Матвеева [1, 2], в работах которого также указывается на приоритетную роль физического качества сила в процессе физического воспитания обучающихся в учреждениях высшего образования аграрного профиля.

Применяя вышеуказанные методы исследования условий производственной деятельности, сопоставляя собственные данные с ранее полученными данными исследователей профессионально-прикладной физической подготовки студентов, мы составили профессиографические характеристики специалистов агропромышленного комплекса (таблица).

Таблица – Профессиографические характеристики

Показатель	Значение
Применение ручного труда	частое
Величина усилий	от малых до предельных
Степень двигательной активности	высокая
Структура движений при производственной деятельности	ациклическая, циклическая
Фиксированная рабочая поза	отсутствует
Степень усталости (субъективно)	большая
Характер психической нагрузки	переменный
Рабочий график (день, неделя, год)	нестабильный
Количество рабочих операций за 1 час интенсивной работы	40 – 60
ЧСС во время интенсивных рабочих операций	132±15 уд/мин

Изучив приведенные в таблице показатели, можно сделать вывод о необходимости приоритетного совершенствования физического качества сила на учебных занятиях по учебной дисциплине «Физическая культура». Наше

утверждение согласуется с данными авторов, ранее проводивших исследования этой проблемы [3, 4] (рисунок).

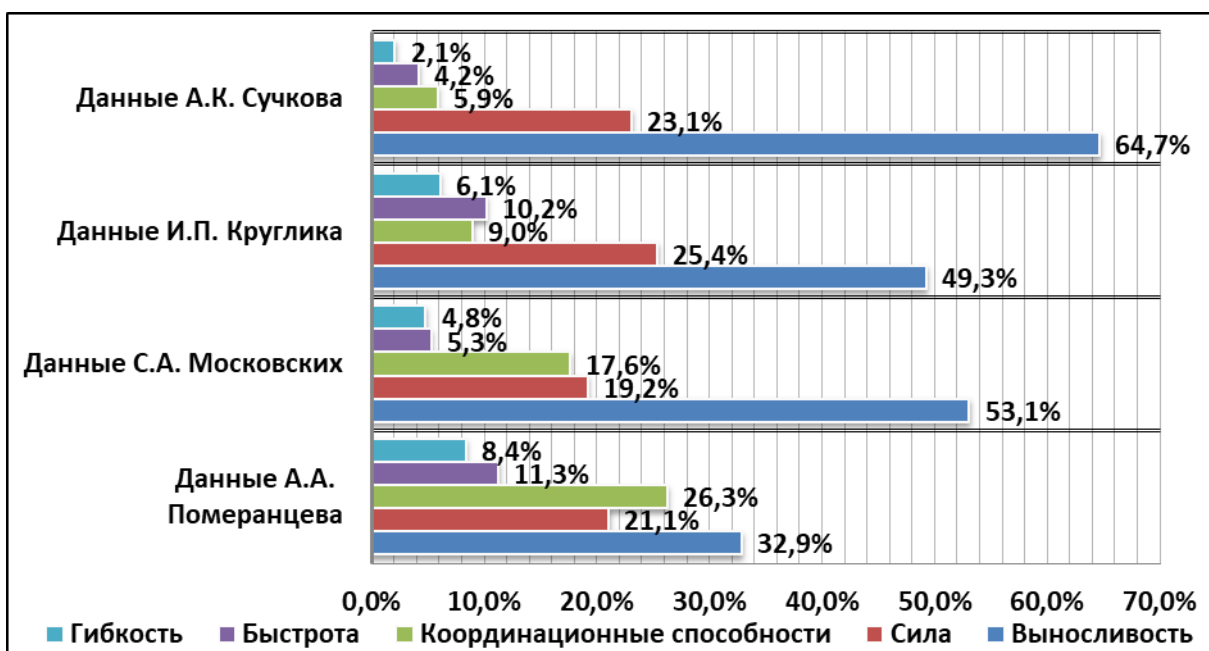


Рисунок – Диаграммы удельного веса физических качеств работников сельского хозяйства

Заключение. Для достижения уровня физической подготовленности к условиям производственной деятельности необходимо определять соотношения компонентов как в комплексе «физическая подготовленность», так и в его составляющей «физические качества». Профессионально направленное физическое воспитание в учреждениях высшего образования аграрного профиля предполагает приоритетное развитие профессионально значимого для работы в сельском хозяйстве физического качества – силы. Это следует учитывать при разработке учебных программ по учебной дисциплине «Физическая культура».

Литература.

1. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания) : учебник для высш. учеб. завед. физкульт. профиля. – 4-е изд. / Л. П. Матвеев – Москва : Спорт, 2021. – 520 с.

2. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры : учебник для ин-тов физ. культуры / Л. П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 1991. – 543с.

3. Сучков, А. К. Силовая подготовка студентов на учебных, учебно-тренировочных и самостоятельных занятиях : учеб.-метод. пособие / А. К. Сучков, Е. П. Казимиров, В. М. Щуко. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 23 с.

4. Сучков, А. К. Создание модели профессионально-прикладной физической подготовки обучающихся учреждений высшего образования

аграрного профиля в группах спортивной борьбы / А. К. Сучков // Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта імя І. П. Шамякіна. – 2022. – № 2 (60). – С. 62–69.

УДК 796.035

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ПИЛАТЕС В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

Колошкина В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В данной статье рассматривается один из популярных методов формирования здорового образа жизни – система физических упражнений, разработанная Йозефом Пилатесом. Показана эффективность применения системы пилатес при проведении оздоровительной физической культуры. **Ключевые слова:** Пилатес, физические упражнения, осанка, педагогическое наблюдение, здоровый образ жизни.*

EFFECTIVENESS OF THE PILATES SYSTEM IN CREATING A HEALTHY LIFESTYLE FOR STUDENTS

Koloshkina V.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*In this article we consider one of the most popular methods of forming a healthy lifestyle – a system of physical exercises, developed by Joseph Pilates. The effectiveness of using the Pilates system during health-improving physical education is shown. **Keywords:** Pilates, physical exercises, posture, pedagogical supervision, healthy lifestyle.*

Введение. Направления и методики фитнеса находятся в постоянном развитии, каждый год появляется что-то новое [1]. Среди всего многообразия особое место занимает пилатес — система физических упражнений, которая была разработана немецко-американским спортивным специалистом Йозефом Пилатесом в начале XX в. Пилатес (Pilates) — это наиболее простая и безопасная система упражнений, которая не предполагает ударной нагрузки. Пилатес способствует растяжке и укреплению основных групп мышц, в том числе более слабых и мелких. Идея формирования здорового образа жизни в последние десятилетия приобрела особую актуальность по всему миру. Объясняется это тем, что качество здоровья людей имеет постоянную тенденцию к ухудшению. Благодаря социальной пропаганде здорового образа жизни (ЗОЖ) по всему миру интерес к данному вопросу постоянно

повышается. Статистика говорит о том, что 15– 20 лет назад только каждый восьмой человек придерживался здорового образа жизни (правильное питание, регулярные физические нагрузки, отказ от вредных привычек и т. д.), а сейчас уже каждый четвёртый опрошенный заявляет о поддержании ЗОЖ [2]. Современное общество диктует свои тенденции, и в моде сейчас здоровый образ жизни и красивое, подтянутое, спортивное тело. В связи с этим всё большее внимание уделяется фитнесу — совокупности мероприятий, способствующих разностороннему физическому развитию человека, улучшению и формированию его здоровья [3]. Также фитнесом называют оздоровительную методику, которая помогает изменить формы тела в лучшую сторону и надолго закрепить достигнутый результат. Занятия пилатесом помогают развить гибкость суставов, эластичность связок, межмышечную и внутримышечную координацию, силовую выносливость. Благодаря пилатесу происходит значительное укрепление мышечного корсета, улучшается баланс и координация тела, снижается уровень стресса. Главная цель комплекса, разработанного Йозефом Пилатесом, — формирование здорового, активного, спортивного тела. Одной из важных особенностей комплекса пилатеса является то, что им можно заниматься как в фитнес-клубе с инструктором, так и самостоятельно дома. Этой методикой фитнеса могут заниматься люди всех возрастов и с любым уровнем физической подготовки. Именно этими факторами и объясняется такая популярность пилатеса в наши дни [4]. Современный ритм жизни приводит к нервным расстройствам, плохой осанке, дисбалансу тела, неправильному дыханию. Как итог — постоянная усталость, болезни, нервозность. Обращение к себе — необходимое условие для здорового образа жизни. Система пилатес даёт возможность остановиться, сосредоточиться на себе и посвятить время своему телу и разуму. Идеология и методология системы пилатес направлена не только на физическое совершенствование, но и на улучшение психоэмоционального состояния человека.

Материалы и методы исследований. Для решения поставленных задач использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое контрольное тестирование, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

В экспериментальной работе приняли участие 36 студентов 2-го курса факультета ветеринарной медицины по 18 человек в экспериментальной и контрольной группах. Экспериментальная работа проводилась с 1 сентября по 30 декабря 2024 г.

Результаты исследований. В экспериментальной группе при проведении оздоровительной физической культуры применялась система пилатес с элементами оздоровительно-развивающих видов гимнастики. В контрольной группе проводились занятия по обычной программе с элементами оздоровительно-развивающих видов гимнастики. Мы определяли уровень физического здоровья и психологического состояния студентов в сентябре и декабре. Раскрывая специфические особенности систем оздоровительно-развивающей гимнастики пилатес, в которой объединились тело и разум, мы

установили следующее: преимущества программы Пилатеса заключается в отсутствии ударной нагрузки и в комплексной проработке глубоких и поверхностных мышц. Движения выполняются в медленном темпе с постоянным контролем расположения звеньев тела и дыхания. В основном используется статическая нагрузка, что и обеспечивает эффект данной методики. Система интегрирует тело и разум для их тотальной работы и поэтому является эффективным средством для достижения здоровья разума, тела и способствует формированию ЗОЖ студентов.

Полученные данные свидетельствуют об изменениях, причём более существенные произошли в показателях, характеризующих состояние сердечно-сосудистой системы: достоверность различия по критерию Стьюдента составляет – для ЧСС (уд./мин) $t = 2,78$ при $P < 0,02$; пробы Мартине $t = 2,67$ при $P < 0,02$. Сравнительный анализ тестирования с нормативными уровнями экспресс оценки по цветовому тесту Люшера в интерпретации Вальнефера позволил нам выявить уровень психологического состояния студентов: по сумме баллов установлено, что идеально-исходный уровень 5,9 %, конечный уровень 11,8 %; отлично – 17,6 и 11 %; устойчивое состояние – 35,3 и 41 %; хорошее – 23,5 и 35 %; среднестатистическое – 17,7 и 6 % соответственно.

Заключение. Проведённое исследование позволяет сделать вывод об эффективности системы пилатес в формировании ЗОЖ и улучшении уровня физического здоровья студентов экспериментальной группы. Система пилатес является эффективным средством формирования здорового образа жизни, а внедрение данной тренировочной системы в занятия физической культурой в вузе как совершенно нового направления вызывает у студентов большой интерес к занятиям и значительно увеличивает посещаемость.

Литература.

1. Алперс, Э. Пилатес: совершенное руководство для сильного, стройного и здорового тела / Э. Алперс. - Москва : АСТ, 2016. - 272 с.
2. Грач, И. С. Здоровый образ жизни: сущность понятия и содержание работы по его формированию / И. С. Грач // Экология человека. - 2016. - № 5. - С. 88–91.
3. Рукавишникова, С. К. Формирование здорового образа жизни на основе использования системы пилатес / С. К. Рукавишникова, Е. А. Назаренко // Науч. тр. Сев.-Зап. ин-та упр. РАНХиГС. - 2013. - № 2. - С. 290–293.
4. Шурыгина, А. А. Пилатес как средство формирования здорового образа жизни молодёжи / А. А. Шурыгина // Пед. образование на Алтае. - 2014. - № 2. - С. 307–308.
5. Глобальные факторы, влияющие на здоровье [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. – URL: <http://www.who.int/publications/list/2015/global-health-risks/ru>.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ПИЛАТЕСА НА СОВРЕМЕННУЮ МОЛОДЕЖЬ

Королёва К.Д., Колошкина В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Популяризация и внедрение пилатеса в образовательные программы как доступного и эффективного способа поддержания здоровья среди молодежи способствует созданию более активного и здорового общества. **Ключевые слова:** пилатес, здоровье, молодежь, осанка.*

THE POSITIVE IMPACT OF PILATES ON MODERN YOUTH

Koroleva K.D., Koloshkina V.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The popularization and implementation of Pilates in educational programs as an affordable and effective way to maintain health among young people contributes to the creation of a more active and healthy society. **Keywords:** pilates, health, youth, posture.*

Введение. Пилатес - это система физических упражнений, разработанная в начале XX века Джозефом Пилатесом, которая способствует укреплению мышечного корсета, улучшению гибкости и выносливости. В последние годы данный вид физической активности приобретает все большую популярность среди молодежи. В условиях современного мира, где стресс, малоподвижный образ жизни и негативное влияние окружающей среды становятся обычным делом, здоровье и физическая форма молодежи оказываются под угрозой. Пилатес представляет собой интересный и эффективный способ поддержания физической активности, предлагая не только физические, но и психологические преимущества. Целью данного исследования является анализ роли пилатеса в жизни молодежи, выявление его основных преимуществ и методов внедрения в повседневную практику.

Материалы и методы исследований. Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы:

1. Анкетирование: Мы провели опрос среди 200 молодых людей в возрасте от 18 до 30 лет, чтобы выяснить, занимаются ли они пилатесом, как часто и какие результаты они наблюдают.

2. Анализ литературы: были изучены различные источники, связанные с эффектами пилатеса на физическое и психологическое здоровье, а также методики тренировок.

3. Кейс-исследования: было проведено несколько интервью с тренерами пилатеса и постоянными учениками, чтобы выявить их опыт и мнение о влиянии пилатеса на жизнь молодежи.

4. Обзор фитнес-студий: Мы проанализировали 5 студий города, предлагающих занятия пилатесом, чтобы оценить доступность и разнообразие программ.

Результаты исследований. В результате анкетирования и анализа полученных данных были выявлены следующие основные результаты:

1. Популярность пилатеса среди молодежи: около 65% опрошенных молодых людей заявили, что занимаются пилатесом. Отметим, что большинство из них занимаются им не реже раза в неделю.

2. Психологические преимущества: более 70% респондентов отметили, что занятия пилатесом помогают им справляться со стрессом, улучшают общее самочувствие и способствуют лучшему интеллектуальному функционированию. Это связано с тем, что пилатес усиливает связь между телом и разумом, помогает молодым людям сосредоточиться и расслабиться.

3. Физические изменения: Большинство участников (80%) отметили, что занятия пилатесом способствовали улучшению осанки, развитию гибкости и силы. Участники также замечают снижение мышечных болей и улучшение общей выносливости. С стороны профессионального взгляда тренера были выявлены изменения у подопечных такие как:

- **Укрепление глубоких мышц:** пилатес положительно повлиял на глубокие мышцы тела, особенно мышцы кора (мышцы живота, спины и таза). Они играют важную роль в поддержании правильной осанки.

- **Улучшение гибкости:** упражнения пилатеса способствовали растяжению мышц и связок, что помогло увеличить диапазон движений и уменьшить напряжение в теле, что также благоприятно сказывается на осанке.

- **Баланс и координация:** как известно пилатес развивает баланс и координацию, что способствует лучшему контролю над положением тела и, как следствие, улучшению осанки.

- **Устранение дисбалансов:** был выявлен и устранен мышечный дисбаланс, который влиял на осанку.

4. Доступность занятий: Исследование показало, что в городе существует широкий выбор студий и онлайн-программ по пилатесу, что делает эти занятия доступными для молодежи. Более 50% опрошенных предпочитают занятия в группах, так как это позволяет получить поддержку и мотивацию.

5. Влияние на образ жизни: Занятия пилатесом способствуют формированию более активного и здорового образа жизни. 60% участников сообщили, что начали лучше питаться и уделять больше времени физической активности благодаря пилатесу. Так же положительно оказывает влияние на настроение и самочувствие.

Заключение. Пилатес играет важную роль в жизни молодежи, способствуя не только физическому, но и психологическому здоровью. Упражнения, основанные на принципах пилатеса, помогают молодым людям укрепить мышцы, улучшить осанку, развить гибкость и научиться правильному

дыханию. Психологический аспект занятий не менее важен: пилатес позволяет справляться со стрессом и поддерживать эмоциональное равновесие. В условиях быстрого темпа жизни и постоянного стресса, которые испытывает современная молодежь, пилатес может стать не только спортивным увлечением, но и важной частью здоровья и благополучия.

На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что популяризация пилатеса как доступного и эффективного способа поддержания здоровья среди молодежи может способствовать созданию более активного и здорового общества. Учитывая все преимущества, которые предоставляет этот вид физической активности, следует рекомендовать внедрение пилатеса в образовательные программы и организацию дальнейших мероприятий в сфере фитнеса для молодежи.

Литература.

1. Ашмарин, Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б. А. Ашмарин. – Москва : ФиС, 2003. - 223 с.

2. Амосов, Н. М. Моя система здоровья / Н. М. Амосов. – Киев : Здоровье, 1997. - 56 с.

3. Колошкина, В. А. Пилатес как метод улучшения функционального состояния организма студенческой молодежи / В. А. Колошкина, И. М. Дударева, В. В. Трущенко // Физическая культура как базовый компонент жизненной стратегии личности : материалы Международной научно-практической конференции. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – С. 156-159.

4. Колошкина, В. А. Влияние упражнений системы Пилатес на функциональное состояние организма студентов / В. А. Колошкина, И. М. Дударева // Педагогика современности: актуальные вопросы психологической и педагогической теории и практики : материалы V Международной научно-практической конференции. – Чебоксары, 2019. – С. 70-73.

УДК 796.035 (075.8)

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Кривцун - Левшина Л.Н.

УО «Международный университет трудовых и социальных отношений «МИТСО», г. Витебск, Республика Беларусь

Представленный анализ понятия, структуры, форм и принципов научно-методической деятельности в области оздоровительной физической культуры позволяет характеризовать ее как вид социокультурной деятельности в процессе профессиональной подготовки студентов физкультурного профиля.

Ключевые слова: оздоровительная физическая культура, научно-методическая деятельность, компонентный состав, принципы, формы.

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL ACTIVITY IN HEALTH-IMPROVING PHYSICAL CULTURE

Krivtsun - Levshina L.N.

International University of Labor and Social Relations «MITSO»,
Vitebsk, Republik of Belarus

*The presented analysis of the concept, structure, forms and principles of scientific and methodological activity in the field of recreational physical culture allows us to characterize it as a type of socio-cultural activity in the process of professional training of physical education students. **Keywords:** Recreational physical education, scientific and methodological activities, component composition, principles, forms.*

Введение. В образовательном стандарте РБ по специальности «Физическая культура» отмечено, что специалист должен иметь знания о научно-методической деятельности для решения задач по проблемам физического воспитания, оздоровительной физической культуры и спортивной тренировки. Оздоровительная физическая культура (ОФК) как социальное явление обеспечивается физкультурной, медицинской, педагогической, научной, материально-финансовой, агитационно-пропагандистской и управленческой деятельностью. В их основе лежат знания, которые в процессе специального образования интегрируются и обеспечиваются научно-методической деятельностью (НМД). Выделяясь в литературных источниках как специальный учебный предмет в подготовке специалистов физкультурного профиля, НМД рассматривается в качестве способа практической реализации теоретических положений и результатов научных исследований [1,2]. Однако, её содержание здесь сводится к вопросам методики и техники собственно научного исследования, подготовке выпускных работ, диссертаций, монографий и др., а, подчас, и к методике физического воспитания [3]. В тоже время остается не раскрытым определение, структура, принципы и формы собственно НМД.

Цель работы: разработать научное определение, компонентный состав, направления, формы и принципы научно-методической деятельности.

Материалы и методы исследований. Социологическая теория деятельности, теория физической и оздоровительной физической культуры, структурно-функциональный анализ.

Результаты исследований. Научные исследования, лежащие в основе любого учебного предмета, транслируются в ходе подготовки специалистов высшего образования посредством научно-методической деятельности – целенаправленного процесса разработки и распространения научно обоснованных способов, форм, методов организации и проведения физкультурно-оздоровительных занятий, других видов деятельности в области ОФК. В структуре НМД объективно функционируют следующие ее компоненты.

Информационно-методический компонент предстает в виде целенаправленной работы специалистов научно-методических объединений, центров и лабораторий при Управлении физической культуры Министерства спорта и туризма РБ, НИИ ФКиС, научно - методических групп ВУЗОВ и СУЗОВ. Эти субъекты НМД выполняют функции научного обоснования и разработки следующих методических направлений ОФК. В рамках физкультурно-оздоровительного направления разрабатываются: - методики выбора средств и форм физкультурно-оздоровительных занятий для лиц различных профессий и состояния здоровья, физической и психической реабилитации инвалидов; оздоровительно-рекреационных занятий и физкультурно - спортивных мероприятий по месту жительства, отдыха и лечения населения; программы учебно-тренировочного процесса в физкультурно-оздоровительных группах; - методы дозирования физической нагрузки в ходе физкультурно-оздоровительных занятий и оценки их эффективности с учетом социально-демографических особенностей занимающихся; - методы управления, материально-финансового обеспечения, агитационно-пропагандистской работы в ОФК и др.

Информационно - пропагандистское направление обеспечивается разработкой методов и форм внедрения в средства массовой информации тематических передач, реклам, программ по типу «Уроки здоровья» и др.

Материально-финансовое направление предусматривает разработку методик использования модифицированных проектов различных сооружений для занятий рекреационной и профессионально-прикладной направленности, инвентаря и оборудования, технических устройств и т.п.

Информационно-депонирующий компонент НМД реализуется как система изучения спроса, издания, систематизации и сохранения, научно-методической продукции в научных, учебных и территориальных библиотеках.

Информационно-распространительный компонент осуществляет функцию обеспечения специалистов научно - методической продукцией посредством библиотек учебных заведений, торговых организаций, телевидения, радио и Интернета. Их эффективность зависит от установления функциональных связей с издательствами и научно-методическими объединениями, финансовой доступности необходимой литературы и информационных материалов.

НМД осуществляется в следующих основных формах: - учебно - методических пособиях и рекомендациях; программах физического воспитания детей, учащихся, студентов и трудящихся; - программах семинаров по переподготовке физкультурных кадров в области ОФК и др.

Направления и формы НМД развиваются в соответствии с самой ОФК, что предопределяет в ее процессе учет следующих принципов: актуальности, научного подхода, информативности, инновационности, опережающего действия, доступности,

Заключение. Научно-методическая деятельность объективно функционирует как система взаимосвязанных и взаимообусловленных всех ее структурно-содержательных сторон.

Выполняя интеграционную и транслирующую функции в образовательном процессе, НМД своими результатами обеспечивает содержание всех учебных дисциплин, составляющих образовательную деятельность студентов физкультурного профиля.

Представляя собой функционально необходимый вид деятельности в развитии не только ОФК, но и физической культуры в целом, НМД детерминирует потребность в разработке ее собственной технологии, введения ее в учебный процесс подготовки физкультурных кадров как специальной учебной дисциплины.

Литература.

1. Беяева, В. В. Основы научно-методической деятельности в области физической культуры и спорта: учебное пособие / В. В. Беяева. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2021. - 110 с.

2. Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебник для студ. учреждений высш. образования / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – 7-е изд., стер. – Москва : Издательский центр «Академия», 2014. – С. 4-41.

3. Шпитальная, Е. С. Научная и методическая деятельность в сфере физической культуры и спорта : учебно-методическое пособие / Е. С. Шпитальная. – Саратов : Издательство «Саратовский университет», 2019. - 56 с.

УДК 796.011.1

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА УРОВЕНЬ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ У СТУДЕНТОВ

Крот А.А.

Научный руководитель – **И.В. Тонкоблатова**, старший преподаватель УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», г. Гродно, Республика Беларусь.

*Регулярные занятия физкультурой помогают студентам справляться со стрессом, снижая уровень кортизола, повышая выработку эндорфинов, улучшая психологическое состояние и качество сна, а также формируя здоровые привычки, которые способствуют успешной адаптации к академическим и личным вызовам. **Ключевые слова:** здоровьесберегающие технологии, стресс, стрессоустойчивость, студенты, физическая активность, физкультура, психическое здоровье.*

THE IMPACT OF REGULAR PHYSICAL EDUCATION ON STRESS RESILIENCE AMONG STUDENTS

Krot A.A.

Supervisor – **Tonkoblatova I.V.**, Senior lecturer
Yanka Kupala State University, Grodno, Republic of Belarus

*Regular physical education helps students cope with stress by lowering cortisol levels, increasing endorphin production, improving mental health and sleep quality, and forming healthy habits that contribute to successful adaptation to academic and personal challenges. **Keywords:** health-saving technologies, stress, stress tolerance, students, physical activity, physical education, mental health.*

Введение. Период обучения в вузе характеризуется высоким уровнем стрессовых нагрузок, обусловленных академическими требованиями, социальной адаптацией и финансовыми ограничениями. Эти факторы могут существенно влиять на психоэмоциональное состояние студентов. Регулярная физическая активность выступает эффективным механизмом борьбы со стрессом, действуя на биологическом, психологическом и социальном уровнях. Исследования показывают, что студенты, занимающиеся спортом хотя бы несколько раз в неделю, демонстрируют более высокую стрессоустойчивость и реже сталкиваются с тревожностью или депрессивными состояниями [2, с. 156].

Материалы и методы исследований. В статье проанализированы результаты исследований, которые были проведены в период с 2007 по 2019 годы и посвящены влиянию физической активности на уровень стрессоустойчивости у студентов. Использовались данные литературы, статистические методы анализа и сравнительный анализ результатов различных экспериментальных работ. Материалы исследования включали анализ публикаций, посвященных биологическим, психологическим и социальным аспектам влияния физической активности на организм.

Основная часть. Физическая активность запускает в организме человека ряд биохимических процессов, оказывающих положительное влияние на психофизиологическое состояние. Вырабатываются эндорфины, гормоны счастья, которые помогают нам чувствовать себя лучше, снижают восприятие боли и создают ощущение благополучия [3, с. 224]. Кроме того, спорт нормализует уровень кортизола – гормона стресса, который при хроническом воздействии может негативно влиять на наше тело и психику. Регулярные посещения занятий по физической культуре "перезагружают" нашу нервную систему, делая ее более устойчивой к будущим стрессовым ситуациям.

Влияние физической активности на психоэмоциональное состояние человека является значительным и многогранным. Во время занятий спортом происходит переключение внимания с тревожных мыслей на выполнение физических упражнений и контроль дыхания, что способствует снижению когнитивной нагрузки и уменьшению стресса [4, с. 139]. Кроме того, регулярные тренировки способствуют повышению эффективности и формированию позитивного образа "Я". Например, медитативные практики, такие как йога, эффективно помогают справиться с тревожностью, тогда как

аэробные нагрузки, бег или плавание, способствуют выработке положительных эмоций и снижению напряжения.

Социальный аспект физической активности также играет важную роль. Участие в групповых тренировках или командных видах спорта способствует формированию чувства принадлежности к коллективу, расширению социальных контактов и созданию поддерживающей среды. Это особенно важно в сложные периоды, когда человек нуждается в эмоциональной поддержке и взаимодействии с единомышленниками [5, с. 54].

Результаты исследований. Анализ научных данных показывает, что регулярная физическая активность оказывает значительное влияние на адаптационные возможности организма студентов, снижая уровень стресса и повышая их академическую продуктивность. В частности, установлено, что систематические физические нагрузки способствуют улучшению функционального состояния нервной системы, что увеличивает стрессоустойчивость [1, с. 57]. Даже умеренные виды активности, такие как ходьба или лёгкие тренировки, эффективно снижают психоэмоциональное напряжение и способствуют стабилизации эмоционального состояния [2, с. 158].

Дополнительно выявлено, что студенты, включившие физическую активность в свой распорядок дня, демонстрируют более высокие показатели академической успеваемости и реже испытывают выраженные стрессовые реакции в экзаменационные периоды [3, с. 226]. Аэробные нагрузки, включая бег, плавание и езду на велосипеде, оказывают долгосрочный положительный эффект на организм, улучшая его резистентность к стрессовым воздействиям [5, с. 54].

Помимо этого, данные свидетельствуют о том, что физическая активность способствует снижению риска развития тревожных и депрессивных состояний, а также улучшает качество сна, что особенно актуально для студентов в условиях повышенных нагрузок [6, с. 218]. На основе полученных результатов предложено внедрение здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс, направленных на профилактику стресса и поддержание психофизического здоровья обучающихся [7, с. 10].

Физическая активность помогает справляться со стрессом, улучшая работу нервной системы за счёт выработки серотонина и дофамина. Она снижает уровень кортизола – гормона стресса – и укрепляет иммунитет. Групповые тренировки развивают социальные связи, а регулярные занятия улучшают качество сна. Даже 30 минут ходьбы, йоги или пробежки повышают энергию и улучшают самочувствие. Студентам важно находить время для спорта, несмотря на загруженность. Рекомендуются силовые упражнения, кардионагрузки или командные виды спорта, которые создают чувство принадлежности к коллективу.

Физическая активность – это не только способ поддерживать физическую форму, но и эффективный метод снижения стресса. Студенты часто проводят много времени за учебой или работой за компьютером, что приводит к умственной перегрузке и малоподвижности. Такой образ жизни повышает риск

физических заболеваний и эмоционального выгорания. Регулярные тренировки помогают справиться с этими проблемами. Прогулка на свежем воздухе после учебы улучшает концентрацию и восстанавливает энергию. Занятия в тренажерном зале или на стадионе помогают организовать день и выделить время для себя. Физическая активность не обязательно должна быть интенсивной. Даже простые упражнения, такие как растяжка, йога или танцы, положительно влияют на самочувствие. Главное – выбрать занятие, которое приносит удовольствие, и выполнять его регулярно. Например, прослушивание музыки во время тренировок может сделать процесс более приятным и мотивирующим.

Несмотря на очевидные преимущества физической активности, многие студенты все же пропускают физическую культуру, считая, что у них нет времени или сил. Часто это связано с неправильной организацией дня: вместо того чтобы выделить час на тренировку, студенты предпочитают потратить это время на подготовку к экзаменам или отдых перед экраном. Однако исследования показывают, что именно физическая активность помогает повысить продуктивность и эффективность работы мозга [4, с. 139]. Таким образом, отказ от физической культуры – это не только потеря здоровья, но и снижение академической успеваемости.

Заключение. Регулярные занятия физкультурой – это способ поддерживать здоровье и повышать стрессоустойчивость. Они помогают студентам справляться с трудностями, улучшают психологическое состояние и качество жизни. Важно осознавать пользу физической активности и включать её в ежедневный распорядок. Это сохраняет энергию, уверенность и позитивный настрой даже в напряженные периоды. Физическая активность – инвестиция в будущее. Она помогает справляться со стрессами и формирует полезные привычки на всю жизнь. Начать можно уже сегодня: даже небольшие шаги в сторону спорта способны привести к значительным изменениям.

Литература.

1. Киреева, З. А. Исследование взаимосвязи стрессоустойчивости личности и уровня физической активности / З. А. Киреева // Вестник Курганского государственного университета. - 2015. - № 2 (36). - С. 55-57.

2. Корягина И. А. Изучение источников стресса среди студентов высших учебных заведений / И. А. Корягина, Г. В. Королёв // Гуманитарные науки. – 2019. – № 3 (47). – С. 155–158.

3. Марчук, С. А. Влияние экзаменационного стресса на психофизическое состояние студентов / С. А. Марчук // Ученые записки университета Лесгафта. – 2019. – № 10 (176). – С. 222–226.

4. Юсунова, С. Г. Стресс. Биологические и психологические аспекты / С. Г. Юсунова, А. Н. Розенталь, Т. В. Балтина // Ученые записки Казанского государственного университета. – 2008. – № 8. – 139 с.

5. Долговременные эффекты влияния физических упражнений аэробного характера на функциональное состояние детей при стрессе / Г. А. Зайцева, И. И. Криволапчук, С. А. Бондарева [и др.] // Новые исследования. – 2016. – № 2. – 54 с.

6. Оценка влияния физической нагрузки на выраженность тревожно-депрессивных состояний / А. В. Лысенко, Т. В. Таютина, Д. С. Лысенко, В. А. Артионов // Ученые записки университета П. Ф. Лесгафта. – 2014. – № 11. – 218 с.

7. Бондин, В. И. Здоровьеформирующие технологии физического воспитания: стресс, спорт, здоровье / В. И. Бондин, А. Г. Дрижица, Э. в. Мануйленко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2007. – № 4. – 10 с.

УДК 796.422.12

КОМПЛЕКСНОЕ СОЧЕТАНИЕ УПРАЖНЕНИЙ СКОРОСТНО-СИЛОВОГО ХАРАКТЕРА НА СПЕЦИАЛЬНУЮ ДВИГАТЕЛЬНУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

***Лавриненко Н.И., **Лавриненко В.И., **Шевяков А. Н.**

*ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия», г. Великие Луки, Российская Федерация

**ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им И. А. Бунина», г. Елец, Российская Федерация

*В предлагаемой работе авторами раскрываются вопросы интенсификации и перспективы развития скоростно-силовых качеств у бегунов на короткие дистанции, на примере сочетания упражнений скоростно-силового характера. Такое сочетание тренировочных средств позволяет интенсифицировать весь этап спортивной подготовки и способствует развитию показателей, стимулирующих рост специальной двигательной подготовленности спортсменов. Сконцентрированные максимально по времени высокие мышечные напряжения, во время прыжка, позволяют мобилизовать и реализовать мышечную работу всего опорно-двигательного аппарата спринтера при тяге за пояс вперед, во время бега по дистанции. **Ключевые слова:** скоростно-силовая подготовка, прыжки в глубину, бег с тягой за пояс вперед.*

A COMPLEX COMBINATION OF SPEED-STRENGTH EXERCISES FOR SPECIAL MOTOR FITNESS OF SHORT-DISTANCE RUNNERS

***Lavrinenko N.I., **Lavrinenko V.I., **Shevyakov A.N.**

*Velikiye Luki State Agricultural Academy, Velikiye Luki, Russian Federation

**I.A. Bunin Yelets State University, Yelets, Russian Federation

In the proposed work, the authors reveal the issues of intensification and prospects for the development of speed and strength qualities in short-distance

*runners, using the example of a combination of speed and strength exercises. This combination of training tools makes it possible to intensify the entire stage of sports training and contributes to the development of indicators that stimulate the growth of special motor fitness of athletes. High muscle tension concentrated as much as possible during the jump will allow you to mobilize and realize the muscular work of the entire musculoskeletal system of the sprinter when pulling the belt forward, while running the distance. **Keywords:** speed and strength training, deep jumps, belt-thrust running forward.*

Введение. В своей работе авторский коллектив применяя серию прыжков в глубину с дальнейшим выпрыгиванием вверх и бег с тягой за пояс вперед, предположил, что комплексное применение в тренировочном процессе данных тренировочных средств сможет оказать эффективное воздействие на развитие скоростно-силовых качеств у бегунов на короткие дистанции, в котором сочетаются прыжковая и беговая работа с максимальной и выше скоростью. Актуальность нашего исследования обоснована ещё и тем, что комплексное сочетание вышеуказанных средств не нашли своего применения в тренировочном процессе у бегунов. Поэтому авторский коллектив поставил перед собой цель исследования: изучить воздействие средств скоростно-силового характера на изменение показателей двигательной подготовленности спортсменов спринтеров. Так, как бег с максимальной скоростью является основным средством для развития скоростных возможностей бегунов на короткие дистанции, то для повышения максимальных скоростных возможностей бегунов необходимо создавать условия, при которых бегуны должны бежать быстрее той скорости, которой они обладают. При этом не должна нарушаться структура бегового шага. Бег с тягой – искусственная среда, которая является новой для организма. Если новизны много, будет меняться структура бега, а это не только частота, длина шага, но и все угловые характеристики контакта с поверхностью и не только они. Никакого приспособления к новому бегу, и тем более адаптации, происходить не будет. Бег со скоростью выше максимальной выполнялся с применением разработанного тягового устройства. Требуемые величины тягового усилия для каждого спортсмена подбирались индивидуально.

Материалы и методы исследований. В исследовании приняли участие квалифицированные спортсмены, специализирующиеся в беге на короткие дистанции (1р – КМС, n=8). Исследование проводилось на базе легкоатлетического стадиона ФГБОУ ВЛГАФК в предсоревновательном периоде. Длительность педагогического эксперимента составила 6 недель, проведено 15 занятий. С целью повышения специальной скоростно-силовой подготовленности спортсменов, применяли прыжки в глубину с отскоком вверх и бег с тягой за пояс вперед. В одной серии бегуны выполняли 4 прыжка в глубину с тумбы высотой 50 см [1], затем 2 раза бег с тягой за пояс вперед на отрезках 60-80 метров. После бега с тягой бегуны выполняли бег с ускорением на отрезках 60-80 метров. За одно тренировочное занятие таких серий было 3-4 (в зависимости от подготовленности спортсменов). Отдых между сериями

составлял 7-9 минут, до восстановления ЧСС бегуна - 120 уд/минуту [2,3,4]. При обосновании полученных данных, для решения поставленных задач, применялись следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения, педагогический эксперимент, педагогические контрольные испытания, инструментальные методы исследования, методы математической статистики.

Результаты исследований. Было установлено, что с помощью тяги спринтер способен пробежать 50-60 метров на 0,3-0,5 сек быстрее, чем обычно. А полученные данные скоростно-силовой подготовленности бегунов (таблица), показывают, что комплексное применение прыжков в глубину с дальнейшим отталкиванием вверх и бега с тягой за пояс вперед позволяет повысить результаты, как в прыжковых (0,22 и 0,37 см), так и в беговых показателях (0,12 и 0,20 сек), а выпрыгивание вверх с места на 4.7 см.

Таблица - Сравнительный анализ скоростно-силовой подготовки спринтеров в предсоревновательном периоде

Показатели	Исходные данные	Конечные данные	Прирост
Выпрыгивание вверх с места, см	45.1 ± 1.84	49.8 ± 1.67	4.7 ± 1.48
Прыжок в длину с места, м	2.86 ± 0,84	3.08 ± 0,86	0.22 ± 0,68
3-й прыжок с места, м	8.95 ±1.58	9.32 ±1.18	0.37 ±1.08
Бег 30 м с/х (с)	3,18±0.16	3,06±0.12	0,12±0,14
Бег 60 м с/х (с)	7,25±0.10	7,05±0.15	0,20±0,12

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что комплексное применение в предсоревновательном периоде средств скоростно-силового характера позволяет повысить показатели скоростно-силовой подготовки бегунов на короткие дистанции.

Литература.

1. Лавриненко, Н. И. Инновационный подход воспитания скоростно-силовых качеств в тренировочном процессе футболистов / Н. И. Лавриненко, В. И. Лавриненко, Г. В. Батуркина // Ученые записки университета им. А. Ф. Лесгафта. – 2023. – № 4 (218). – С. 213 – 217.

2. Лавриненко, Н. И. Методика применения специальных тренажерных средств в подготовке легкоатлетов спринтеров в условиях непрофильного вуза / Н. И. Лавриненко // Герценовские чтения «Физическая культура и спорт в образовательном пространстве: инновации и перспективы развития». – Т.2. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2020. – С. 282-287.

3. Лавриненко, Н. И. Применение специальных тренажерных средств в подготовке легкоатлетов-спринтеров / Н. И. Лавриненко, В. И. Лавриненко // Актуальные проблемы и инновационные решения физической культуры и спортивной тренировки : материалы науч.-практ. конф. с международным

участием, посвященной 70-летию кафедры теории и методики легкой атлетики ФГБОУ ВО «СГУС». – Смоленск, 2023. – С. 39-42.

4. Применение тягового устройства при подготовке высококвалифицированных спринтеров к соревнованиям / В. И. Грузенкин, Н. И. Лавриненко, В. И. Лавриненко, Г. В. Батуркина // Ученые записки университета им. А. Ф. Лесгафта. – 2024. – № 3 (229). – С.85-89.

УДК 796.011

ЭКЗАМЕН ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ КАК ФАКТОР МОТИВАЦИИ КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ

Лазерко П.С., Дубиковская Е.А.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*В статье рассмотрен экзамен по физической культуре как фактор мотивации китайских студентов. **Ключевые слова:** студенты, система физического воспитания, экзамен.*

PHYSICAL EDUCATION EXAM AS A FACTOR OF CHINESE STUDENTS' MOTIVATION

Lazerko P.S., Dubikovskaya E.A.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus

*The article considers the physical culture exam as a factor of motivation of Chinese students. **Keywords:** students, physical education system, exam.*

Введение. В последние годы в КНР проводится реформа национальной системы физической подготовки людей, в которой одно из центральных мест отводится вопросам реформирования и модернизации физического воспитания в высших учебных заведениях страны. В соответствии с планами реформирования вузовские руководители и преподаватели физической культуры должны стать ключевым фактором реформы физического воспитания всего населения. Каждой провинции Китая дано право самостоятельно разрабатывать учебные программы для студентов высших учебных заведений на основе двух основополагающих государственных документов: «Правил для работы школьной (вузовской) физкультуры» [1] и «Инструкции (основных тезисов) по обучению физкультурным дисциплинам в вузах страны» [2]. В названных государственных документах содержатся положения, регламентирующие общие подходы к объему, организации и содержанию физического воспитания студентов в процессе обучения в вузах. Анализ систем физического воспитания китайских студентов позволит использовать наработки

китайских специалистов в процессе совершенствования отечественной системы физического воспитания студентов.

Материалы и методы исследований. Исследование проведено на основе анализа нормативных документов, регламентирующих организацию и проведение занятий по физической культуре студентов Китая.

Результаты исследований. Анализ китайских вузовских систем физического воспитания проведен на примере учебной программы по физкультурным дисциплинам в вузах провинции Шаньдун. В соответствии с «Инструкцией (основными тезисами) по обучению физкультурным дисциплинам в вузах страны» и программой в вузах Китая занятия по физкультуре включены в сетку обязательного расписания на 1 и 2 курсах. Студенты старших курсов физической культурой занимаются факультативно. Основные задачи, решаемые в процессе физического воспитания китайских студентов: 1) укрепление здоровья, закаливание организма, всестороннее развитие красоты тела и духа; повышение уровня развития физической культуры в обществе; 2) овладение основами теоретических знаний по физической культуре и закаливанию организма на основе государственной концепции развития физической культуры; 3) формирование патриотизма, идей коллективизма и нравственности; воспитание высоких моральных качеств, стойкости, мужества и упорства.

Важнейшей особенностью системы физического воспитания студентов Китая является наличие экзамена в каждом семестре. Экзаменам в Китае придается чрезвычайно большое значение, о чем свидетельствует детальнейшим образом расписанная технология, занимающая почти половину объема программы. Так, при проведении экзамена необходимо строго соблюдать все постановления Управления по высшему и среднему образованию о проведении экзаменов по физкультурным предметам. Общая экзаменационная оценка включает четыре критерия: 1) отношение к учебе; 2) знание теории физической культуры; 3) оценка уровня физической подготовленности, 4) оценка эффективности техники физических упражнений.

Отношение к учебе оценивается, главным образом, данными о посещаемости учебных занятий и соблюдении дисциплины на занятиях. При этом студент, пропустивший одну треть занятий, к экзаменам не допускается, пока не отработает пропущенные занятия. Если студент пропустил 3-4 занятия, то у него из максимально возможных по этому критерию 20 баллов вычитается 10 баллов. За пропуск 7-8 учебных занятий положительная оценка невозможна. Переэкзаменовка не разрешается, если студент не отработал учебный материал на дополнительных занятиях по физкультуре. За пропуск одного занятия по просьбе студента вычитается 3 балла, за одно пропущенное по болезни занятие вычитается 1 балл. Студент, получивший по физической культуре «неудовлетворительно», согласно правилам Управления по образованию, из вуза отчисляется.

Теоретические знания определяются ежегодно с помощью экзамена, где основным источником для изучения является учебник «Физкультура в вузах». Теоретический блок является главным, так как получение

неудовлетворительной оценки по теории будет означать, что общая оценка также будет неудовлетворительная.

Уровень физической подготовленности студентов проверяется во время экзаменов, которые проводятся каждый семестр. Кафедры выбирают на экзамены не более трех физических дисциплин. Во время испытаний оцениваются физические качества студентов путем выполнения двигательных упражнений: беговые дистанции, прыжки или плавание и другие. На выполнение студенту выделяется три попытки, но третья попытка допускается только при неудовлетворительных результатах первых двух. Если финальная попытка также оказывается неудачной, а общий балл по остальным параметрам меньше 60 пунктов, требуется пересдача экзамена.

На выполнение техники движений предоставляется две попытки. Оценки техники составляет половину итогового результата по предмету «Физическая культура», а остальные 50% распределяются между оставшимися тремя физическими показателями.

Среди обязательных дисциплин, по которым студенты сдают экзамены, выделяются: легкая атлетика, гимнастика, баскетбол, волейбол, футбол и ушу.

Заключение. Анализ системы физического воспитания студентов Китая показывает, что вузы Китая обладают хорошей организованностью в области физического воспитания студентов. Важнейшим фактором мотивации студентов повышать уровень физической подготовленности, осваивать технику физических упражнений, повышать уровень теоретических знаний, а также регулярно заниматься физическими упражнениями при соблюдении правил поведения является экзамен, который проводится в каждом семестре, не сдача которого ведет к отчислению студентов из учебного заведения.

Литература.

1. Содержание и формы организации физического воспитания в вузах Китайской Народной Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [<https://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-04/dissertaciya-soderzhanie-i-formy-organizatsii-fizicheskogo-vospitaniya-v-vuzah-kitayskoj-narodnoj-respubliki.>]. – Дата доступа : 14.04.2025.

2. Боровская, Н. Г. Китайская модель образования в азиатском контексте [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [<https://catalog.msu.by/opac/app/webroot/index.php?url=/notices/index/IdNotice:63323/Source:default.>]. – Дата доступа : 14.04.2025.

3. Клепиков, В. З. Дэн Сяопин и реформа образования в Китае [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [<https://catalog.msu.by/opac/app/webroot/index.php?url=/notices/index/IdNotice:61750/Source:default.>]. – Дата доступа : 14.04.2025.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Лучко Д.В., Сошко Н.И.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*В статье рассматриваются ключевые социально-экономические проблемы в области физической культуры и спорта, включая недостаточное финансирование, слабую инфраструктуру и неравный доступ населения к спортивным услугам. Обозначены основные тенденции развития, такие как цифровизация, инклюзивный спорт и международное сотрудничество. Целью исследования является выявление стратегий улучшения ситуации в Республике Беларусь. **Ключевые слова:** физическая культура, спорт, социально-экономические проблемы, Беларусь, тенденции.*

SOCIO-ECONOMIC ASPECTS AND TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Luchko D.V., Sushko N.I.

Yanka Kupala Grodno State University, Grodno, Republic of Belarus

*The article examines the key socio-economic challenges in the field of physical culture and sports, including underfunding, weak infrastructure, and unequal access to sports services. Major development trends such as digitalization, inclusive sports, and international cooperation are highlighted. The study aims to identify strategies for improving the situation in Belarus. **Keywords:** physical culture, sports, socio-economic problems, Belarus, trends.*

Введение. Физическая культура и спорт играют значительную роль в улучшении качества жизни общества, укреплении здоровья населения и продвижении принципов здорового образа жизни. В Республике Беларусь они являются важной составляющей государственной социальной политики, направленной на развитие человеческого капитала. Однако сегодня отрасль сталкивается с рядом серьезных вызовов, которые ограничивают её развитие и снижают социально-экономическую эффективность.

Одной из ключевых проблем является недостаточное финансирование. Несмотря на поддержку со стороны государства, многие спортивные объекты находятся в неудовлетворительном состоянии. Их модернизация требует значительных инвестиций, которые в условиях ограниченных бюджетных ресурсов часто откладываются на неопределенный срок. Это особенно заметно в сельской местности, где доступ к спортивной инфраструктуре значительно ниже, чем в городах.

Другим важным аспектом является доступность физической культуры и спорта для различных слоёв населения. Высокая стоимость секций, занятий и оборудования снижает интерес к спорту среди малообеспеченных граждан. Особенно остро проблема стоит для людей с ограниченными возможностями здоровья: инклюзивные программы находятся в стадии формирования и охватывают лишь малую часть населения.

Наконец, в современном мире физическая культура и спорт требуют внедрения инновационных технологий и новых подходов к организации тренировочного процесса. Однако цифровизация и использование современных методов пока остаются недостаточно развитой сферой, что ограничивает потенциал привлечения молодёжи и внедрения эффективных решений.

Учитывая важность физической культуры для общественного здоровья и экономической устойчивости, исследование этих вопросов является крайне актуальным для Беларуси.

Материалы и методы исследований. Целью данной научной работы является всестороннее исследование социально-экономических проблем, связанных с развитием физической культуры и спорта, а также выявление основных тенденций и перспектив развития этой сферы в условиях Беларуси.

В рамках работы поставлены следующие задачи: изучить текущее состояние спортивной инфраструктуры и финансирования, проанализировать доступность спортивных услуг для различных категорий граждан, а также определить направления для улучшения ситуации. Особое внимание уделено влиянию цифровых технологий, развитию инклюзивного спорта и участию Беларуси в международных спортивных инициативах. На основе проведенного анализа предложены рекомендации, направленные на повышение эффективности отрасли, её социальной значимости и конкурентоспособности.

Результаты исследований. Исследование показало, что развитие физической культуры и спорта в Республике Беларусь сдерживается рядом системных проблем. В первую очередь, это недостаточное финансирование отрасли, которое негативно сказывается на качестве спортивных объектов, доступности секций и проведении массовых мероприятий [1, с. 34]. Большая часть бюджетных средств направляется на поддержку профессионального спорта, в то время как массовый спорт, включая детский, остаётся недостаточно обеспеченным [1, с. 35].

Инфраструктура спортивных объектов требует значительных улучшений. Особенно сложная ситуация наблюдается в сельских районах, где практически отсутствуют современные площадки и тренажёрные залы [2, с. 57]. Это приводит к ограничению вовлечённости сельского населения в регулярные занятия физической культурой. В городах ситуация несколько лучше, однако нагрузка на спортивные комплексы часто превышает их пропускную способность [2, с. 58].

Проблема доступности спорта также остаётся острой. Значительная доля населения не может позволить себе оплачивать занятия в коммерческих секциях, что приводит к снижению уровня вовлечённости в физическую активность [3, с. 89]. Более того, программы для людей с инвалидностью

остаются на низком уровне развития: отсутствует необходимая материально-техническая база, а количество подготовленных специалистов недостаточно [3, с. 90].

Тем не менее, в последние годы наблюдаются положительные тенденции. Внедрение цифровых технологий, таких как онлайн-тренировки и мобильные приложения, способствует популяризации спорта среди молодежи [4, с. 104]. Развитие инклюзивного спорта становится всё более актуальным направлением, что способствует интеграции людей с ограниченными возможностями в общество [5, с. 122]. Участие Беларуси в международных спортивных мероприятиях помогает обмениваться опытом и улучшать организацию спортивного процесса [6, с. 145].

Заключение. Анализ социально-экономических проблем физической культуры и спорта в Беларуси позволил выделить ключевые барьеры для её развития, такие как недостаточное финансирование, слабая инфраструктура и ограниченная доступность для различных групп населения. Однако положительные изменения, связанные с цифровизацией, инклюзией и международным сотрудничеством, создают возможности для дальнейшего роста. Для улучшения ситуации необходимы целевые инвестиции в инфраструктуру, усиление поддержки массового и инклюзивного спорта, а также более активное внедрение цифровых технологий.

Литература.

1. Коваленко, И. Н. Финансирование спорта в Беларуси / И. Н. Коваленко // Экономика и спорт. - 2022. - № 3. - С. 34–39.
2. Иванова, О. А. Развитие спортивной инфраструктуры в сельских районах / О. А. Иванова // Современный спорт. - 2021. - № 4. - С. 57–62.
3. Смирнов, П. В. Доступность спорта для социально уязвимых групп / П. В. Смирнов // Социальная политика. - 2020. - № 2. - С. 89–94.
4. Белоус, А. М. Влияние цифровизации на развитие физической культуры / А. М. Белоус // Цифровая экономика. - 2023. - № 1. - С. 104–109.
5. Лазарев, Е. В. Инклюзивный спорт в Республике Беларусь / Е. В. Лазарев // Инновации и спорт. - 2021. - № 5. - С. 122–126.
6. Петров, Н. К. Международное сотрудничество в области физической культуры / Н. К. Петров // Глобальный спорт. - 2022. - № 6. - С. 145–150.

УДК 378.17:378.14

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ВГМУ В СВЯЗИ С УЧЕБНОЙ НАГРУЗКОЙ

Маличенко А.А., Юпатов С.Д., Ковалевская А.Н.

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

*В статье рассмотрена зависимость индекса физического состояния студентов от учебной загруженности. Для оценки данной зависимости были измерены показатели 40 студентов 3 курса лечебного факультета ВГМУ. В связи с учебной занятостью в сравнении с началом семестра регулярно выполнять упражнения по поддержанию физического состояния стало на 4 человека меньше среди парней и на 5 человек меньше среди девушек, что говорит о влиянии учебной загруженности и нерациональном распределении времени на поддержание физического состояния. **Ключевые слова:** физическое состояние, физическая активность, поддержание физического состояния.*

ASSESSMENT OF THE PHYSICAL CONDITION OF 3RD YEAR STUDENTS OF THE MEDICAL FACULTY OF VSMU IN CONNECTION WITH THE ACADEMIC LOAD

Malichenko A.A., Yupatov S.D., Kovalevskaya A.N.
Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article examines the dependence of the students' physical condition index on academic workload. To assess this dependence, the indicators of 40 3rd-year students of the medical faculty of VSMU were measured. Due to academic work, compared with the beginning of the semester, there were 4 fewer people among boys and 5 fewer among girls who regularly performed exercises to maintain physical condition, which indicates the impact of academic workload and irrational time allocation on maintaining physical condition. **Keywords:** physical condition, physical activity, maintenance of physical condition.*

Введение. В настоящее время наблюдается тенденция к снижению физического состояния среди населения. Большое количество студентов испытывают неудовлетворенность своим самочувствием, работоспособностью и физической подготовкой. Ключевым фактором в жизни студентов является большая учебная загруженность, вследствие чего имеет место нехватка времени, в том числе на сон, организацию правильного питания, физические упражнения для поддержания физического состояния.

Цель: изучить показатели физического состояния студентов в связи с учебной загруженностью.

Материалы и методы исследований. Для первого этапа оценки физического состояния студентов был рассчитан индекс физического состояния (ИФС) 40 студентов (20 юношей, 20 девушек) 3 курса лечебного факультета возраста 19-20 лет на 13-й неделе 5-го семестра (в период повышенной занятости: до сессии 5 недель, однако студенты заняты сдачей, в т.ч. пересдачами, текущих коллоквиумов).

Расчет индекса физического состояния (ИФС) проводился по формуле Е.А. Пироговой:

$$\text{ИФС} = \frac{700 - 3 * ЧСС - 2,5 * АД_{ср} - 2,7 * В + 0,28 * М}{350 - 2,5 * В + 0,21 * Р}$$

где ЧСС – частота сердечных сокращений (ударов в минуту), АД_{ср} – среднединамическое артериальное давление (мм. рт. ст.), В – возраст (лет), М – масса тела (кг), Р – рост (см).

Среднединамическое артериальное давление рассчитывается по формуле:

$$АД_{ср} = \frac{САД - ДАД}{3} + ДАД$$

где САД – систолическое артериальное давление, ДАД – диастолическое артериальное давление.

Если ИФС составляет ниже 0,375, то уровень физического состояния низкий; 0,376-0,525 – ниже среднего; 0,526-0,675 – средний; 0,676-0,825 – выше среднего; выше 0,825 – высокий.

Также были выяснены привычки студентов по поддержанию физического здоровья, изменение удовлетворенности своим физическим состоянием в течение периода обучения, периоды повышенной загруженности студентов на протяжении семестра.

Результаты исследований. В ходе исследования показателей 20 юношей (диапазон роста: 166-189 см, диапазон массы тела: 62-79 кг, диапазон ЧСС: 64-91 ударов в минуту, диапазон АД_{ср}: 74-102 мм. рт. ст.) и 20 девушек (диапазон роста: 155-173 см, диапазон массы тела: 51-66 кг, диапазон ЧСС: 70-93 ударов в минуту, диапазон АД_{ср}: 70-100,3 мм. рт. ст.) возраста 19-20 лет получены следующие данные.

Среди юношей диапазон ИФС составил 0,523-0,834, причем низкий индекс физического состояния не наблюдался, ИФС ниже среднего наблюдался у 1 человека, средний – у 8 человек, выше среднего – у 10 человек, высокий – у 1 человека.

Среди девушек диапазон ИФС составил 0,489-0,868, причем низкий индекс физического состояния не наблюдался, ИФС ниже среднего наблюдался у 1 человека, средний – у 9 человек, выше среднего – у 9 человек, высокий – у 1 человека.

12 из опрошенных парней (из них 1 – с высоким ИФС, 7 – с ИФС выше среднего, 4 – со средним ИФС) и 13 (из них 1 – с высоким ИФС, 7 – с ИФС выше среднего, 4 – со средним ИФС, 1 – с ИФС ниже среднего) из опрошенных девушек находят время на выполнение упражнений для поддержания своего физического состояния.

В начале семестра 16 из опрошенных парней (из них 1 – с высоким ИФС, 9 – с ИФС выше среднего, 6 – со средним ИФС) и 18 из опрошенных девушек (из них 1 – с высоким ИФС, 10 – с ИФС выше среднего, 7 – со средним ИФС) регулярно выполняли определенные упражнения для поддержания физического состояния.

Также путем опроса было выяснено, что в течение семестра студенты испытывают нехватку времени преимущественно в такие периоды, как конец октября – начало ноября (середина семестра), а также декабрь (конец семестра), что связано с распределением итоговых занятий, проведением

экзаменационных практических навыков и экзаменационного тестирования. Также имеет место нерациональное распределение студентами времени для подготовки к занятиям.

Заключение. В ходе исследования были зафиксированы индексы физического состояния 40 студентов (20 парней и 20 девушек) 3 курса на момент 13-й недели 5-го семестра. Среди них выявлено численное преимущество студентов со средним ИФС и ИФС выше среднего. В связи с учебной занятостью в сравнении с началом семестра регулярно выполнять упражнения по поддержанию физического состояния стало на 4 человека меньше среди парней и на 5 человек меньше среди девушек, что говорит о влиянии учебной загруженности и нерациональном распределении времени на поддержание физического состояния.

Литература.

1. Большаков, А. М. Общая гигиена : учебник / А. М. Большаков. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 432 с.

2. Пирогова, Е. А. Влияние физических нагрузок на работоспособность и здоровье человека / Е. А. Пирогова, Л. Я. Иващенко, Н. П. Страпко. – Киев : Здоровье, 1986. – 151 с.

УДК 378.172:796(476.5)

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА УРОВЕНЬ ЗРЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВИТЕБСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Маличенко А.А., Старовойтов В.С., Стахнев К.И.

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

*Среди учащихся в последние десятилетия растет количество людей с заболеваниями глаз. Патологии зрения находятся на втором месте после заболеваний опорно-двигательного аппарата. С целью улучшения состояния здоровья рекомендуется проводить занятия ФК, которые способствуют не только восстановлению зрения, а также его сохранению и предупреждению заболеваний. **Ключевые слова:** уровень зрения, оценка состояния органа зрения, гимнастика для глаз.*

THE IMPACT OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES ON THE VISUAL LEVEL OF VITEBSK MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

Malichenko A.A., Starovoitov V.S., Stakhnev K. I.

Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

*The number of people with eye diseases has been growing among students in recent decades. Visual pathologies are in second place after diseases of the musculoskeletal system. In order to improve the state of health, it is recommended to conduct sports activities that contribute not only to restoring vision, but also to its preservation and prevention of diseases. **Keywords:** level of vision, assessment of the state of the visual organ, gymnastics for the eyes.*

Цель работы: рассмотреть влияние физических упражнений и корригирующей гимнастики для глаз на коррекцию зрительной системы.

Материалы и методы исследований. Среди учащихся ВГМУ был устроен опрос, в котором приняли участие студенты 1 курса лечебного факультета. В результате анкетирования, в котором приняли участие 35 человек. Среди них 10 (~29%) человек ответили, что они поступили с плохим зрением, 4 (~11%) человек отметили, что зрение снизилось после поступления в университет, а 21 (~60%) человек ответило, что зрение не ухудшилось. Из 14 (~40%) людей, у которых снижено зрение 7 человек (~20%) носят очки, а 4 (11%) - линзы, остальные 3 (~9%) человек не носят ни линзы, ни очки. Исходя из результатов опроса, можно прийти к выводу, что обучение в университете сильно сказывается на нарушении зрения у студентов. Так за 8 месяцев обучения зрение упало у 11% опрошенных студентов.

В качестве оценки состояния органа зрения будет использоваться его острота. «Острота зрения» — это способность глаза, позволяющая видеть два объекта или две точки, находящиеся друг от друга на определенном расстоянии, раздельно. Острота зрения вычисляется по формуле $V = d / D$. D — это дистанция для человека с хорошим зрением, а d — реальное расстояние, с которого пациент видит буквы в таблице. Для исследования непосредственного состояния зрения будет использоваться метод визометрии. Для проведения исследования разработан ряд специальных таблиц с черными знаками на белом фоне, например, таблица Сивцева-Головина. В исследовании принимало участие 7 студентов.

Изначальные показатели состояния зрения студентов до проведения занятий ФК указаны в таблице 1.

Таблица 1 - Состояние зрения студентов до проведения занятий ФК

Показатели зрения							
№ студентов	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
V(OD) – правый глаз	0,4	0,1	0,6	0,2	0,8	0,1	0,2
V(OS) – левый глаз	0,4	0,2	0,5	0,3	0,7	0,1	0,3

В качестве упражнений, входящих в комплекс ФК, были выбраны «Пальминг», «Письмо носом», «Сквозь пальцы», а также отдельные методики по Бейтсу: метод «Воспоминания», Упражнение «Мыслеформа», «Движения-повороты».

Результаты и обсуждение. По прошествии 3 месяцев посещения студентами занятий ФК были сделаны контрольные измерения состояния зрения, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - контрольные измерения состояния зрения через 3 месяца посещения студентами занятий ФК

Показатели зрения							
№ студентов	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
V(OD) – правый глаз	0,5	0,2	0,7	0,3	0,9	0,3	0,3
V(OS) – левый глаз	0,5	0,3	0,6	0,4	0,8	0,2	0,4
% - улучшения зрения							
V(OD) – правый глаз	20%	50%	15%	33%	12%	67%	33%
V(OS) – левый глаз	20%	30%	17%	25%	12%	50%	25%
% - среднее	20%	40%	16,5%	29%	12%	58,5%	29%

Исходя из приведённых данных, можно заметить, что в среднем показатели улучшения зрения находятся в границе 0,1–0,2 единицы (V), что позволило студентам читать ранее недоступные для них ниженаходящиеся строчки букв. Средний же процент улучшения зрения между всеми студентами равен 29,2%. Наибольший результат показал студент №6, для которого зрение на OD – правого глаза стало лучше на 0,2 единицы (~67%), тогда как для OS – левого глаза стало лучше на 0,1 единицу (~50%), среднее же значение улучшения зрения составило 58,5%. Наименьший результат показал студент №5, у которого состояние зрения среди группы студентов на начало исследования было близкому к состоянию здорового человека, что привело к улучшению зрения всего лишь на 12%.

Заключение. Умеренная физическая активность положительно влияет на функционирование всех органов, включая зрительный аппарат. Регулярные нагрузки средней интенсивности укрепляют цилиарную мышцу, улучшая фокусировку и четкость зрения. Физические упражнения также способствуют улучшению кровоснабжения глаз, обеспечивая их кислородом и питательными веществами. Динамические упражнения помогают снизить внутриглазное давление, что важно для профилактики глаукомы и других офтальмологических заболеваний.

Литература.

1. Ткачева, Е. Г. Здоровый образ жизни как средство поддержания и улучшения зрения / Е. Г. Ткачева, Н. А. Клецков. - 2019. - № 9. – С. 21-25.
2. Бейтс, У. Улучшение зрения без очков по методу Бейтса / У. Бейтс. – Вильнюс, 1990. – 112 с.
3. Кремнева, В. Н. Влияние занятий физической культурой на уровень

УДК 796.011

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СОВРЕМЕННОМ СОЦИУМЕ

Мандрик О.В., Сошко Н.И.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*Физическая культура и спорт играют важнейшую роль в современном обществе, оказывая значительное влияние на здоровье, социальную интеграцию и экономику. Данная работа анализирует влияние физической активности на общество, обращая внимание на основные тенденции, вызовы и перспективы. Исследование основано на анализе научной литературы, статистических данных и социологических опросов, что позволяет комплексно оценить значимость физической культуры и спорта в формировании здорового и активного общества. **Ключевые слова:** физическая культура, спорт, здоровье, социализация, образование.*

PHYSICAL CULTURE AND SPORT IN MODERN SOCIETY

Mandrik O.V., Soshko N.I.

Grodno State University of Yanka Kupala, Grodno, Republic of Belarus

*Physical culture and sport play a vital role in modern society, having a significant impact on health, social integration and the economy. This paper analyses the impact of physical activity on society, focusing on the main trends, challenges and prospects. The study is based on the analysis of scientific literature, statistical data and sociological surveys, which allows for a comprehensive assessment of the importance of physical culture and sports in the formation of a healthy and active society. **Keywords:** physical culture, sports, health, socialization, education.*

Введение. Физическая культура и спорт играют важную роль в жизни современного человека и общества в целом. В условиях стремительного развития технологий, гиподинамии и роста заболеваемости, связанных с малоподвижным образом жизни, физическая активность становится критически важным фактором для поддержания здоровья и благополучия населения. Помимо этого, спорт является мощным инструментом социализации, формирования моральных и волевых качеств личности, а также способствует укреплению национального самосознания и развитию международного сотрудничества.

Материалы и методы исследований. В данной работе проводится анализ роли физической культуры и спорта в различных сферах жизни современного общества, выявляются актуальные проблемы и определяются перспективные направления развития. Исследование основано на анализе научной литературы, статистических данных и социологических опросов.

Результаты исследований. Статистические данные свидетельствуют о том, что население, ведущее активный образ жизни, имеет более высокую продолжительность жизни и более низкий уровень заболеваемости. Современные исследования убедительно доказывают, что регулярная физическая активность оказывает существенное положительное влияние на здоровье человека, снижая риск развития многих хронических заболеваний, таких как:

- сердечно-сосудистые заболевания: регулярные физические нагрузки укрепляют сердечную мышцу, снижают уровень холестерина в крови;
- сахарный диабет 2 типа: физическая активность повышает чувствительность клеток к инсулину, что способствует нормализации уровня глюкозы в крови;
- ожирение: физические упражнения способствуют сжиганию калорий, увеличению мышечной массы и ускорению метаболизма, что помогает контролировать вес и предотвращать ожирение;
- психические расстройства: физические упражнения способствуют выработке эндорфинов, которые улучшают настроение, снижают тревожность и депрессию;

Однако, несмотря на очевидные преимущества, доля населения, регулярно занимающегося физической культурой и спортом, остается недостаточно высокой во многих странах, что является серьезной проблемой общественного здравоохранения.

Помимо пользы для здоровья, физическая культура и спорт играют важную роль в социализации личности, формировании социальных связей. Спорт способствует интеграции различных социальных групп, укрепляет дружбу и сотрудничество между людьми независимо от их возраста, пола, нации. Участие в спортивных соревнованиях и командных играх способствует развитию лидерских качеств, умения принимать решения в сложных ситуациях и брать на себя ответственность за результаты. Успехи национальных спортсменов на международной арене способствуют укреплению национального самосознания, патриотизма и гордости за свою страну.

Изучив экономическое и социальное развитие населения можем сказать, что в современном мире существует множество тенденций развития популяризации спорта среди населения:

- рост популярности нетрадиционных видов спорта: увеличение интереса к экстремальным видам спорта, фитнесу, йоге, пилатесу и другим нетрадиционным видам физической активности;
- развитие спортивных технологий: внедрение новых технологий в спортивное оборудование, тренировочные процессы и медицинское обслуживание спортсменов;

•массовизация спорта: увеличение количества людей, занимающихся физической культурой и спортом, вне зависимости от возраста и уровня подготовки;

•расширение использования информационных технологий: применение мобильных приложений, онлайн-платформ и социальных сетей для продвижения спорта и физической активности.

Заключение. Благодаря проведенным исследованиям установлено, что физическая культура и спорт являются неотъемлемой частью современного социума и оказывают значительное влияние на здоровье населения, социальные процессы, экономику и образование. В условиях стремительного развития технологий и роста заболеваемости, связанных с малоподвижным образом жизни, физическая активность становится критически важным фактором для поддержания здоровья и благополучия населения. Необходимо всемерно развивать физическую культуру и спорт, создавать условия для занятий спортом для всех слоев населения, пропагандировать здоровый образ жизни и бороться с негативными явлениями в спорте, такими как допинг и коррупция. Реализация этих мер позволит укрепить здоровье нации, повысить качество жизни населения и создать процветающее общество.

Литература.

1. Капилевич, Л. В. Физиология спорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Капилевич. - Томск : ТГУ, 2013. - 192 с.

2. Беженцева, Л. М. Основы методики физического воспитания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. М. Беженцева, Л. И. Беженцева. - Томск : ТГУ, 2009. - 160 с.

3. Белов, В. И. Энциклопедия здоровья : Молодость до ста лет / В. И. Белов. – Москва : Химия, 1993. – 399с.

УДК 37.037

ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ К ПРЕДСТОЯЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Мартынова Е.И.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В статье говорится о том, что «физическая культура» в учреждении высшего образования, являясь обязательной учебной дисциплиной, решает задачи, связанные с укреплением (восстановлением) и поддержанием физического, психического и нравственного здоровья студентов. Негативными факторами, влияющими на эффективность решения вышеуказанных задач, являются низкая физическая подготовленность, низкая двигательная активность учащейся молодежи, низкая мотивация будущих специалистов на

достижение профессиональной физической пригодности. **Ключевые слова:** профессионально-прикладная физическая подготовка, студенты, учреждение высшего образования, физическая подготовленность, физическая культура.

FORMATION OF PHYSICAL READINESS OF AGRARIAN STUDENTS FOR THEIR FUTURE PROFESSIONAL ACTIVITIES

Martynova E.I.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article states that "physical education" in a higher education institution, being a compulsory academic discipline, solves problems related to strengthening (restoring) and maintaining the physical, mental and moral health of students. Negative factors influencing the effectiveness of solving the above problems are low physical fitness, low motor activity of students, low motivation of future specialists to achieve professional physical fitness. **Keywords:** vocational and applied physical training, students, higher education institution, physical fitness, physical education.*

Введение. В нынешних социально-экономических реалиях, где конкуренция на рынке труда диктует повышенные требования не только к профессиональной, но и к физической подготовленности работников во многих сферах деятельности, в связи с этим особенно остро встает вопрос о приобщении студентов к занятиям физической культурой и пропаганде здорового образа жизни [1]. Необходимость поддержания должного уровня физической формы у выпускников учреждений высшего образования аграрного профиля остается актуальной, поскольку их работа часто связана с неблагоприятными погодными условиями, вредными факторами окружающей среды, ненормированным рабочим графиком и значительным объемом ручного труда [2]. При этом, значительная часть заболеваний, ухудшающих способность эффективно выполнять профессиональные обязанности, формируется именно в период обучения, из-за пренебрежения здоровым образом жизни. Таким образом, важно с первых дней обучения закладывать основу для воспитания компетентного, здорового и всесторонне развитого специалиста. Современные требования рынка труда обуславливают потребность в новых подходах подготовки будущих специалистов. В этой связи, физическое воспитание и, в особенности, профессионально-прикладная подготовка являются ключевыми элементами системы обучения студентов [1].

Материалы и методы исследований. Для проведения исследования были использованы методы: анализ специальной литературы, анкетный опрос, беседы.

Результаты исследований. Большое внимание в теории и практике физического воспитания уделяется решению ключевой задачи профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) студентов – формированию уровня физической подготовленности для их будущей профессиональной деятельности [3].

В процессе физического воспитания студентов УВО синтезированы представления о возможностях физической культуры в развитии физических качеств обучающихся, которые важны в будущей профессиональной деятельности, что позволяет говорить о необходимости повышения уровня их физической подготовленности и о специфике ее содержания [4].

Исходя из этого, был проведен анкетный опрос, цель которого – выявить мнения студентов о факторах их подготовки к предстоящей профессиональной деятельности. Анализ данных проведенного нами анкетирования показал, что 27,7% студентов затрудняются ответить на вопрос «Считаете ли Вы занятия физической культурой как составляющую часть подготовки к условиям Вашей будущей профессиональной деятельности?», тогда как 38,9% студентов дали положительный ответ, а 33,4% - ответили «нет».

При ответе на вопрос «Какой компонент физической подготовки к условиям Вашей будущей профессиональной деятельности Вы считаете наиболее важным?» мнения опрошенных разделились следующим образом: 44,7% респондентов ответили – развитие физических качеств, 34,3% - укрепление здоровья, 21% - совершенствование умений и навыков, способствующих эффективному выполнению трудовых операций будущей профессиональной деятельности.

Развитию какому физическому качеству следует отдавать приоритет в подготовке к будущей профессиональной деятельности? Данные проведенного опроса студентов 1 – 4 курсов УО ВГАВМ (n = 653) позволил следующим образом расставить приоритеты: выносливость (62,3%), сила (16,8%), ловкость (11,5%), гибкость (4,7%) и быстрота (4,7%).

Результаты опроса выявили, что студенты согласны с тем, что на начальном этапе изучения дисциплины «Физическая культура» в УВО основой для физического совершенствования логично считать развитие физических качеств. По мере углубления знаний на занятиях по специальности и производственных практиках, связанных с будущей профессией, студенты старших курсов, опираясь на общую физическую подготовку, в большей степени и со знанием специфики проходят профессионально-прикладную подготовку.

Наблюдения и практика показали, что двигательные умения и навыки выпускников, а также их физическая подготовленность, быстро теряются после окончания курса учебной дисциплины «Физическая культура», если не поддерживаются самостоятельно. Кроме того, мотивация к регулярным занятиям спортом с возрастом уменьшается. Поэтому важными задачами профессионально-прикладной физической подготовки студентов учреждений высшего образования является формирование устойчивой мотивации к поддержанию высокой работоспособности при хорошем здоровье и творческом долголетии, а также воспитание осознанной необходимости в регулярных занятиях физическими упражнениями.

Заключение. Таким образом, для каждой профессиональной деятельности имеет смысл определять соотношение компонентов как в комплексе «физическая подготовленность», так и в ее составляющей – «физические качества» [5].

Следовательно, в процессе физической подготовки студентов учреждений высшего образования аграрного профиля к предстоящей профессиональной деятельности следует отдавать приоритет совершенствованию профессионально значимых физических качеств.

Поэтому задачи, решаемые профессионально-прикладной физической подготовкой студентов направлены на развитие профессионально значимых психофизических качеств и двигательных навыков, подготовку к условиям труда на производстве, проведение первичной профилактики профессиональных заболеваний.

Литература.

1. Раевский, Р. Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических вузов / Р. Т. Раевский. – Москва : Высшая школа, 1985. – 217 с.

2. Сучков, А. К. Развитие приоритетных физических качеств студентов сельхозвузов средствами спортивной борьбы / А. К. Сучков, П. С. Васильков // Формирование здорового образа жизни, организация физкультурно-оздоровительной работы с населением : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Витебск, 29–30 марта 2007 г. / Вит. обл. центр физ. воспит. населения ; редкол. : П. К. Гулидин (председатель) [и др.]. – Витебск, 2007. – С. 317–318.

3. Изаак, С. И. Физическое развитие и физическая подготовленность в системе мониторинга состояния физического здоровья населения (возрастно-половые особенности студентов) / С. И. Изаак, Т. В. Панасюк // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 11. – С. 51–52.

4. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента : учеб. пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – Москва : КНОРУС, 2012. – 240 с.

5. Дубровский, А. В. Понятие «физическая готовность» в структуре общей готовности человека к профессиональной деятельности / А. В. Дубровский // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 3. – С. 40–41.

УДК 378.172

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ С АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТЬЮ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Маслак С.А.

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

В статье дается объективная оценка уровня физического здоровья (по методу профессора Г.А. Апанасенко), произведен анализ результатов и даны рекомендации студентам для повышения уровня физической подготовленности, укрепления их здоровья. Прослежена взаимосвязь между уровнем физического здоровья и академической успеваемостью студентов,

сделаны соответствующие выводы. **Ключевые слова.** Физическое здоровье, физическая подготовленность, студент, академическая успеваемость, здоровый образ жизни.

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF PHYSICAL HEALTH AND ACADEMIC PERFORMANCE OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

Maslak S.A.

Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

The article provides an objective assessment of the level of physical health (according to the method of Professor G.A. Apanasenko), analyzes the results and makes recommendations to students to improve their physical fitness and improve their health. The relationship between the level of physical health and academic performance of students has been traced, and relevant conclusions have been drawn.

Keywords. *Physical health, physical fitness, student, academic performance, healthy lifestyle.*

Введение. В настоящее время для студенческой молодежи особое значение имеют умственные способности, поскольку именно с их помощью им удаётся полноценным образом вкладывать свои силы и старания в учебную деятельность. Уровень умственных способностей имеет довольно тесную связь с физической культурой, которую нужно рассматривать, как область социальной деятельности, направленной на совершенствование и укрепление здоровья. На сегодняшний день все подвержено непрерывному и необычайно быстрому развитию всех областей и сфер жизнедеятельности человека. В таких условиях для студента наиболее важным оказывается умственный потенциал, нежели физический, однако в современном мире студент не может существовать без тесной взаимосвязи между физической и умственной деятельностью. Оптимально подобранный режим физической активности положительным образом воздействует на психологические процессы в организме, на формирование умственной устойчивости к напряжённой интеллектуальной деятельности. Выполнение физических упражнений различной интенсивности способствует повышению умственной работоспособности студента. Анализ данных научно-методической литературы последних лет и собственные наблюдения за влиянием состояния здоровья студентов на их академическую успеваемость предопределило цель нашего исследования.

Материалы и методы исследований. Объектом исследования явились студентки второго курса лечебного факультета основной медицинской группы в количестве 88 человек. Возраст испытуемых составил 18-20 лет. Для решения поставленной задачи мы использовали следующие методы: анализ научно-методической литературы, сравнительно-сопоставительный метод, метод математической статистики. Оценка уровня физического здоровья (УФЗ)

студентов определялась методом разработанным профессором Апанасенко Г.А, включающий в себя замер следующих показателей: массы тела, кг; рост, см; жизненную емкость лёгких (ЖЕЛ), мл; силу кисти (ДМК), кг; частоту сердечных сокращений (ЧСС), уд/ мин; артериальное давление систолическое (АДС), мм.рт.ст. Простота, доступность этого метода позволяет практически достоверно провести измерения и определить уровень физического здоровья по пятиуровневой шкале. Академическую успеваемость студентов определяли по среднему баллу от 4,0 до 10,0 за 2 года обучения в УВО. Более правильно было бы давать оценку учебной деятельности по дисциплине «Физическая культура», согласно ряда научных исследований, проведенных в этой области, опираясь на рейтинговую систему, позволяющую корректировать учебный процесс связывая его с данными УФЗ. Полученные данные уровня физического здоровья мы сопоставили с уровнем академической успеваемости. Результаты представлены в таблице.

Таблица - Сопоставление уровня физического здоровья студентов с их академической успеваемостью

Уровень физического здоровья (УФЗ)		Академическая успеваемость студентов (баллы)			
		Удов. 4,0-4,9	Хор. 5,0-6-9	Отл. 7,0-8,9	Прев. 9,0-10,0
Низкий	24чел.	6 чел.	18чел.	-	-
Ниже среднего	16чел.	-	13 чел.	3 чел.	-
Средний	36чел.	2 чел.	20чел.	13 чел.	1 чел.
Выше среднего	9чел.	-	7 чел.	2 чел.	-
Высокий	3чел.	-	2 чел.	1чел.	-
Всего	88чел	8чел.	60 чел.	19 чел.	1 чел.

Анализ полученных данных показал, что большинство студентов имеют среднюю успеваемость (6,0-6,9) балла, при среднем и ниже среднем показателе уровня физического здоровья, высокий и выше среднего уровень УФЗ при средней успеваемости (8-9 баллов) встречается очень редко, низкий уровень УФЗ имеют студенты со средним уровнем успеваемости (5,0-6,9) балла. Опираясь на научные исследования и собственные наблюдения по данному вопросу можно сделать заключение, что рейтинг здоровья студентов и рейтинг успеваемости имеют тесную взаимосвязь. Чем выше уровень здоровья студента тем выше качество успеваемости. Более качественное восприятие образовательного процесса доступно человеку физически здоровому, способному преодолевать большие умственные нагрузки Студенты имеющие низкие показатели уровня физического здоровья, как правило имеют и низкий уровень успеваемости, испытывают значительные трудности в приобретении знаний и умений. Итоги сказанного позволяют сделать следующие выводы.

Заключение. 1. Уровень физического здоровья в значительной степени имеет тесную связь с уровнем успеваемости, о чем свидетельствуют результаты нашего исследования.

2. Адекватное отношение к своему здоровью, соблюдение здорового образа жизни, постоянное повышение уровня знаний помогают студенту раскрывать свои потенциальные возможности в достижении высоких духовных целей, в повышении культурного уровня.

Литература.

1. Шкирьянов, Д. Э. Взаимосвязь уровня физического здоровья и академической успеваемости студентов УО «ВГМУ» / Д. Э. Шкирьянов, М. А. Симанькова // Наука – образованию, производству, экономике: материалы XXII (69) Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко. – Киев, 2000. – 243 с.

2. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента / В. А. Бароненко. – Москва : Альфа–М, 2003. – 418 с.

3. Физическая культура : учебное пособие / В. А. Коледа [и др.] ; под общ. ред. В. А. Коледы. – Минск : БГУ, 2005. – 211 с.

4. Организация здоровьесберегающей деятельности в вузе – важный фактор формирования здорового образа жизни у студенческой молодежи / Д. Д. Шарипова, Г. А. Шахмурова, М. Таирова, Н. Ш. Маннапова // Система ценностей современного общества. – 2011. – № 19. – С. 257-262.

УДК 796:374.3:378.172

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

***Маслак С.А., **Колошкина В.А., **Гичевский А.В.**

*УО «Витебский государственный медицинский университет»,
г. Витебск, Республика Беларусь

**УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье представлены результаты сравнительного анализа отношения студенческой молодежи к дисциплине «физическая культура и спорт», определены приоритетные направленности интересов занимающихся в рамках данной дисциплины. **Ключевые слова:** физическая культура, студенты, мотивация, интерес.*

COMPARATIVE ANALYSIS OF STUDENT YOUTH'S ATTITUDES TOWARDS THE DISCIPLINE OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

***Maslak S.A., **Koloshkina V.A., **Gichevsky A.V.**

*Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

**Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk,
Republic of Belarus

*The article presents the results of a comparative analysis of the student youth's attitude to the discipline «physical culture and sports», identifies the priority areas of interests of students involved in this discipline. **Keywords:** physical education, students, motivation, interest.*

Введение. Организация учебного процесса в высшей школе по дисциплине «физическая культура» предполагает высокий уровень вовлеченности в данный процесс всех звеньев цепи. Высокая заинтересованность в данном процессе преподавательского состава понятна и носит профессиональный карьерный характер. В рамках образовательного процесса по дисциплине «физическая культура» применяется широкий спектр различных технологий по вовлечению студентов к активным занятиям физической культурой. Современная наука все больше обращает внимание на адаптивный вид физической культуры, на формирование мотивационного и ценностного отношения к физической культуре среди студенческой молодежи, как способу удовлетворения собственных потребностей, в том числе и в физической активности. Основываясь на ценностные ориентации в области физической культуры, представляется возможным сформировать полное представление об отношении студенческой молодежи к физической культуре. Для повышения уровня вовлеченности подрастающего поколения к занятиям физической культурой и спортом необходимо прежде всего точное понимание текущего момента, а именно отношения студентов к дисциплине. В связи с этим назрел насущный вопрос выяснить каково же отношение студенческой молодежи к дисциплине «физическая культура» и определить приоритетные направления интересов занимающихся [1, 2].

Материалы и методы исследований. Данное исследование предусматривало собой дать сравнительный анализ отношения студенческой молодежи к дисциплине «Физическая культура» и определить приоритетные направленности интересов молодежи в процессе изучения данной дисциплины. В рамках реализации данного проекта нами был проведен опрос среди студенческой молодежи Витебского государственного медицинского университета (ВГМУ) и Витебской ордена знак Почета академии ветеринарной медицины (ВГАВМ). В данном социологическом исследовании были охвачены студенты 1-3 курсов лечебного факультета УО ВГМУ и студенты 1-3 курсов зоологического факультета УО ВГАВМ, в общей сложности было опрошено по 80 представителей студенческой молодежи от каждого вуза. Респондентам из каждого вуза было предложено ответить на ряд вопросов:

1. Как Вы относитесь к дисциплине «физическая культура»;
2. Каковы мотивационные составляющие, побуждающие к занятиям физической культурой;
3. Посещаете ли Вы учебные занятия по дисциплине «физическая культура»
4. Как часто Вы прибегаете к дополнительным самостоятельным занятиям за рамками учебного процесса и вне его.

Для получения объективной оценки состояния отношения студентов к предмету «физическая культура» респондентам было предложено оценить данные позиции по десяти бальной шкале от 1 до 10, где 1 – наиболее низкая оценка, 10 – наиболее высокая оценка.

Результаты исследований. Результаты опроса свидетельствуют о том, что большинство опрошенных студентов обеих вузов на вопрос об отношении к предмету выразили положительное отношение, но негативное отношение или не определили свое отношение, также присутствует в ответах респондентов. Для многих опрошенных дисциплина «физическая культура» не только в рамках учебного процесса, но и в дополнительных самостоятельных занятиях во внеучебное время является стимулирующим фактором для повышения физического развития и укреплении здоровья, для самоутверждения. Интерес к занятиям физической культурой и спортом в студенческой среде все чаще приобретает устойчивый характер. Неоднозначные ответы были получены на вопрос «Как часто и в какой форме Вы посещаете учебные занятия по физической культуре?». Основная масса отвечающих предпочитает посещать занятия, предусмотренные учебной программой по два часа в неделю, (возможность получения зачета, не прилагая больших усилий), треть опрошены постоянно или периодически посещают спортивные секции, (работают на достижение определенного результата), небольшой процент студентов посещают академические занятия и дополнительно в свободное время группы здоровья, фитнес клубы, бассейн. Ежедневная утренняя гимнастика, различные дополнительные виды двигательной активности присущи лишь не более чем трем процентам студентов. Подводя итог сказанному, можно констатировать, что в общей массе студенты стремятся к занятиям или пытаются имитировать свое положительное отношение к занятиям физической культурой. Однако следует отметить, что посещаемость от курса к курсу меняется. На младших курсах идет изучение программного материала с обязательной сдачей зачетных требований по изучаемому виду спорта, поэтому посещаемость обязательных учебных занятий выше, на старших курсах уделяется больше внимания на повышение общефизической подготовленности и развитии физических качеств, и поэтому старшекурсники больше предпочитают посещать занятия по интересам в свободное от учебы время. На вопрос о причинах побуждающих к занятиям и проблемах мешающих регулярно посещать учебные занятия респонденты ответили следующим образом: Респонденты которые принимали участие в анкетировании считают физическую культуру основной формой реализации социальной ценности здоровья, помогающей поддерживать физическую и умственную работоспособность, противостоять гиподинамии, повышать устойчивость организма человека к стрессам, неблагоприятным воздействиям внешней среды, а физическое здоровье – одной из основных жизненных ценностей, важнейшим эмоциональным фактором, которому на современном этапе придается все большее значение. Из проблем мешающих регулярно посещать учебные занятия студенты обеих вузов отмечаю, что в число наиболее значимых негативных факторов входят неоптимальный режим занятий (проведение в конце учебного дня, когда проявляется утомление после

предыдущих занятий, или, напротив, наличие в расписании занятий по другим, более сложным, предметам после физической культуры), длительный переезд из клиники до места проведения физкультуры(студенты ВГМУ), отсутствие свободного времени, плохое состояние здоровья. Так же не желание заниматься физической культурой вызывает состояние материальной базы, устаревшее оборудование, порой устаревшие методики преподавания, однообразие в подходах решения поставленных задач. Во многочисленных пожеланиях студентов подчёркивается мысль о необходимости изменения подходов к образовательному процессу по дисциплине «физическая культура» на основе спортивных предпочтений занимающихся, введении новых видов физической активности. Но при этом практически каждый третий студент отметил тот факт, что занятия по дисциплине «физическая культура» в вузе положительно влияют на их состояние здоровья. Мизерная часть студентов, несмотря на существующие проблемные вопросы при организации личной двигательной активности находят время для занятий в спортивных секциях, клубах по интересам, как в Вузе, так и в других учреждениях города [3, 4].

Заключение. 1. Исследование отношения студенческой молодежи к дисциплине «физическая культура» показало, что большинство студентов в полной мере осознает важность и значимость дисциплины «физическая культура» не только в рамках учебного процесса, но в рамках личного физического развития и общего укрепления здоровья.

2. Интерес к занятиям физической культурой и спортом в студенческой среде принимает устойчивый и постоянный характер, несмотря на отдельные случаи негативного отношения ряда обучающихся к условиям и организации физкультурно-образовательного процесса, методике преподавания дисциплины; материальной базе, оптимизации расписания и в целом условий посещения дисциплины.

Литература.

1. Аникина, Т. С. Формирование здоровьесберегающего поведения в среде студенческой молодежи / Т. С.Аникина, А. А. Аникин // Педагогическое образование и наука. – 2022. – № 2. - С. 150-152.

2. Маслак, С. А. Физическая культура и спорт в современном социуме [Электронный ресурс] : материалы Международной научно-практической конференции, Витебск, 19 мая 2023 г. / УО ВГАВМ; редкол.: Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ.

3. Перова, Г. М. Оптимизация двигательного режима студентов гуманитарного вуза / Г. М. Перова, А. В.Нечаев // Педагогическое образование и наука. – 2022. – № 2. - С. 116-120.

4. Перова, Г. М. Современные направления системы преподавания физической культуры в вузе / Г. М. Перова, А. А. Аникин, Т. С. Аникина // Педагогическое образование и наука. – 2020. – № 2. - С. 109-111.

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

Маслак С.А.

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

*В статье поднимается тема отношения студентов высшего учебного заведения к состоянию своего здоровья и улучшению здоровья посредством занятий физической культурой. Прослежены основные тенденции к проведению занятий по физической культуре, сделаны выводы о степени вовлечения студентов в занятия физической культурой. **Ключевые слова:** Физическое здоровье, физическая подготовленность, студент, обучение, здоровый образ жизни, физическая культура.*

THE ROLE OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS IN THE FORMATION OF A HEALTHY LIFESTYLE FOR STUDENTS

Maslak S.A.

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

*The article raises the topic of the attitude of students of higher education institutions to their state of health and improvement of health through physical education. The main trends in conducting physical education classes are traced, conclusions are drawn about the degree of students' involvement in physical education. **Keywords:** Physical health, physical fitness, student, education, healthy lifestyle, physical culture.*

Введение. В современном мире прослеживается тенденция массовой заинтересованности к занятиям физической культурой, сохранению и укреплению как индивидуального, так и общественного здоровья. Здоровье студентов – социально значимая ценность общества, важнейшее условие успешной реализации профессиональных знаний, мастерства, творческой активности и работоспособности будущих специалистов. Физическое воспитание в учреждениях высшего образования (УВО) – это сложный педагогический процесс, целью которого является формирование физической культуры личности, способной самостоятельно организовывать и вести здоровый образ жизни. Физическая культура единственная в своём роде дисциплина, которая учит студентов сохранять и укреплять своё здоровье, повышать уровень физической подготовленности, развивать и совершенствовать жизненно важные физические качества и двигательные умения и навыки [1, 3].

Соблюдение основных правил здорового образа жизни студентов (ЗОЖ) предполагает соблюдение определённых правил, обеспечивающих гармоничное развитие, высокую работоспособность, душевное равновесие и здоровье человека [2]. В свою очередь данная проблема представляет огромный практический интерес для педагога, который призван решать задачу ориентации студентов на здоровый образ жизни.

Целью исследования стало изучение состояния ЗОЖ студентов учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет».

Для решения поставленной цели был проведен анонимный анкетный опрос. В анкетировании приняли участие студенты 1-3 курсов лечебного факультета в количестве 216 человек (64 юноши и 152 девушки), (1 курс n=84; 2 курс n=73; 3 курс n=59). Анкета состояла из вопросов наиболее доступных для определения отношения студентов к здоровому жизни и своему здоровью в целом. Результаты анкетирования студентов 1-3 курсов лечебного факультета представлены в таблице.

Таблица - Результаты анкетирования студентов ВГМУ

Вопросы анкетирования	1курс	2курс	3курс
1.Возраст: а)17-18 б)18-19 в)19-20	а)96% б)3% в)1%	а)- б)95% в)5%	а)- б)3% в)92%
2.Пол: а) М б) Ж	а)15% б)17%	а)16% б)24%	а)18% б)14%
3.Отношение к предмету физического воспитания в УВО: а) положительное; б) отрицательное; в) безразличное.	а)63% б)15% в)22%	а)49% б)30% в)21%	а)37% б)32% в)31%
4. Занимались ли Вы спортом: а) да; б) нет.	а)42% б)58%	а)49% б)51%	а)41% б)59%
5.Двигательный опыт до поступления в УВО: а) уроки в школе; б) посещение секций (как часто); в) занимались самостоятельно.	а)59% б)30% в)11%	а)55% б)34% в)11%	а)51% б)32% в)17%
6. Умеете плавать: а) не умею; б) держусь на воде; в) плаваю хорошо самобытным способом	а)29% б)25% в)44% г)2%	а)30% б)32% в)31% г)7%	а)28% б)21% в)46% г)5%

г) владею спортивными способами плавания.			
7. Цель Ваших занятий физической культурой или спортом: а) иметь разностороннюю физическую нагрузку; б) укрепить здоровье, похудеть, поправить фигуру; в) получить зачет; г) выполнить разряд.	а)17% б)51% в)31 % г)1 %	а)18% б)34 % в)46 % г)2 %	а)13% б)22% в)64% г)1 %
8. Есть ли для Вас необходимость занятий физической культурой и спортом в период обучения в УВО как будущему специалисту: а) да; б) нет.	а)63 % б)37 %	а)61 % б)39 %	а)76 % б)24 %
9. Имеете ли Вы хронические заболевания: а) да; б) нет.	а)15 % б)85 %	а)11 % б)89 %	а)23 % б)77 %
10. Как часто простужаетесь: а) не болею; б)1-2 раза в год; в) более 3-х раз год.	а)2 % б)77 % в)21 %	а)5 % б)68 % в)27 %	а)3 % б)61 % в)36 %
11. Двигательный режим в выходной день: а) активный; б) малоактивный.	а)32 % б)68 %	а)37 % б)63 %	а)20 % б)80 %
12. Режим питания: а) регулярный 3-4 раза в день; б) хаотичный(перекусы).	а)29 % б)71 %	а)23 % б)77 %	а)25 % б)75%
13. Употребление спиртного: а) по праздникам; б)1-2 раза в неделю; в) не пью.	а)17 % б)6 % в)77 %	а)29 % б)11 % в)60 %	а)29 % б)13 % в)58 %
14. Курение: а) 10-15 штук в день; б)1-2 штуки в день; в) иногда; г) не курю	а)9 % б)17 % в)2 % г)72 %	а)24 % б)15 % в)8 % г)53 %	а)29 % б)23 % в)9 % г)39 %
15. Пробовали наркотики: а) да; б) нет.	а)1 % б)99 %	а)7 % б)93 %	а)6 % б)94 %
16. Думаете ли Вы использовать приобретённые знания в области	а)41 % б)59 %	а)67 % б)33 %	а)84 % б)16 %

физической культуры в дальнейшей трудовой деятельности: а) в качестве профилактического средства; б) в качестве реабилитации после перенесенного заболевания.			
18. Считаете ли Вы поддержание своей физической формы: а) возможностью улучшения качества личной жизни; б) карьерного роста; в) для здоровья.	а)6 % б)94 %	а)6 % б)94 %	а)9 % б)91 %

Результаты исследования показали, что большинство из опрошенных студентов нашего университета положительно относятся к поддержанию своего здоровья, понимая, что здоровый образ жизни, правильное питание, полноценный сон, отказ от вредных привычек, занятие физкультурой и спортом является залогом крепкого здоровья, хорошего самочувствия, готовности к производительному труду. Ряд студентов не всегда соблюдают эти правила. На основании полученных данных получены следующие **выводы**:

1. Кафедре физической культуры следует уделять больше внимания на пропаганду здорового образа жизни студенческой молодёжи, как основного фактора здоровья.

2. Более настойчиво вовлекать подрастающее поколение к активным занятиям физкультурой и спортом, как на учебных занятиях, так и во внеучебное время.

Литература.

1. Биосоциальные основы физической культуры : учеб-метод. пособие / под общ. ред. Д. Н. Давиденко [и др.]. - Самара : Из-во СГПУ, 2004. – 400 с.

2. Отношение студентов к здоровому образу жизни / Н. И. Белова, С. П. Бурцев, Е. А. Воробцова, А. В. Мартыненко // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. - 2009. - № 1. – С. 14-15.

3. Визитей, Н. Н. Теория физической культуры: к корректировке базовых представлений: (философские очерки) / Н. Н. Визитей. – Москва : Советский спорт, 2009. – 189 с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДИК АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ

Матвеева А.А., Золотова М.Ю.

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

*В данной статье рассматриваются современные методики адаптивной физической культуры для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и детей-инвалидов. Проведен сравнительный анализ подходов, включая методику Д.В. Сергеева, Л.В. Шаповалова, классическую реабилитационную методику и методику инклюзивного спорта. **Ключевые слова:** адаптивная физическая культура, дети с ОВЗ, реабилитация, инклюзивный спорт, методики физической подготовки, социальная адаптация.*

COMPARATIVE ANALYSIS OF ADAPTIVE PHYSICAL EDUCATION TECHNIQUES FOR CHILDREN WITH DISABILITIES AND DISABILITIES

Matveeva A.A., Zolotova M.Yu.

State University of Social Sciences and Humanities, Kolomna, Russian Federation

*This article discusses modern methods of adaptive physical education for children with disabilities and children with disabilities. A comparative analysis of approaches has been carried out, including the methods of D.V. Sergeev, L.V. Shapovalov, classical rehabilitation methods and methods of inclusive sports. **Keywords:** adaptive physical education, children with disabilities, rehabilitation, inclusive sports, physical training methods, social adaptation.*

Введение. Адаптивная физическая культура (АФК) является специализированной областью, направленной на улучшение физического, психического и социального благополучия детей с ОВЗ и инвалидностью. Актуальность темы обоснована увеличением числа таких детей и необходимостью создания условий для их самореализации и интеграции в общество.

Цель исследования. Анализ методик физической культуры для детей с ОВЗ и инвалидов с целью выявления эффективных подходов, направленных на улучшение их благополучия.

Материалы и методы исследований. Проведен подробный анализ научной литературы, включая монографии, статьи и нормативные документы. Основные методы исследования: анализ научных источников, сравнительный анализ методик, обобщение практического опыта.

Результаты исследований. В современном обществе все больше внимание уделяется вопросам адаптации особенных детей. Одним из важных направлений этой работы является адаптивная физическая культура (АФК), которая представляет собой комплекс мероприятий, направленных на восстановление здоровья, социализацию и повышения качества жизни детей, развитие двигательных навыков у детей с ОВЗ и детей-инвалидов.

Исследование основано на анализе трудов ведущих специалистов в области адаптивной физической культуры, реабилитации и педагогики. Важными источниками стали работы С.П. Евсеева [2], в которых подробно рассматриваются основы адаптивной физической культуры и реабилитационные подходы. В исследованиях Бушневой и др. [1] анализируется влияние физической активности на уровень жизни и социальную интеграцию детей с ОВЗ. Монография Д.В. Сергеева [3] посвящена разработке методик адаптивной физической культуры в дошкольных учреждениях, что является ключевым аспектом в ранней профилактике нарушений.

Кроме того, были изучены нормативные документы, регулирующие вопросы физического воспитания детей с ОВЗ, включая рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации. Они позволяют определить основные требования к организации занятий и разработке программ.

Существует несколько методических подходов к организации занятий адаптивной физической культуры для детей с ОВЗ. Рассмотрим наиболее распространенные из них:

Методика Д.В. Сергеева [3]. Основана на ранней профилактике нарушений, индивидуализации и комплексном подходе. Включает упражнения на развитие двигательных навыков, сенсорную интеграцию и социальную адаптацию. Эффективна для детей дошкольного возраста, позволяет минимизировать отклонения в развитии.

Методика Л.В. Шаповалова [4]. Ориентирована на использование специальных игровых технологий в процессе занятий. Включает элементы нейропсихологической коррекции. Развивает когнитивные способности наряду с физическими навыками.

Классическая методика реабилитации через физическую активность [2]. Опирается на традиционные методы ЛФК (лечебной физкультуры) и физиотерапии. Акцентирует внимание на физиологических аспектах, однако меньше внимания уделяет социальной адаптации.

Методика инклюзивного спорта [1]. Позволяет детям с ОВЗ участвовать в спортивных мероприятиях наряду со здоровыми сверстниками. Способствует формированию чувства равенства и уверенности в себе. Требуется специальных условий и адаптированного спортивного оборудования.

Результаты исследования показывают, что наиболее эффективными являются методики, сочетающие индивидуальный подход, игровые технологии и инклюзивные формы занятий. Методика Д.В. Сергеева демонстрирует высокую эффективность в ранней профилактике нарушений у дошкольников,

тогда как методика Л.В. Шаповалова подходит для коррекции когнитивных функций у детей школьного возраста. Классическая реабилитационная методика остается важной частью системы физического воспитания, однако требует адаптации к потребностям современных детей с ОВЗ. Инклюзивный спорт способствует социализации и улучшению психологического состояния детей, создавая условия для их полноценного участия в общественной жизни.

Заключение. На основании проведенного сравнительного анализа можно сделать вывод о необходимости комплексного подхода, сочетающего элементы индивидуализации, игровых методик и инклюзивного спорта. В перспективе необходимо расширение доступности программ АФК, особенно в сельских районах, а также развитие инклюзивного спорта, позволяющего детям с ОВЗ участвовать в соревнованиях наряду со сверстниками.

Адаптивная физическая культура является важным инструментом реабилитации, социальной интеграции и повышения качества жизни детей с ОВЗ. Она способствует коррекции двигательных нарушений, развитию психоэмоциональной сферы и повышению самооценки.

На основании проведенного сравнительного анализа можно сделать вывод о необходимости комплексного подхода, сочетающего элементы индивидуализации, игровых методик и инклюзивного спорта. В перспективе необходимо расширение доступности программ АФК, особенно в сельских районах, а также развитие инклюзивного спорта, позволяющего детям с ОВЗ участвовать в соревнованиях наряду со сверстниками.

Литература.

1. Бушенева, И. С. Физическая культура и спорт как средство повышения уровня и качества жизни / И. С. Бушенева, И. В. Еремин, В. В. Савченко // *Фундаментальные исследования*. - 2016. - № 8. - С. 107-111.
2. Евсеев, С. П. Адаптивная физическая культура : учебное пособие / С. П. Евсеев. – Москва : Советский спорт, 2000. - 240 с.
3. Сергеев, Д. В. Адаптивная физическая культура в дошкольных образовательных учреждениях / Д. В. Сергеев. – Москва : ТЦ Сфера, 2013. - 128 с.
4. Шаповалов, Л. В. Игровые технологии в адаптивной физической культуре / Л. В. Шаповалов. – СПб. : Питер, 2015. - 180 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ГРОДНЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Мацко А.Н., студент

Научный руководитель – **Юраго О.Л.**

УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*Организация занятий по физической культуре в Гродненском государственном университете им. Я. Купалы способствует повышению уровня физической подготовленности студентов и укрепления их здоровья. **Ключевые слова:** университет, студент, физическая культура, здоровье.*

ORGANIZATION OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES AT GRODNO STATE UNIVERSITY

Matsko A.N., student

Scientific director – **Yurago O.L.**

Grodno State University named after Yanka Kupala, Grodno, Republic of Belarus

*Organization of physical education classes at the Grodno State University named after Yanka Kupala contributes to the improvement of the level of physical fitness of students and strengthening of their health. **Keywords:** university, student, physical education, health.*

Введение. Физическая культура и спорт играют важную роль в формировании здорового образа жизни, укреплении физического и психического здоровья, а также развития социально значимых качеств личности. В условиях современного общества, где наблюдается рост гиподинамии, стрессовых нагрузок и ухудшение общего состояния здоровья населения, организация эффективных занятий по физической культуре в высших учебных заведениях становится одной из приоритетных задач [2].

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, как один из ведущих вузов Беларуси, имеет значительный потенциал для развития физической культуры и спорта среди студентов.

Материалы и методы исследований. Целью данной научной работы является анализ организации занятий по физической культуре в Гродненском государственном университете имени Янки Купалы (ГрГУ) с учетом современных требований к физическому воспитанию студентов, их индивидуальных особенностей и возможностей материально-технической базы университета.

Для достижения поставленной цели мы провели:

1. Изучение текущего состояния организации занятий по физической культуре в ГрГУ.

2. Разработку рекомендаций по оптимизацию учебного процесса, внедрению инновационных методик и улучшению материально-технической базы.

Научная работа состоит из нескольких этапов исследования:

1. Подготовительный этап:

✓ определение цели, задач и гипотезы исследования;

✓ изучение научной литературы, нормативных документов и методических материалов по организации физического воспитания в высших учебных заведениях.

2. Основной этап:

✓ проведение анкетирования, опросов и интервью с участниками образовательного процесса (студенты, преподаватели, администрация);

✓ наблюдение за организацией занятий и мероприятий по физической культуре в ГрГУ;

✓ анализ материально-технической базы университета (спортивные залы, оборудование, инвентарь);

✓ оценка уровня физической подготовленности студентов и их мотивации к занятиям физической культурой.

3. Заключительный этап: формулирование выводов и предложений.

Результаты исследований. В анкетировании приняли участие студенты факультета искусств и дизайна ГрГУ им. Я. Купалы.

Тестирование физической подготовленности студентов показало, что около 60% участников соответствуют нормативным требованиям, 25% имеют результаты ниже среднего, а 15% демонстрируют высокий уровень физической подготовки.

Наибольшие трудности у студентов возникают при выполнении силовых упражнений и упражнений на выносливость, что может быть связано с низким уровнем физической активности в повседневной жизни.

Анкетирование выявило, что только 40% студентов занимаются физической культурой с интересом и высокой мотивацией. Основными причинами низкой мотивации являются: отсутствие интереса к предлагаемым видам активности (30%), недостаток времени (45%) и медицинские ограничения (25%).

Абсолютное большинство студентов (90%) положительно оценивают работу преподавателей кафедры физической культуры, отмечая их профессионализм и доброжелательность.

Вместе с тем, 40% респондентов указали на необходимость разнообразия форм занятий (введение новых видов спорта, использование современных методик).

Наблюдение за занятиями показало, что в некоторых группах наблюдается недостаточная индивидуализация подхода к студентам с разным уровнем физической подготовленности.

Анализ инфраструктуры университета выявил, что спортивные залы и оборудование в целом соответствуют требованиям, но требуют модернизации [1].

Студенты и преподаватели отметили нехватку современного инвентаря, а также ограниченное количество открытых спортивных площадок.

Предложения студентов и преподавателей:

- ✓ студенты предложили ввести дополнительные секции по популярным видам спорта (например, йога, фитнес, единоборства);
- ✓ преподаватели отметили необходимость повышения квалификации и внедрения инновационных методик обучения.

Отдельно хочется отметить мероприятия, которые проводятся в университете, направленные на укрепление физического здоровья студентов:

– соревнования в рамках гражданско-патриотического марафона «Вместе – за сильную и процветающую Беларусь!»;

– соревнования по различным видам спорта в рамках круглогодичной спартакиады среди обучающихся ГрГУ им. Я. Купалы.

Заключение. Результаты исследования показали, что организация занятий по физической культуре в Гродненском государственном университете в целом соответствует современным требованиям, но требует дальнейшего совершенствования. Для повышения эффективности физического воспитания необходимо:

- ✓ разнообразить формы и методы проведения занятий;
- ✓ модернизировать материально-техническую базу;
- ✓ повысить мотивацию студентов к занятиям физической культурой.

Реализация этих мер позволит укрепить здоровье студентов, повысить их физическую подготовленность и создать условия для формирования устойчивого интереса к здоровому образу жизни.

Подводя итоги, изучение организации занятий по физической культуре в Гродненском государственном университете имеет высокую научную и практическую значимость. Результаты исследования могут быть использованы для совершенствования учебного процесса, повышения уровня физической подготовленности студентов и укрепления их здоровья, что соответствует современным требованиям к высшему образованию и общегосударственным задачам в области физической культуры и спорта.

Литература.

1. Дьяченко, Л. С. Методические рекомендации по подготовке / Л. С. Дьяченко. – Витебск : Витеб. гос. ун-т, 2022. – 53 с.

2. Искусство взаимодействия: как продуктовый дизайн влияет на пользовательский опыт [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://habr.com/ru/articles/791634/>. – Дата доступа : 18.02.2025.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПОВЫШЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ

Мельник Я.В., Митусова Е.Д.

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

*В статье представлены результаты исследования эффективности применения кроссфита в физической подготовке студентов технологического института. Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности кроссфита как средства комплексного развития физических качеств и улучшения функционального состояния организма студенческой молодежи. Результаты исследования могут быть использованы для разработки программ физической подготовки в образовательных учреждениях. **Ключевые слова:** старшеклассники, физическая подготовка, физические качества, кроссфит.*

TECHNICAL DEVICES ENSURE INCREASING THE SPORTS PREPAREDNESS OF STUDENTS

Melnik Ya.V., Mitusova E.D.

State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russian Federation

*The article presents the results of a study of the effectiveness of using crossfit in the physical training of students at the Technological Institute. The data obtained indicate the high effectiveness of crossfit as a means of comprehensive development of physical qualities and improvement of the functional state of the body of student youth. The results of the study can be used to develop physical training programs in educational institutions. **Key words:** high school students, physical training, physical qualities, crossfit.*

Введение. Современные требования к физической подготовке обучающихся старших классов предполагают развитие основных физических качеств, необходимых для поддержания здоровья, повышения работоспособности и успешной адаптации к учебным нагрузкам [4]. Одним из современных направлений, сочетающих интенсивную физическую нагрузку с элементами функциональной тренировки, является кроссфит. Он основан на выполнении разнообразных упражнений высокой интенсивности, что позволяет одновременно развивать несколько физических качеств и адаптировать организм к изменяющимся нагрузкам [3]. Методика кроссфита широко применяется в спортивной практике [2], однако ее эффективность в рамках физической подготовки обучающихся требует дополнительного изучения. Применение кроссфита в подготовке старшеклассников может способствовать не только развитию их физических качеств, но и улучшению функционального состояния организма [1]. Особый интерес представляет оценка динамики

изменений таких показателей, как быстрота, сила, выносливость, а также ЧСС и АД в покое, что позволяет судить о функциональном состоянии организма и эффективности применяемых средств [4].

Цель исследования – рассмотреть, обобщить и классифицировать технические устройства, обеспечивающие повышение спортивной подготовленности студентов средствами кроссфита.

Методика и методы исследований. В исследовании приняли участие студенты первых курсов. В исследовании принимали участие 30 студентов (13 девушек, 17 юношей). На первом этапе (постановочный эксперимент) проводилось тестирование физических и физиологических показателей, после чего участники выполняли специально разработанную программу тренировок по кроссфиту. В тренировочный процесс входили упражнения на развитие силы, быстроты и выносливости с акцентом на круговые и интервальные тренировки.

Результаты исследований. Проведенное исследование позволило выявить значимые изменения в уровне физической подготовки и физиологических показателях обучающихся старших классов после применения программы кроссфит-тренировок. Результаты контрольных тестов, проведенных до и после эксперимента, демонстрируют положительную динамику по всем исследуемым параметрам, что свидетельствует о высокой эффективности кроссфита как средства физической подготовки.

Участники эксперимента показали значительное улучшение результатов в спринтерском беге на 60 метров (Таблица 1). У юношей среднее время прохождения дистанции сократилось с 9,45 секунд до 8,95 секунд, что соответствует улучшению на 5,3%. У девушек время сократилось с 10,6 секунд до 10,1 секунд, что также свидетельствует о значительном улучшении (4,7%). Эти изменения можно объяснить тем, что кроссфит-тренировки включают в себя высокоинтенсивные интервальные упражнения, которые способствуют развитию скоростных качеств. По итогам контрольного исследования, было отмечено повышение силовых способностей. Результаты подтягиваний на перекладине улучшились у всех участников (Таблица 1). У юношей количество подтягиваний на высокой перекладине увеличилось с 8 до 9 (12,5%), а у девушек — с 8 до 9 повторений (12,5%) в подтягиваниях на низкой перекладине. Это улучшение можно связать с тем, что кроссфит включает в себя упражнения, направленные на развитие силы, такие как подтягивания, отжимания, приседания с отягощениями и другие силовые упражнения.

Результаты бега на 1000 метров демонстрируют прирост выносливости у испытуемых (Таблица 1). У юношей средний результат улучшился с 4:22 до 4:09 (5,0%), а у девушек — с 5:15 до 5:00 (4,8%). Это можно объяснить тем, что кроссфит-тренировки включают в себя круговые и интервальные тренировки, которые направлены на развитие аэробной и анаэробной выносливости.

Однако оценка уровня артериального давления не выявила значительных улучшений (таблица 1). У юношей систолическое давление снизилось с 128 до 124 мм рт. ст., а диастолическое — с 85 до 84 мм рт. ст. У девушек систолическое давление снизилось с 115 до 114 мм рт. ст., а диастолическое —

с 75 до 74 мм рт. ст. Данные показатели можно связать с недостаточной длительностью проведённого исследования, а так же малым количеством испытуемых, что не даёт достаточной возможности для реализации позитивных аспектов от применения кроссфита в физической подготовке на физиологическом состоянии испытуемых.

Таблица 1 – Результаты контрольных тестов до и после проведения эксперимента

Показатель	До эксперимен та	После эксперимен та	Улучше- ние, %	Достоверность различий	
				t	p
Бег 60 метров, секунды					
Юноши	9,45	8,95	5,3	6,94	<0,001
Девушки	10,6	10,1	4,7	6,02	<0,001
Бег 1000 метров, секунды					
Юноши	4:22	4:09	5,0	4,50	<0,001
Девушки	5:15	5:00	4,8	4,50	<0,001
Прыжок в длину с места, сантиметры					
Юноши	185	195	5,4	6,94	<0,001
Девушки	172	180	4,7	7,21	<0,001
Подтягивания на перекладине, количество					
Юноши	8	9	12,5	6,94	<0,001
Девушки	8	9	12,5	7,19	<0,001
ЧСС в покое, уд/мин					
Юноши	78	74	5,1	6,93	<0,001
Девушки	82	78	4,9	7,21	<0,001
АД в покое, сист/диаст мм.рт.ст					
Юноши	128/85	124/84	0,8	1,73	<0,001
Девушки	115/75	114/74	0,9	1,80	<0,001

Полученные результаты свидетельствуют о том, что применение кроссфита в физической подготовке старшеклассников является эффективным средством для комплексного развития физических качеств и улучшения функционального состояния организма. Основным преимуществом кроссфита является его универсальность — он сочетает в себе элементы силовой, аэробной и анаэробной тренировки, что позволяет одновременно развивать силу, выносливость и быстроту.

Заключение. Проведенное исследование подтвердило эффективность применения кроссфита в физической подготовке студенческой молодежи. Полученные результаты свидетельствуют о значительном улучшении физических качеств (быстроты, силы, выносливости) и физиологических показателей (ЧСС и АД). Это позволяет сделать вывод о том, что кроссфит может быть рекомендован как эффективное средство для комплексного развития физической подготовки учащихся старших классов.

Литература.

1. Effects of CrossFit training on muscular strength, speed, agility, and VO_{2max} in young soccer players / O. Alsharab, R. Triki, H. Zouhal[et al.] // Acta Gymnica. – 2020. – Vol. 54. - Article e2024.010.

2. The Effectiveness of a CrossFit Training Program for Improving Physical Fitness of Young Judokas: A Pilot Study / A.V. Avetisyan, A. A. Chatinyan, A. E. Streetman, K. M. Heinrich // J. Funct. Morphol. Kinesiol. – 2022. - № 7. <https://doi.org/10.3390/jfmk704008>.

3. Duncan Simpson Ph.D1; Tanya R. Prewitt-White, Ph.D2; Yuri Feito, Ph.D, MPH, FACSM3*; Julianne Giusti, MS1; Ryan Shuda, MS4; (2017) Challenge, Commitment, Community, and Empowerment: Factors that Promote the Adoption of CrossFit as a Training Program, The Sports Journal Vol.27

4. Митусова, Е. Д. Стретчинг и базовая аэробика с оздоровительной направленностью для женщин зрелого возраста / Е. Д. Митусова, А. В. Шукаева // Теория и практика физической культуры. - 2024. - № 9. - С. 63.

5. Осипенко, Е. В. Цифровые технологии и социальные сети как инструменты повышения физической активности различных возрастных групп Атомная Энергия Спортa / Е. В. Осипенко, Е. Д. Митусова // Материалы научно-методического семинара / под общ. ред. к.п.н. Фомина С.Г., к.п.н., доцента Бобковой Е.Н., к.п.н., доцента Мазуриной А.В., д.п.н., доцента Родина А.В. – Смоленск : ФГБОУ ВО «СГУС», 2024. – С. 208.

УДК 796.01:613.2

ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ: ФУНДАМЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЗДОРОВЬЯ

Мельниченко Д.В., Юраго О.Л.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

В статье рассматривается взаимосвязь физической активности и питания, а также роль правильного режима питания в повышении эффективности физических занятий. Правильное питание обеспечивает организм необходимыми питательными веществами, которые помогают повысить физическую выносливость, восстановление после тренировок и поддерживать общее состояние здоровья. Даются рекомендации по

оптимизации питания для занятий физической культурой. **Ключевые слова:** спорт, студенты, физическая культура, питание, рацион, сбалансированность, витамины.

PROPER NUTRITION: THE FOUNDATION OF PHYSICAL CULTURE AND HEALTH

Melnichenko D.V., Yurago O.L.

Yanka Kupala Grodno State University, Grodno, Republic of Belarus

*The article discusses the relationship between physical activity and nutrition, as well as the role of proper nutrition in increasing the effectiveness of physical exercise. Proper nutrition provides the body with essential nutrients that help increase physical endurance, recovery after training and maintain overall health. Recommendations are given for optimizing nutrition for physical education. **Keywords:** sports, students, physical education, nutrition, diet, balance, vitamins.*

Введение. Питание – это один из ключевых факторов, влияющих на эффективность физических упражнений, работоспособность и восполнение мышечной массы, на соотношение затрачиваемой и восстановленной энергии.

Физическая культура и правильное питание тесно связаны: именно рациональное питание играет ключевую роль для создания максимальных условий в достижении желаемого физического результата и поддержания здорового образа жизни, обеспечивая организм необходимым количеством макро- и микронутриентов, что способствует поддержанию высокой работоспособности и восстановлению после изнурительных физических нагрузок. Так, например, углеводы - активные поставщики энергии, белки способствуют восстановлению и росту мышц, а жиры обеспечивают долгосрочную энергию и поддерживают гормональный баланс [2].

Материалы и методы исследований. Исследование проводилось с использованием комплекса теоретических методов. Был осуществлен анализ научной литературы, нормативных документов и современных исследований, посвященных вопросам правильного питания.

Результаты исследований. Большинство ошибочно полагают, что правильное питание во время тренировок – это строгая диета с ограниченным меню или полным отказом от многих продуктов. На самом деле это сбалансированная система, в которой каждый продукт приносит пользу.

Следует помнить, что не нужно переедать или же соблюдать диеты – при таких способах питания может снизиться энергетический потенциал организма, что негативно скажется на интенсивности тренировок или же, с другой стороны, может привести к увеличению веса и снижению подвижности, не зависимо от того, сколько времени вы занимались физической культурой. И более того, дефицит питательных веществ может привести к снижению эффективности тренировок, повышенной утомляемости и увеличению риска травм, которые могут подпортить здоровье навсегда [3].

При составлении правильного режима питания нужно учитывать индивидуальные особенности каждого: массу тела, рост, возраст, пол, скорость основного обмена веществ, вид, интенсивность, продолжительность соответствующей физической активности. Например, для силовых тренировок рекомендуется увеличить потребление белка, а для аэробных нагрузок – углеводов.

Есть несколько правил, которые можно использовать во время занятий физической культурой, а также на постоянной основе в жизни.

1. Советуется восполнять потерю жидкости в организме, как во время тренировки, так и после нее. Во время тренировок организм теряет довольно много жидкости, соответственно, если ее не восполнять, организм начинает делать это самостоятельно, что может привести к обезвоживанию. Нужно постепенно потреблять жидкость небольшими глотками, при этом за тренировку следует выпивать более 200-250 мл. После тренировки так же необходимо обильное питье.

2. Принимать пищу необходимо за час до тренировки. Пища не должна быть слишком калорийной, дабы избежать дискомфорта во время физической нагрузки. Наилучшим образом подойдут: салаты, фрукты.

3. После физической нагрузки организм ослаблен и требует восстановления, поэтому питание после тренировки должно быть направлено именно на восстановление сил. Для этого подойдут каши, орехи, рис и т.д.

4. Не питайтесь во время тренировок, но, если во время физических упражнений все же появилось чувство голода не стоит терпеть. Такой голод можно утолить орехами, которые отлично подходят для восстановления организма.

5. Питаться надо в строго определенное время. Организм привыкает к приему пищи в определенное время, если придерживаться данного правила процесс усваивания и переваривания будет быстрее.

В ежедневный рацион обязательно должны входить жиры, белки и углеводы, именно эти органические вещества способны утолять энергетическую потребность.

Белки – это строительный материал для роста и восстановления клеток организма, которые являются основным источником аминокислот. В суточном рационе вес взрослого человека составляет около 1 грамма на 0,75 килограмма. Кроме того, белковая пища дает длительное чувство сытости.

Жиры – еще один строительный материал и отвечающий за резервный источник энергии, который подключается в периоды нехватки пищи или при ослаблении иммунитета. Жиры также необходим для эластичности кровеносных сосудов, нормального состояния кожи, волос и ногтей.

Углеводы – основной источник энергии для занятий спортом. Они помогают выдержать энергозатратные тренировки или интенсивные занятия. При составлении меню питания во время тренировки количество углеводов должно составлять около 310 граммов.

Углеводы могут быть простыми и сложными. Простые в избытке находятся сахара, сладостях и легко усваиваются, повышая уровень сахара в

крови. Регулярное употребление простых углеводов нарушает механизм выработки инсулина. В результате человек испытывает чувство голода даже при достаточном количестве энергии. Из-за чего полезнее употреблять сложные углеводы, которые содержатся в коричневом рисе, пшенице, чёрном хлебе, фруктах и овощах [1].

Заключение. Благодаря всему вышесказанному можно сделать вывод о том, что физическая культура невозможна без правильного питания. Физическая культура и питание являются взаимосвязанными элементами здорового образа жизни. Правильное питание способствует повышению эффективности физических нагрузок, восстановлению организма и формированию здоровых привычек. Оптимизация питания с учетом индивидуальных потребностей и уровня физической активности является важным условием для достижения успехов в физической культуре. В противном случае вероятность добиться желаемых результатов близка к нулю, а риск приобретения заболевания, напротив, весьма вероятен.

Литература.

1. Иванов, В. Д. Спортивное питание как важнейшее условие успеха спортсмена / В. Д. Иванов, Р. Р. Мунирова // Научные исследования: от теории к практике. – 2015. – № 5 (6). – С. 194-195.

2. Цыганкова, В. О. Формирование мотивации к здоровому образу жизни у студентов Кубанского ГАУ средствами внеурочных занятий тхэквондо / В. О. Цыганкова, И. В. Куликова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – №5 (195). – С. 429–432.

3. Физическая культура студента // Физическая культура. Чикуров А.И. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://magma-team.ru/biblioteka/biblioteka/fizicheskajaia-kultura-chikurov-a-i/1-2-fizicheskajaia-kultura-studenta>. – Дата доступа : 10.03.2025.

УДК 796.015.68(075)

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

Митусова Е.Д.

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

Проводимое педагогическое исследование состояла из двух частей: измерительной и практико-ориентированной на выявление результатов морфофункциональных тестирований. Получен физиологический портрет и анализ мониторинга здоровья студенческой молодежи. По результатам индивидуальных карт студентов состоялась практическая консультация, показаны корригирующие упражнения для стоп, различные виды дыхательной

гимнастики. **Ключевые слова:** кардиовизор, показатели, мониторинг, динамика, студенты, физическая культура, двигательная активность.

MODERN SYSTEM OF MONITORING THE FUNCTIONAL STATE OF STUDENTS

Mitusova E.D.

State Social and Humanitarian University, Faculty of Physical Education and Sports,
Kolomna, Russian Federation

*The information-analytical system of data collection on the physiological state of students was developed. The results of the conducted research allowed to obtain a physiological portrait and analysis of health monitoring of students. According to the results of individual cards of students practical consultation was held, corrective exercises for feet, different types of breathing exercises were shown. **Keywords:** cardiovisor, indicators, monitoring, dynamics, students, physical education, motor activity.*

Введение. Функциональные резервы организма учащейся молодежи рассмотрены в качестве приоритетного критерия комплексной оценки здоровья. Следует отметить, что существующая система физического воспитания в образовательном учреждении с учебной и внеучебной формами организации и управления, к сожалению, не решат в должном объеме проблем физической подготовленности. Основным путем решения проблемы является практическое обучение молодежи получению знаний и умений в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности [1-3,5].

Цель исследования – выявить функциональное состояние и провести мониторинг физического здоровья студентов педагогического Вуза.

Материалы и методы исследований. Функциональная диагностика проводилась среди студентов ГСГУ (Государственного социально-гуманитарного университета) г. Коломна, Московская область. В констатирующем педагогическом эксперименте приняли участие обучающиеся первого и второго курсов в общем количестве 240 человек (120 юношей и 120 девушек). В основу методологии и методик разработанности легли методы: педагогического наблюдения, аппаратное тестирование на InBody, кардиовизор, статистическая обработка полученных результатов. Исследование включало: динамометрию; спирометрию; аппаратное исследование на компьютеризированной системе скрининга сердца «Кардиовизор»; тест InBody 270 (InBody Test), анкетирование; визуальная и пальпаторная оценка состояния опорно-двигательного аппарата; плечевой индекс; определение глубины шейного лордоза; оценка поясничного лордоза (поясничной лордоз в норме – 5см, сглаживание лордоза – менее 5 см, гиперлордоз – больше 5 см); оценка расположения пяточных костей относительно ахиллова сухожилия; завал стопы.

Результаты исследований. В ходе обследования с помощью системы скрининга сердца «Кардиовизор» определены основные критериальные и оценочные данные: ритм сердца ЧСС, вариабельность сердечного ритма (наличие или отсутствие аритмии, состояние проводящей системы сердца), функциональное состояние регуляторных систем организма. В результате обследования получены данные:

- Частота сердечных сокращений находится в пределах нормы (60-80 уд/мин) у 27% обследованных, отклонения наблюдаются в сторону уменьшения ЧСС (умеренная брадикардия) у 2,5% обследованных и в сторону увеличения ЧСС (умеренная тахикардия, в среднем, 85 уд/мин) у 70,5% обследованных. С учетом того, что средний возраст обследуемых составил 18-19 лет, высокий процент обучающихся с признаками тахикардии можно объяснить несовершенством симпато-адреналовой системы и продолжающимся периодом физиологического развития и совершенствования нервной и эндокринной систем.

- Вариабельность сердечного ритма в норме у 77% и имеет умеренные отклонения у 23% обследованных, что может носить функциональный характер и требует динамического наблюдения.

- Уровень морфофункциональных критериальных показателей регуляторных систем в состоянии норма - 3,8% обследованных; **донозологическое состояние** наблюдается у одной четвертой процента 24% студенческой молодежи, что обуславливается незначительным напряжением основных механизмов в организме, при этом трудоспособность сохраняется и не изменяется в нижний предел критериального показателя обследованных; **преморбидное состояние** у одной трети обучающейся молодежи первого и второго курса педагогического вуза диагностировано у 37% обследованных это состояние, между здоровьем и болезнью, для которой характерны повышенная вероятность развития заболевания с накоплением дезадаптационных изменений в организме в сочетании с мобилизацией его защитных реакций; срыв адаптации, для которого характерна недостаточность защитно-приспособительных механизмов, их неспособность обеспечить адекватную реакцию организма на воздействие факторов окружающей среды наблюдался в 25,6% случаев [4]. Результаты обследования и заключения по итогу обследования на системе «Кардиовизор» были внесены в индивидуальные карты студентов (рисунок).

Функциональная диагностика жизненный объем легких (ЖЕЛ) - в норме 35%, ниже нормы у 65%. Результаты динамометрии - ниже нормы 45%, норма - 53%, выше нормы - 2%. Плечевой индекс - наличие сутулости - 35% отсутствие кифозной сутулости 65%. Глубина шейного лордоза - норма - 59%, уплощение в шейном отделе позвоночника 22%, усиление в шейном отделе позвоночника - 19%. Поясничный лордоз - в норме - 59%, гиперлордоз - 11%, сглаживание 30%. Расположение пяточных костей - плоскостопие - разной степени - 67 %, в норме - 33%. По результатам тестирования на InBody студентам рекомендовано: соблюдение питьевого баланса воды, увеличение массы мышц (за счет физических упражнений) и снижение уровня висцерального жира в

организме; контроль уровня потребляемых калорий в день с помощью коллоризатора; из отчета по результатам теста обучающиеся узнали, сколько килограммов им нужно сбросить/набрать до идеального веса; в норме ли их метаболизм. Индивидуально, каждый студент получил рекомендации по соблюдению режима сна и бодрствования, режима питания, профилактике стресса, регулярным умеренным физическим нагрузкам. Некоторым студентам (4%) была дана дополнительная рекомендация - пройти полное обследование сердца и осуществлять динамическое наблюдение за его состоянием. Наличие у студентов первого и второго курсов физической активности только на учебных занятиях мало меняет уровень физических возможностей студентов. В этой связи рекомендованы регулярные занятия в секциях студенческого спортивного клуба. Вариабельность сердечного ритма в норме у 77% и имеет умеренные отклонения у 23% обследованных, что может носить функциональный характер и требует динамического наблюдения.



Рисунок - Результаты обследования «Кардиовизора»

Заключение. Разработаны индивидуальные карты программы оздоровительных занятий. По завершению учебного процесса студенты посещают элективные курсы, направленные на дыхательную гимнастику, занятия восточно-оздоровительными видами гимнастики, шейпинг, спортивные игры. В ходе обследования с помощью системы скрининга сердца «Кардиовизор» рассмотрены основные результаты замеров и определение уровня и особенностей характеристик вариабельность сердечного ритма.

Литература.

1. Оценка физического состояния студентов первого курса / Е. А. Головина, Ю. В. Гуренко, О. Б. Томашевская, С. С. Романов // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. - 2020. – Вып. 9. – С. 14-20.

2. Грачев, А. С. Изучение двигательной активности студентов различных специальностей / А. С. Грачев, Е. В. Гавришова // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5. – С. 176.

3. Митусова, Е. Д. Информационно-спортивные технологии, применяемые студенческой молодежью / Е. Д. Митусова, Л. А. Симонян // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2023. – № 4. - С. 24.

4. Митусова, Е. Д. Мониторинг физического здоровья студентов педагогического вуза / Е. Д. Митусова, Л. А. Симонян // Теория и практика физической культуры. – 2024. – № 12. - С. 27.

5. Шукаева, А. В. Структура и содержание воспитательной работы вуза физической культуры / А. В. Шукаева, Е. Д. Митусова // Педагогическое образование и наука. - 2023. - № 6. - С. 102-106.

УДК 615.825.4

МЕТОДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ ТРАВМ

Михедов И.С., Колошкина В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье проведена аналитика спортивного травматизма, методы восстановления физических и психологических данных спортсменов после травм, важность реабилитации в спорте. **Ключевые слова:** травма, реабилитация, здоровье, лечение.*

METHODS OF RESTORING THE HEALTH OF ATHLETES AFTER INJURIES. REHABILITATION.

Mihedov I.S., Koloshkina V.A.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Analytics of sports injuries, methods of restoring physical and psychological material of athletes after injuries, the importance of rehabilitation in sports. **Keywords:** injury, rehabilitation, health, treatment.*

Реабилитация – это комплекс мероприятий, направленный на восстановление здоровья, устранение негативных последствий перенесенных болезней, операций, травм.

В ходе спортивных тренировок, состязаний и других мероприятий есть шанс получить травму, в связи с несчастными случаями, неосторожностью и высокими нагрузками в разных видах спорта. 5% всех травм в мире составляют спортивные травмы. К наиболее распространенным можно отнести растяжения

мышц, разрывы связок, вывихи и переломы. Также медицинская классификация включает и тяжесть травм, которая варьирует от легкой, до тяжелой.

В 2007 Национальная Университетская Спортивная Ассоциация (NCAA) США представила данные о 182 000 повреждений — это более чем 1 миллион спортивных отчетов за 16-летний период времени (с 1988/1989 по 2003/2004).

Больше, чем 50 % всех повреждений приходились на нижние конечности. Растяжения связок лодыжки были наиболее частой травмой из всех рассмотренных видов спорта и составляли 15 % от всех травм. Показатели ушибов и повреждения передней крестообразной связки значительно увеличились, по сравнению с прежними годами (среднегодовые приросты 7.0 % и 1.3 %, соответственно). Американский футбол имел самые высокие показатели повреждения, как на тренировках (9.6 повреждений на 1000 тренировок), на и на соревнованиях (35.9 повреждений на 1000 соревнований). Тогда как в мужском бейсболе был самый низкий показатель травм на тренировках (1.9 повреждений на 1000 тренировок), а самый низкий показатель на соревнованиях у женского софтбола (4.3 повреждений на 1000 соревнований).

В странах СНГ исследований недавнего времени такого масштаба не проводилось, в современных учебниках по спортивной медицине приводятся данные 60х годов. С тех времен многое изменилось, но и многое осталось прежним, поэтому есть смысл ознакомиться с этими результатами.

Среднее число спортивных травм на 1000 занимающихся в то время составляло 4,7. Частота травм во время тренировок, соревнований и на учебно-тренировочных сборах неодинакова. Во время соревнований интенсивный показатель равен 8,3, на тренировках — 2,1, а на учебно-тренировочных сборах — 2,0. Естественно среди разных видов спорта этот показатель сильно различается. З. С. Миронова и Л. З. Хейфец приводят количество травм на каждые 1000 спортсменов в различных видах спорта.

На занятиях, на которых по каким-либо причинам отсутствует тренер или преподаватель, спортивные травмы встречаются в 4 раза чаще, чем в его присутствии, что подтверждает их активную роль в профилактике спортивного травматизма.

После получения травм спортсмен должен получить незамедлительную квалифицированную медицинскую помощь. Профессиональные врачи должны осмотреть пострадавшего и убедиться, что его жизни ничего не угрожает. Далее они должны составить индивидуальную программу восстановления организма, основанную на особенностях физиологии, тяжести полученных травм, а также их возможных осложнений, и целевом виде спорта. Данный процесс невероятно трудоемкий, так как специалистам нельзя допустить развития заболевания, при этом используя максимум ресурса организма для его восстановления. Физические реабилитологи имеют соответствующую квалификацию для выполнения таких профессиональных обязанностей:

- Проведение комплексного обследования (оценка определения потребностей отдельного пациента / клиента или потребностей группы клиентов)

- Установление реабилитационного диагноза, определения прогнозов и плана мероприятий

- Предоставление консультации в рамках своей компетенции и определения того, когда пациентам / клиентам следует обратиться к другим медицинским специалистам

- Внедрение программы вмешательства / лечения, составленной физическим реабилитологом

- Определение ожидаемых результатов любого вмешательства / лечения

- Предоставление рекомендаций для самостоятельного функционирования

Основательные знания физических реабилитологов о теле, потребности и возможности его двигательного аппарата имеют ключевое значение для осуществления диагностики и вмешательства. Практические меры будут отличаться в зависимости от того, с какой целью будут применяться методы физической реабилитации для пропаганды здорового образа жизни, профилактики, лечения / вмешательства или реабилитации.

Для ускоренного выздоровления спортсмен должен придерживаться привычного для него распорядка дня (питание, режим сна).

Чтобы вернуть организму прежнюю активность применяют:

Лечебный массаж. Его используют при любых видах повреждения тканей. Он улучшает кровообращение, снабжает все клетки кислородом и питательными веществами. Это позволяет запустить восстановительные процессы, ускорить регенерацию тканей, активизировать мышцы. Обычно лечебный массаж проводится курсом, состоящим из 10 сеансов. Их проводят ежедневно, в крайнем случае – делают перерыв на день.

- Физиотерапевтические процедуры (лечение слабыми электрическими токами, ультразвуковой и магнитной терапией) помогают устранять отечность и боль, приглушать интенсивность воспалительных процессов

- Лечебная гимнастика. Причем все упражнения подбираются персонально, с учетом состояния организма. Дополнением к ним являются механотерапия. Этот метод предполагает те же упражнения, только делают их уже не самостоятельно, а с использованием специальной аппаратуры. Это требует наблюдения специалиста, который проконтролирует правильность выполнения и уровень нагрузки

1. Принятие медикаментозных препаратов, в том числе витаминных комплексов

2. Психологическая помощь не менее важна, не только потому, что каждый человек в разной степени переживает эмоциональные потрясения, но и потому что благоприятное психологическое состояние может поспособствовать более быстрому выздоровлению

Сроки реабилитации. Все зависит от серьезности повреждения. Например, при переломе кости срастаются в лучшем случае за 4 недели, и после этого еще хирург, ортопед или травматолог могут устанавливать дополнительные сроки, в течение которых нужно ограничивать нагрузки. Но это не значит, что в это

время нужно сохранять полную неподвижность. Врачи советуют укреплять мышцы на смежных участках. Тогда и отек в проблемной зоне уйдет.

При тяжелых разрывах связок и переломах средняя продолжительность реабилитационного периода составляет пять недель. При более легких — бывает, что восстановление проходит быстрее. Все равно придется носить гипс или ортез ровно столько, сколько назначил врач.

Профессиональных травм спортсменов можно избежать. Но для этого нужно больше внимания уделять профилактике. Это означает, что заниматься спортом можно только после разогрева мышц и короткой серии простых упражнений.

А во время тренировки нужно позаботиться о собственной безопасности. Для этого нужно надевать шлемы, перчатки, налокотники, иногда даже корсеты и ортезы, если их прописал врач. Нужно выбирать только качественную обувь, а для занятий бегом не лишней будет и ортопедическая стелька — она амортизирует значительную часть ударной нагрузки, и это позволяет избежать протрузии и развития заболевания позвоночника. Нужно также стараться соблюдать все правила безопасности, предусмотренные для конкретного вида спорта. Согласовывать тренировки и упражнения с тренером для уменьшения рисков.

Физическая реабилитация является одним из современных методов, применяемых во всем мире. Приоритетом является раннее и широкое применение всего комплекса реабилитационных мероприятий на всех этапах. Во время реабилитации требуется решать не только физические аспекты случившихся повреждений, но и не забывать уделять внимание психологическим последствиям после травм. Начинать восстановление нужно в ближайшее возможное время после ее получения.

Конечно, длительность реабилитационного процесса зависит от вида и степени тяжести повреждения, функциональных возможностей и восстановительных способностей спортсмена.

Литература.

1. Мухин, В. М. Физическая реабилитация / В. М. Мухин. — Киев : Олимпийская литература, 2000.

2. Стариков, С. М. Физическая реабилитация в комплексном лечении больных с дорсопатиями / С. М. Стариков, Б. А. Поляев, Д. Д. Болотов : монография РМАПО. - 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Красная звезда, 2012. - 154с.

3. Бочавер К. А. Психология спортивной травмы и реабилитации : Практическое руководство / К. А. Бочавер, А. В. Десятникова. — 2024. — 287 с.

РАЗМИНКА КАК ВАЖНЫЙ ЭТАП ПОДГОТОВКИ

Могучая К.А.

Научный руководитель – **Венскович Д.А.**, канд. пед. наук, доцент
УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*В данной статье рассматривается влияние разминки на физическую подготовку, физиологическую и психологическую составляющую. Обосновывается необходимость включения разминки в тренировочный процесс, а также предлагаются рекомендации по её проведению. **Ключевые слова:** разминка, упражнения, эффективность, спорт.*

THE NEED TO WARM UP IN SPORTS

Moguchaya K.A.

Scientific supervisor – **D.A. Venskovich**, Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor
Vitebsk State University named after Pyotr Mironovich Masherov,
Vitebsk, Republic of Belarus

*This article examines the effect of warm-up on physical fitness, physiological and psychological components. The necessity of including warm-up exercises in the training process is substantiated, and recommendations for its implementation are also offered. **Keywords:** warm-up, exercises, stretching, efficiency.*

Разминка перед тренировкой – это неотъемлемый и крайне важный этап подготовки, который зачастую недооценивается или игнорируется. Многие спортсмены и любители физической активности пренебрегают этим процессом, не осознавая, насколько критично он влияет на общую эффективность тренировки. Пропуск разминки может привести к серьезным последствиям, включая риск травм и снижение производительности. Поэтому важно осознанно подходить к этому аспекту тренировки и уделять ему должное внимание.

Разминка, как ключевой компонент подготовки, часто игнорируется, что может привести к негативным последствиям для здоровья спортсменов. Актуальность данной работы обусловлена тем, что в последнее время наблюдается рост интереса к вопросам профилактики травм и повышению эффективности тренировочного процесса в спорте.

Цель исследования – анализ необходимости разминки и её влияния на физическую подготовку спортсменов.

Материалы и методы исследований. Материалом послужила научно-методическая литература. Основным используемым методом является анализ литературных источников.

Результаты исследований. В связи с интенсификацией тренировочного процесса изменилось и значение разминки, которая не только создает благоприятные условия для проведения основной части тренировок, но и становится важным элементом всего комплекса тренировочных воздействий. Таким образом, выбор упражнений для разминки и методы их выполнения должны решать не только задачи активации мышц, но и способствовать развитию ключевых двигательных навыков, таких как выносливость, сила, гибкость и координация движений.

Переход организма от состояния покоя к активной физической деятельности вызывает значительное повышение обмена веществ и энергии. Этот процесс также затрагивает работу центральной нервной системы, а также системы кровообращения и дыхания. Учитывая инертность органов и системы человеческого организма, они не способны мгновенно адаптироваться к высоким уровням активности. Сложные механизмы нервной и гормональной регуляции требуют времени для достижения оптимального функционирования, что подчеркивает важность постепенного включения организма в тренировочный процесс через специально подобранные физические упражнения.

Разминка оказывает как физиологическое, так и психологическое воздействие на спортсмена. Физиологически она активизирует все системы организма: увеличивается частота сердечных сокращений, растет ударный и минутный объемы сердца, учащается дыхание. Психологически разминка помогает улучшить эмоциональное состояние занимающихся, настраивая их на предстоящую тренировочную нагрузку [1].

Правильно организованная разминка не только способствует более эффективному выполнению основной части тренировки, но и снижает риск травмирования мышц. Она повышает общую пользу и результативность занятия, создавая прочный фундамент для достижения спортивных целей.

Таким образом, разминка становится важным элементом тренировочного процесса, обеспечивая гармоничное взаимодействие между телом и разумом.

Разминка начинается с легкоатлетических упражнений и качественной растяжки, направленной на основные группы мышц, которые будут задействованы в предстоящей активности. Правильное разогревание организма способствует улучшению кровообращения и повышению температуры тела, что снижает риск травм [2].

Разминка – это не просто физическая подготовка, но и важный этап психологической настройки к тренировке. Она служит мостом между повседневной суетой и миром физической активности, позволяя вам постепенно переключиться на нужный лад. В процессе разогрева у вас появляется возможность сосредоточиться на своих целях, визуализировать успешное выполнение упражнений и настроить себя на продуктивную работу.

Регулярная практика разминки формирует привычку, которая помогает войти в необходимое ментальное состояние и усиливает мотивацию. Это время можно использовать для глубокого дыхания и медитативных практик, которые снижают уровень стресса и тревожности, подготавливая организм к предстоящим нагрузкам.

Каждый элемент разминки – от простых движений до дыхательных техник – становится частью вашего внутреннего мира, создавая гармонию между телом и умом. Так, разминка не только разогревает мышцы, но и открывает двери к новым возможностям, позволяя полностью сосредоточиться на тренировочном процессе и достичь максимальных результатов.

Заключение. Необходимость разминки является важным аспектом подготовки спортсменов. Проведение разминки способствует не только улучшению физической подготовки, но и снижению риска травм, повышая гибкость и подвижность суставов. Исследования показывают, что правильно организованная разминка помогает активизировать сердечно-сосудистую систему, увеличивает приток крови к мышцам и улучшает их готовность к интенсивным нагрузкам.

Кроме того, разминка влияет на психологическую составляющую, помогая спортсменам сосредоточиться и настроиться на предстоящие соревнования или тренировки. Важно отметить, что подход к разминке должен быть индивидуальным и соответствовать специфике вида спорта, уровня подготовки и состояния здоровья спортсмена.

Таким образом, разминка – является необходимым условием для достижения высоких результатов и сохранения здоровья спортсменов.

Литература.

1. Косарева, Н. В. Влияние физической культуры на психологическое благополучие человека / Н. В. Косарева. – Минск : БГУ, 2021. – С. 85 – 88.
2. Музруков, Г. Н. Основы ушу : учебник для спортивных школ / Г. Н. Музруков. – Москва : ОАО «Издательский дом «Городец», 2006. – 576 с.

УДК 619:615.281:636

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «МИЛДРОНАТ» (Meldonium) ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ

Мурзалиев И.Дж., Житько А.О.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Препарат «Милдронат (Meldonium)» в организме человека обладает стимулирующим действием центральной нервной системы, улучшает систему кровообращения для повышение двигательной активности, усиливает процессы обмена веществ, физической выносливости и умственной

работоспособности. **Ключевые слова:** здоровье, человек, милдронат (meldonium), порошок, гамма бутиробетамин, обмен веществ, лечение.

EFFECTIVENESS OF THE DRUG «MILDONATE» (Meldonium) FOR IMPROVING HUMAN HEALTH

Murzaliev I.J., Gidko A.O.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The drug «Mildronate» (Meldonium) has a stimulating effect on the central nervous system in the human body, improves the circulatory system to enhance motor activity, and strengthens metabolic processes, physical endurance, and mental performance. **Keywords:** health, human, Mildronate (Meldonium), powder, gamma-butyrobetaine, metabolism, treatment.*

Введение. Здоровье человека – это планомерно развивающейся физиологический процесс, тесно взаимосвязанный с биосферой. Улучшение здоровья человека требует выраженного и усиленного развития биохимической активности и создание благоприятных социальных условий для жизни людей. Повседневная проведения физической культуры и участие в спортивных мероприятиях, человеку дольше сохраняет молодость и увеличивает продолжительность жизни. Однако при их отсутствии в организме проявляются отрицательные процессы с снижением общего тонуса, иммунной системы и уменьшением устойчивости к воспалительным процессам [1, 2]. Для ведения здорового образа жизни людей, особое значение имеет улучшение их состояния в быту и благоприятное условие окружающей среды [2, 4].

Основной задачей являлось изучить влияние окружающей среды на здоровье человека и использование отдельных элементов природных ресурсов для улучшения здорового состояния людей. Основной целью исследований является использование и применение препаратов растительного происхождения для улучшения здоровья человека.

Материалы и методы исследований. Исследование проводились на кафедре зоологии УО ВГАВМ. Для изучения использовались приборы, оборудование, проектор, лазерный принтер микроскопы, компьютерный класс (проектор, лазерный принтер).

Были анализированы статистические данные отдела здравоохранения и Республиканского центра по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторинги окружающей среды Витебской области и Республики Беларусь. Изучены отечественные и зарубежные опыты по использованию лекарственных средств растительного происхождения для здоровья людей. Анализированы влияния абиотических, биотических и антропогенных факторов на здоровье человека [3, 4].

Результаты исследований. В последние годы на практике всё чаще стали применяться иммуностимуляторы для улучшения общего состояния организма людей. С целью поддержки общего состояния при снижении

работоспособности при умственной и физической перегрузке, нами использованы препарат «Милдронат (Meldonium)» Капсулы: твердые желатиновые, белого цвета. Содержимое - белый кристаллический порошок без запаха. Порошок гигроскопичен. Фармакологическое действие: антигипоксическое, метаболическое психостимулирующее. Фармакодинамика: «Мельдоний» является структурным аналогом предшественника карнитина — гамма-бутиробетаинового (ГББ), вещества, которое находится в каждой клетке организма человека. Фармакокинетика: После приема внутрь препарат быстро всасывается, биодоступность — 78%. В плазме крови расщепляется через 1–2 ч после приема внутрь. Метаболизируется в организме главным образом в печени с формированием 2 основных метаболитов, которые выводятся почками. Следовые концентрации препарата длительно сохраняются в организме. В связи с возможным возбуждающим эффектом препарат рекомендуется применять в первой половине дня. Суточная доза для взрослых составляет 500 мг (2 капс.). Суточную дозу применяют с утра в один прием или разделив ее на 2 приема. Курс лечения — 10–14 дней. При необходимости лечение повторяют через 2–3 недели.

Исследованием установлено, препарат «Милдронат» состоит из активного вещества мельдония дигидрат (мельдоний). Мельдоний является структурным аналогом вещества, встречающегося в каждой клетке организма – гамма-бутиробетаина. В основе действия препарата лежит стимулирующее действие на центральную нервную систему и легкая активация нервных окончаний, усиливает процессы обмена веществ. В условиях повышенной спортивной нагрузки в организме быстро наступает истощение сил, но в результате применения препарата «Милдронат» организм усиленно выдерживает нагрузку, экономично использует кислород и быстро восстанавливает энергетические резервы для подготовки к новым нагрузкам.

Иммуностимулятор «Милдронат», выполняя функции гамма-бутиробетаина, может ускорить передачу нервного импульса в организме, в связи с чем ускоряется все ответные реакции и улучшается общее состояние людей. Наступает тонизирующий эффект – улучшается память, ускоряется мышление, повышается ловкость движений, увеличивается сопротивляемость организма к вредным условиям. Препарат также применяют в составе комплексной терапии: при физических и психо-эмоциональных перегрузках сопровождающихся снижением работоспособности; для усиления сердечного ритма и повышения микроциркуляцию в мелких кровеносных сосудах; при дефиците железа и улучшения состава жирных кислот в красных кровяных клетках. Препарат малотоксичен и не вызывает тяжелых побочных действий, повышает двигательную активность и физическую выносливость. Благодаря этим свойствам «Милдронат» используют также для повышения умственной работоспособности. В условиях повышенной нагрузки препарат восстанавливает равновесие между доставкой и потребностью клеток в кислороде. В результате повышается устойчивость организма к физическим нагрузкам и способность быстро восстанавливать энергетические резервы.

«Милдронат» допускается применять одновременно с нитратами пролонгированного действия и другими средствами, сердечными гликозидами и мочегонными препаратами. Также его можно комбинировать с антикоагулянтами, антиагрегантами, антиаритмическими средствами и другими препаратами, улучшающие систему кровообращения.

Заключение. В итоге выяснили, что в организме препарат «Милдронат» (Meldonium) обладает стимулирующим действием центральной нервной системы, улучшает систему кровообращения для повышения двигательной активности, усиливает процессы обмена веществ, физической выносливости и умственной работоспособности.

Литература.

1. Висьневска молодости и старения / пер. с польск. С. Н. Гульянц. – 2-е изд. – Минск : Польша, 1988. – С. 11–12.

2. Бабина, Н. В. Факторы, влияющие на процесс старения / Н. В. Бабина. – Минск : ООО «СЛК», 1995. – С. 9–14, 231–253.

3. Амангельдыев, А. А. Целебное свойство растения якорцы для повышения выносливости организма спортсменов / А. А. Амангельдыев // Физическая культура и спорт в современном социуме : материалы Международной научно-практической конференции (г. Витебск, 19 мая 2023 г.) / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2023. – С. 214–216.

4. Сайидкулов, М. М. Целебное свойство растения «Цикорий» для формирования крепкого здоровья / М. М. Сайидкулов ; науч. рук. И. Дж. Мурзалиев // Физическая культура и спорт в современном социуме : материалы II Международной научно-практической конференции (г. Витебск, 16 мая 2024 г.) / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2024. – С. 239-241.

УДК 619:615.281:636

ЦЕЛЕБНОЕ СВОЙСТВО РАСТЕНИЯ «ПОЛЫНЬ ОБЫКНОВЕННАЯ (Artemisia vulgaris L.)» ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ

Мурзалиев И.Дж., Сайидкулов М.М.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Препарат «Полынь обыкновенная (Artemisia vulgaris L.)» оказывает противовоспалительное действие, проводит стимуляцию органов дыхания и пищеварения, улучшает иммунобиологическое состояние организма, увеличивает количество оттока желчи, активно восстанавливает кислотно-щелочной баланс в органах пищеварения и наилучшее глистогонное средство. Лекарственное растение «Полынь обыкновенная» эффективен в период восстановления после родов. Растение можно заготавливать

самостоятельно, в виде порошка, отвара, настоя, сиропа и применять как лекарственное средство. **Ключевые слова:** полынь, растение, порошок, отвар, настой, сироп, желчь, стимуляция, дыхание, пищеварение.

HEALING PROPERTIES OF THE PLANT «COMMON MUGWORT (*Artemisia vulgaris* L.)» FOR HUMAN HEALTH

Murzaliev I.J., Caidkulov M.M.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The «Common Mugwort (*Artemisia vulgaris* L.)» has anti-inflammatory properties, stimulates the respiratory and digestive organs, improves the body's immunobiological state, increases bileoutflow, actively restores the acid-base balance in the digestive organs, and is one of the most effective anthelmintic remedies. The medicinal plant “Common Mugwort” is particularly effective during the postpartum recovery period. The plant can be harvested independently in the form of powder, decoction, infusion, or syrup and used as a medicinal remedy. **Keywords:** mugwort, plant, powder, decoction, infusion, syrup, bile, stimulation, respiration, digestion.*

Введение. В народной медицине широко используют целебное растение «Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.)», которое обладает уникальным лечебным и стимулирующим свойствами. Особенно часто применяют при болезнях органов дыхания и пищеварения человека. Это многолетнее растение, обладающее многими целебными свойствами и успешно применяющееся в медицине, косметологии и ветеринарной медицине, как тонизирующее средство. Полынь широко распространена в Северном полушарии, в России и Беларуси известно около 180 видов, некоторые из них используется как пряности.

Основной задачей является изучить целебные свойства лекарственного растения «Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.)» при воспалительных процессах у людей.

Цель исследований является изучение целебного свойства растения при болезнях органов дыхания и пищеварения у людей.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на кафедре зоологии УО ВГАВМ.

Были анализированы статистические данные отдела здравоохранения и Республиканского центра по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторинги окружающей среды Витебской области и Республики Беларусь. Изучены отечественные и зарубежные опыты по использованию лекарственных средств растительного происхождения для лечения людей. Анализированы влияния абиотических, биотических и антропогенных факторов на здоровье человека [3, 4].

«Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.)» - многолетнее травянистое растение высотой до 1,5 м с ветвистым раскидистым стеблем. Листочки у нее

мелкие, ланцетной формы, опушенные, что придает всему растению серебристо-серый оттенок. Цветы желтые, собранные в мелкие корзинки, висят на растении, как многочисленные мелкие бубенчики. Цветет полынь все лето до глубокой осени. Цветки желто-бурые, собраны в длинные соцветия в виде метелок, запах сильный, хорошо разбрасывает пыльцу до определенного расстояния, отпугивая насекомых, мух, моль, блох, муравьев и вредителей растений. Формакодинамика: Растение содержит горькие гликозиды в т. ч. абсинтину, анабсинтину, артабсину и органические кислоты (яблочную и янтарную), смолистые и дубильные вещества, флавоноиды и фитонциды, витамины и пахучие эфирное масло. Формакокинетики: настои, спиртовые настойки и экстракты из полыни возбуждают аппетит и стимулируют работу пищеварительных желез и органов желудочно-кишечного тракта. Полынь также содержит бициклический углеводород хамазулен (1,4- диметил- 7-этилазулен), обладающий антибактериальными свойствами, поэтому используют растение в качестве противовоспалительного средства, также при лечении ожогов. Как глистогонное средство животные их поедают охотно.

Результаты исследований. Исследованием установлено, что отвар листьев и корней «Полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.)» возбуждает и стимулирует пищеварение и успокаивает центральную нервную систему. Хорошо помогает детям как успокаивающее средство при прорезывании зубов, стоматитах, эпилепсии, бессоннице и нервных припадках. В родильных отделениях женщинам дают отвар как очищающее средство после родов. Отвар из корней растения применяются подросткам против глистов и лечения после диареи. В листьях полыни имеется до 0,5% эфирного масла, густого, горького, окрашенного хамазуленом в темно-зеленый или синий цвет. Листья растения обладает всеми целебными свойствами растения и очень ароматно, их в чистом виде используют для ароматизации крепких напитков. Эфирное масло горькой полыни содержит до 10% кетона туйона. Туйон действует на рецепторы к гамма-аминомасляной кислоте (ГАМК) и серотониновые рецепторы мозга, в больших концентрациях вызывает конвульсии и почечную недостаточность, влияет на сознание. Цветки желто-бурые, собраны в длинные соцветия в виде метелок, запах сильный, хорошо разбрасывает пыльцу до определенного расстояния, отпугивая насекомых, мух, моль, блох, муравьев и вредителей растений. Растение хорошо используется людьми в посещениях бани, для ингаляции приятного запаха. Чтобы быть полностью уверенным в пользе продукта полыни траву можно заготавливать самостоятельно. Цветы и листья собирают летом. Сушат их на открытом воздухе в тени. Корни надо заготавливать ранней весной или в конце октября. Корневища очищают от земли, моют и просушивают. Хранят сушеные корни в прохладном сухом месте. Срок их хранения составляет 3 года. Также можно сразу измельчить корневища, но порошок хранится всего один год.

Заключение. По итогам опыта можно отметить, что у людей, после применения лекарственной травы «Полынь обыкновенная», происходит

стимуляция органов дыхания и пищеварения, увеличивается количество оттока желчи. Препарат оказывает противовоспалительное действие после диареи. Улучшается иммунобиологическое состояние и хорошо формируется резистентность организма. Активно восстанавливается кислотно-щелочной баланс в органах пищеварения, улучшается частота дыхания. Лекарственное растение «Полынь обыкновенная» эффективно в период восстановления после родов. Хорошее глистогонное средство. Растение можно заготавливать самостоятельно, в виде порошка, отвара, настоя, сиропа и применять как лекарственное средство [1, 4, 5].

Литература.

1. Ростовцев, В. Н. Биологические и социальные факторы здоровья / В. Н. Ростовцев // Здаровы лад жыцця. Серыя “Удапамогу педагогу”. – 2007. – № 11. – С. 8–15

2. Мархоцкий, Я. Л. Пути формирования здорового образа жизни / Я. Л. Мархоцкий // Сацыяльна-педагагічная работа. Серыя “У дапамогу педагогу”. – 2008. – № 7. – С. 31–34.

3. Амангельдыев, А. А. Целебное свойство растения якорцы для повышения выносливости организма спортсменов / А. А. Амангельдыев // Физическая культура и спорт в современном социуме : материалы Международной научно-практической конференции (г. Витебск, 19 мая 2023г.) / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2023. – С. 214–216.

4. Сайидкулов, М. М. Целебное свойство растения «Цикорий» для формирования крепкого здоровья / М. М. Сайидкулов ; науч. рук. И. Дж. Мурзалиев // Физическая культура и спорт в современном социуме : материалы II Международной научно-практической конференции (г. Витебск, 16 мая 2024 г.) / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2024. – С. 239–241.

УДК 796.011

СПОРТ КАК СПОСОБ СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Неборская Е.А., Сыч Е.Д.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье рассматривается влияние спорта на процессы социальной интеграции в многонациональной университетской среде. На примере Витебской государственной академии ветеринарной медицины, где местные студенты играют в футбол, баскетбол и волейбол со студентами из Узбекистана и Ливана, анализируется влияние спортивных мероприятий на формирование межкультурных связей, развитие командного духа и снижение языкового барьера. **Ключевые слова:** спорт, социальная интеграция,*

физическая культура, межкультурное общение, университет, студенты, Узбекистан, Ливан, футбол, волейбол.

SPORT AS A TOOL FOR SOCIAL INTEGRATION

Neborskaya E.A., Sych E.D.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*This article examines the impact of sports on social integration processes in a multicultural university environment. Using the example of the Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, where local students play football, basketball, and volleyball with students from Uzbekistan and Lebanon, the study analyzes the influence of sports activities on intercultural connections, team spirit development, and language barrier reduction. **Keywords:** sports, social integration, physical culture, intercultural communication, university, students, Uzbekistan, Lebanon, football, volleyball.*

Введение. В современном обществе вопросы социальной интеграции приобретают особую актуальность. Физическая культура и спорт давно признаны не только средством поддержания физического здоровья, но и мощным инструментом для установления межличностных и межкультурных связей. Особенно ярко данный процесс проявляется в университетской среде, где учащиеся, независимо от национальности, могут объединяться для достижения общих целей через спортивные мероприятия [1].

В данной статье рассматривается опыт Витебской государственной академии ветеринарной медицины, где местные студенты активно участвуют в спортивных состязаниях, играя в футбол, баскетбол и волейбол совместно с иностранными студентами из Узбекистана и Ливана. Такой формат взаимодействия способствует преодолению культурных барьеров, укреплению межличностных связей и созданию атмосферы взаимного уважения и доверия [2].

Материалы и методы исследований. Для анализа влияния спортивных мероприятий на процессы социальной интеграции в академии были использованы следующие материалы и методы исследований:

Наблюдение на спортивных площадках. Полевые исследования проводились в период проведения матчей по футболу, баскетболу и волейболу. Наблюдения включали оценку взаимодействия между участниками, степень вовлечённости и динамику формирования командного духа.

Беседы. Проведены беседы с представителями как местной, так и иностранной студенческой среды, чтобы получить качественные данные об опыте взаимодействия, трудностях в коммуникации и положительных изменениях в межличностных отношениях.

Анализ вторичных данных. Используются данные отчетов о спортивных мероприятиях, статистика посещаемости и участия, а также материалы внутренних публикаций о культурном обмене и интеграционных проектах.

Комплексный подход, включающий как количественные, так и качественные методы, позволил получить всестороннюю картину влияния спортивной активности на процессы социальной интеграции в УВО.

Результаты исследований. Проведённое исследование выявило несколько ключевых аспектов, свидетельствующих о позитивном влиянии спорта на социальную интеграцию:

Укрепление межличностных связей. Наблюдения показали, что участие в совместных спортивных мероприятиях способствует установлению доверительных отношений между студентами. В процессе игры участники учатся взаимопониманию, что значительно снижает уровень предвзятости и культурных барьеров.

Повышение уровня толерантности. Беседы с участниками продемонстрировали, что спортивные встречи позволяют лучше узнать культурные особенности друг друга. Участники отмечают, что благодаря играм они начинают воспринимать культурное разнообразие как источник обогащения, а не как преграду.

Развитие командного духа и сотрудничества. Результаты исследования подтвердили, что спорт способствует развитию навыков командной работы, ответственности и лидерства. Совместное преодоление трудностей на поле положительно сказывается на общей сплочённости коллектива.

Снижение языкового барьера. Физическая активность стала своего рода универсальным языком, который позволяет обойти языковые трудности. Невербальное общение и совместное достижение спортивных целей создают благоприятную атмосферу для взаимопонимания.

Положительное влияние на эмоциональное состояние. Участники отметили улучшение настроения, снижение уровня стресса и общее повышение жизненного тонуса, что также способствует формированию позитивного отношения к жизни в многонациональном сообществе.

Несмотря на большинство положительных результатов, исследование также выявило некоторые проблемы. Основными трудностями оказались языковой барьер на начальном этапе взаимодействия и различия в культурных традициях, что иногда приводило к недопониманию [3]. Однако эти вызовы преодолевались посредством постоянного общения и регулярных совместных тренировок.

Заключение. Проведённое исследование подтверждает, что спорт является эффективным инструментом социальной интеграции, особенно в условиях многонациональной среды учреждения высшего образования. На примере УО ВГАВМ, где местные студенты активно взаимодействуют со студентами из Узбекистана и Ливана через командные виды спорта, можно сделать следующие выводы:

1. Социальная интеграция через спорт способствует разрушению культурных барьеров. Совместные тренировки и спортивные соревнования создают условия для налаживания доверительных отношений между представителями разных культур.

2. Спорт развивает навыки командной работы и лидерства, что положительно влияет не только на академическую, но и на профессиональную подготовку студентов.

3. Регулярное участие в спортивных мероприятиях снижает уровень стресса и улучшает эмоциональное состояние участников, что способствует общему повышению качества жизни.

4. Языковой барьер может быть успешно преодолен за счёт невербального общения, которое становится основой для взаимопонимания в условиях командных игр.

5. Преодоление первоначальных трудностей требует системной поддержки со стороны учебного заведения, что подчёркивает важность разработки и внедрения интеграционных программ в УВО.

Таким образом, спорт выступает не только как средство физической активности, но и как важный социальный инструмент, способствующий укреплению межкультурных связей и формированию единой студенческой среды.

Литература.

1. Ветлугина, А. О. Социальная адаптация и интеграция студентов через спорт / А. О. Ветлугина // Социальная педагогика. – 2021. – № 4. – С. 45–53.

2. Петров, В. Н. Роль физической культуры в формировании межличностных связей среди студентов / В. Н. Петров // Вопросы социологии. – 2020. – № 3. – С. 78–85.

3. Сидорова, Л. В. Кросскультурное взаимодействие в спортивной среде / Л. В. Сидорова // Гуманитарные науки. – 2019. – № 2. – С. 112–119.

УДК 796.011.3

ОСОБЕННОСТИ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ

Недосеков Ю.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Спортивная подготовка включает в себя разнообразные этапы и элементы, такие как общая и специальная подготовка, средства и методы тренировок. Это аспекты, которые рассматриваются в контексте структуры спортивной подготовки. Особенности содержания и структуры спортивной подготовки описывают порядок взаимосвязи элементов подготовки на начальном этапе. **Ключевые слова:** легкая атлетика, этап начальной подготовки, игра, прыжки, бег.*

EATURES OF THE INITIAL TRAINING OF ATHLETES

Nedosekov Yu.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Sports training includes various stages and elements, such as general and special training, training tools and methods. These are aspects that are considered in the context of the structure of sports training. The features of the content and structure of sports training describe the order of interrelation of the elements of training at the initial stage. **Keywords:** athletics, initial training stage, game, jumping, running.*

На начальном этапе тренировки главными задачами принято считать всестороннее физическое развитие, закаливание организма, изучение техники бега, прыжков, простейших метаний, а также приобретение первого опыта участия в соревнованиях.

При этом учебная программа для ДЮСШ рекомендует педагогам применять при решении этих задач большой арсенал самых разнообразных средств. Каждому тренеру нужно подобрать такие упражнения, которые оказались бы наиболее характерными для новичков. Однако это оказывается далеко не простым делом. Все группы представляют собой весьма «разношерстную» массу ребят. У них не только была разная физическая подготовленность, гибкость, координация движений, но и интерес к легкой атлетике у всех тоже разный! Одни пришли в спортивную школу потому, что их не приняли в группы футбола или хоккея, другие пришли после занятий плаванием или гимнастикой, третьи – просто потому, что их привели родители. И лишь малая часть новичков сами мечтали заниматься легкой атлетикой.

Поэтому одной из первых задач стала задача – привить большинству ребят любовь к легкой атлетике. Это тоже оказывается нелегким делом. Тренер, который любит свою работу, любит заниматься с детьми, должен справиться с этой задачей. Тренеру много нужно беседовать со своими ребятами, рассказывать историю различных дисциплин легкой атлетики, приводить многочисленные примеры из практики сильнейших спортсменов страны и мира. По возможности, "в живую" показывать на занятиях лучших легкоатлетов, обращать внимание ребят на то, как они тренируются, как они выполняют различные технические приемы. Тренер должен замечать, как постепенно ребята все больше и больше увлекаются легкой атлетикой, как загораются любопытством их глаза, когда рядом с ними оказываются именитые спортсмены и как результат, постепенно к ребятам приходит интерес к занятиям легкой атлетикой.

Учебно-тренировочные занятия в группах начальной подготовки, как правило, проводятся четыре раза в неделю. В конце каждого занятия необходимо давать ребятам играть в баскетбол или футбол по 15 – 20 минут, так как игра является хорошим помощником в воспитании физических качеств, а быстрая смена игровых ситуаций помогает эмоционально воспринимать и усваивать нагрузки. Есть у игры и еще одно хорошее качество: в азарте ребята теряют контроль над собой, и вот здесь-то проявляется в полной мере истинный характер каждого ученика. Но интерес к спортивным играм у детей оказывается настолько велик, что они через месяц у просят играть всю тренировку, и если

получают отказ, то другую работу выполняют без интереса. Выход – определить два игровых дня в неделю.

Постепенно, необходимо переходить к обучению учеников легкоатлетическим движениям. Для этого их нужно обучать как правильно применять технику нескольких видов легкой атлетики: прыжков в высоту и в длину, бега с барьерами, эстафетного бега, спринта, бросков и метаний набивных мячей. Большая роль тренировочного процесса отводится к специальным беговым упражнениям: бег высоко поднимая бедро, прыжки с ноги на ногу с продвижением вперед и вверх, бег с захлестыванием голени, «семенящий» бег и т. д. Сочетания всех этих упражнений и составляли занятия по общей физической подготовке. А многократные повторения этих упражнений отображали объем тренировочных средств. Необходимо разработать для себя примерный план, который будет состоять из шести занятий, повторяющихся независимо от дней недели:

- 1-й день: обучение технике прыжков в высоту, специальные беговые упражнения, силовые упражнения для развития разных групп мышц, игра;
- 2-й день: обучение технике барьерного бега, пробегание коротких отрезков от 60 до 100 м, прыжковые упражнения (через набивные мячи, скамейку, скакалку);
- 3-й день: упражнения для развития гибкости, силовые упражнения, игра;
- 4-й день: обучение технике прыжка в длину, специальные беговые упражнения, пробегание коротких отрезков от 60 до 100 м;
- 5-й день: обучение технике спринта, бег через набивные мячи, броски набивных мячей;
- 6-й день: кроссовый бег, специальные беговые упражнения, игра.

План выдерживается в течение всего первого года. Меняются только упражнения (от простых к более сложным) в зависимости от улучшения физической подготовленности спортсменов. Кроме того, зимой отдельные занятия могут проводиться на лыжах, а весной и осенью – в бассейне.

После первого года обучения можно предварительно определить специализацию спортсменов в каком-то виде легкой атлетики.

Литература.

1. Озолин, Э. С. Спринтерский бег / Э. С. Озолин. – Москва : Человек, 2010. – № 52. – 80 с.
2. Аракелян, Е. Е. Планирование и организация подготовки бегунов на короткие дистанции в годичном цикле : метод.разработка / Е. Е. Аракелян, А. В. Левченко, Н. Н. Романова. – Москва : Изд-во «РИО ГЦОЛИФК», 1988. – 30 с.
3. Сергеева, Н. А. Техническая подготовка легкоатлетов / Н. А. Сергеева, Е. А. Симонова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2017. – № 12 (154). – № 248. – С. 25.

ТРЕНИРОВАННОСТЬ И РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕГКОАТЛЕТА

Недосеков Ю.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Формирование всесторонне развитой личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, овладения системой практических умений и навыков, обеспечивающих психическую подготовленность, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте, коррекции телосложения, обеспечение общей физической подготовленности к будущей профессии и быту. **Ключевые слова:** физическая культура, спорт, легкая атлетика, качества, физическая подготовленность.*

TRAINING AND DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL SKILLS ATHLETE'S OPPORTUNITIES

Nedosekov Yu.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Formation of a comprehensively developed personality and the ability to use a variety of means and methods of physical culture, sports and tourism for the preservation and promotion of health, mastering a system of practical skills and abilities that ensure mental fitness, development and improvement of psychophysical abilities, qualities and personality traits, self-determination in physical culture and sports, physique correction, ensuring general physical fitness towards a future profession and life. **Keywords:** physical education, sports, athletics, qualities, physical fitness.*

Физическая культура и спорт – средства созидания гармонично развитой личности. Они помогают сосредоточить все внутренние ресурсы организма на достижение поставленной цели, повышают работоспособность, позволяют поместить в рамки короткого дня выполнение всех намеченных дел, вырабатывают потребность в здоровом образе жизни.

Основу физической активности человека составляют движения, которые никогда за всю историю общества не были столь необходимы человеку, как в наши дни.

Занятия легкой атлетикой способствуют всестороннему физическому развитию, укреплению здоровья людей. Популярность и массовость легкой атлетики объясняются общедоступностью и большим разнообразием

легкоатлетических упражнений, простотой техники выполнения, возможностью варьировать нагрузку и проводить занятия в любое время года не только на спортивных площадках, но и в естественных условиях.

В результате спортивной тренировки происходят своеобразные морфологические и функциональные изменения в организме спортсмена, определяющие состояние его тренированности, которое принято связывать преимущественно с адаптационными перестройками биологического характера, отражающими возможности различных функциональных систем и механизмов, и прежде всего уровень физической подготовленности спортсмена. Поэтому значительное место в тренировке легкоатлета отводится физической подготовке, общей и специальной.

При определении физической подготовленности спортсменов во время их отбора в группы спортивного совершенствования, а также при комплектовании разного рода сборных команд следует применять сквозные тесты, которые прошли проверку на надежность, информативность и долговременность.

К таким тестам у спринтеров и барьеристов относятся: бег на 20-60 м с ходу, на 30-60 м и 150-600 м со старта; прыжки в длину с места и вверх по Абалакову, тройной и десятерной прыжки с места; бросок ядра двумя руками снизу-вперед, снизу-назад через голову. У бегунов на средние и длинные дистанции набор тестов, контролирующих состояние физической подготовленности, несколько иной. Среди них бег на 60 м, 100-600 м, на дистанцию несколько короче или длиннее основной; прыжки в длину и тройной прыжок с места; прыжки в шаге на 100 м, фиксируя время и количество шагов, тесты Купера.

Для оценки способностей и уровня подготовленности прыгунов применяют такие тесты: бег с ходу на 20-60 м, бег со старта на 30-60 м, 100-300 м; прыжки в длину с места и вверх, по Абалакову, тройной и десятерной прыжки с места, пятерной прыжок на одной ноге с короткого разбега, бросок ядра двумя руками снизу-вперед и снизу-назад через голову, приседание со штангой на плечах на время; прыжки в длину, высоту и тройной прыжок с короткого разбега.

Критериями подготовленности метателей могут служить следующие тесты: бег на 20-40 м с ходу и со старта; прыжки в длину и тройной прыжок с места по Абалакову вверх; броски ядра двумя и одной рукой различными способами, в зависимости от вида метаний, упражнения со штангой (жим лежа, рывок, взятие на грудь, приседание), метание облегченных и утяжеленных снарядов с места и с разбега.

С ростом спортивного мастерства легкоатлета сужается диапазон разброса различных параметров, характеризующих динамику спортивных результатов, уровень развития физических качеств и особенно антропометрических параметров, происходит постепенный естественный отбор спортсменов, обладающих нужными для данного вида легкой атлетики свойствами.

Определяя уровень тренированности легкоатлета, наряду с выявлением показателей физической подготовленности следует определять степень овладения техникой легкоатлетических упражнений.

Предварительное обеспечение определенного уровня общей физической подготовленности является основой для развития функциональных возможностей спортсмена в нужном для его специализации направлении. Это положение является основополагающим для всех видов легкой атлетики.

Когда речь идет о юных спортсменах, то время, необходимое для достижения нужного уровня физической подготовленности, должно исчисляться годами, а не месяцами и неделями. Путь к достижению этой цели – последовательные или одновременные занятия различными видами физической активности, направленные главным образом на развитие всех двигательных качеств: быстроты, силы, скоростно-силовых, выносливости, гибкости, координационных способностей. При этом необходимо соблюдать определенное соотношение между временем, отводимым для развития соответствующих двигательных качеств и временем, затраченным на совершенствование техники. Двигательное качество в любом виде легкой атлетики может проявиться наиболее эффективно при условии овладения совершенной техникой. И если нужная пропорция нарушается, то замедляется рост спортивных результатов и даже возможно их снижение. Таким образом, одним из основных условий развития функциональных возможностей легкоатлета в нужном направлении является обеспечение специальной технической подготовленности путем использования широкого круга вспомогательных упражнений, которые как по форме, так и по содержанию должны способствовать совершенствованию техники избранного вида легкой атлетики вместе с развитием соответствующих двигательных качеств.

Наиболее целесообразное средство развития двигательных качеств в единстве с обучением спортивной технике – избранный вид легкой атлетики. Однако такое ограничение в выборе средств для обеспечения специальной физической подготовленности может быть сделано отчасти в отношении бега на длинные дистанции и спортивной ходьбы, а в отдельных видах легкой атлетики лишь в том маловероятном случае, если у спортсменов все качества, необходимые для успеха в данном виде, с самого начала были развиты в идеальном соотношении и в процессе дальнейших занятий они продолжали развиваться равномерно и в нужной пропорции. Но это практически недостижимо. Поэтому поиски повышения функциональных возможностей спортсмена и особенно развития двигательных качеств – одна из первоочередных задач тренера на всем протяжении учебно-тренировочного процесса в течение года и многих лет подряд. Она решается в зависимости от множества обстоятельств: возрастных и индивидуальных особенностей; уровня подготовленности; генетических предпосылок; характера спортсмена и его морально-волевых качеств; избранного вида специализации и др.

Ниже предлагаются методические рекомендации по развитию различных способностей спортсмена для трех групп видов легкой атлетики.

Для спринтеров главным качеством является быстрота.

Для развития простой двигательной реакции у спринтеров и барьеристов применяются различные упражнения, связанные с продвижением спортсмена по сигналу (звуковому или слуховому) в течение 5-10 с.

При развитии частоты движений рекомендуется применять следующие упражнения: семенящий бег – 30-40 м, бег на месте в упоре – 10-20 с, бег под уклон (наклон дорожки 20°) – 60-80 м, бег с помощью тяги – 30-60 м, бег по нанесенным отметкам – 30-50 м, бег с помощью звуко-свето лидера – 15-30 с, бег по ветру – 60-80 м и др.

В качестве средств развития резкости (импульсивности) движений, т.е. скоростно-силовых качеств у спринтеров и барьеристов, можно порекомендовать выполнение бега и прыжковых упражнений с отягощением. Длина отрезков обычно не превышает 50 м. Отягощениями могут быть пояс весом 3-7 кг или манжеты на голенях 1-1,5 кг.

Развитие быстроты в комплексном ее выражении лучше всего достигается путем применения бега на отрезках 50-80 м со скоростью 80-95% максимальных возможностей. Количество повторений в одной серии 3-4 раза, отдых между ними – 3-5 мин. Количество серий – 2-5, отдых между сериями – 8-10 мин.

Помимо развития основного качества – быстроты для спринтеров и барьеристов большое значение имеет и уровень развития скоростной выносливости, без чего невозможны высокие достижения в своем виде. Одним из критериев развития скоростной выносливости в беге является способность пробегать вторую половину дистанции без существенного снижения скорости.

Для прыгунов и метателей главным являются скоростно-силовые качества.

Для улучшения скоростно-силовой подготовленности метателей и прыгунов необходимо достаточно широко применять различные прыжковые упражнения с места (в длину, двойные, тройные, многократные) и с разбега; запрыгивания и спрыгивания на скамейку, гимнастического коня, другие предметы; перепрыгивания через препятствия (барьер, забор, планку или веревку); разнообразные прыжки со скакалкой. Методические рекомендации для использования этой группы упражнений близки предыдущей.

С этой целью применяются упражнения с сопротивлением партнера или снаряда в статических положениях в различные моменты действия прыжка или метания. Продолжительность усилий в каждом из заданных положений от 5 до 20 с. Количество повторений каждого задания 2-3 раза, отдых между повторениями одного задания 0,5-1 мин. Упражнения выполняются в 3-4 серии, отдых между сериями 3-4 мин.

Другим проявлением силовых возможностей легкоатлета является взрывная сила, которая проявляется и развивается в наибольшей мере в процессе упражнений в прыжках и метаниях. Здесь наиболее общим и существенным моментом является способность спортсмена сообщить максимальную скорость своему телу в момент отталкивания у прыгунов и конечную скорость снаряда в момент его вылета у метателей. В легкоатлетических прыжках эта способность определяется как прыгучесть. Для развития прыгучести (взрывной силы) у прыгунов применяются различные прыжки: подскоки с отягощениями и без них, доставание определенных ориентиров, прыжки в глубину с возвышения до 60 см с последующим отталкиванием, приседания и полуприседания с отягощением и т.д.

Для бегунов на средние, длинные дистанции и ходоков основным качеством является выносливость общая и специальная.

Для развития общей выносливости у бегунов на средние дистанции применяется бег на различные расстояния, превосходящие вид специализации в 2-5 раз, со скоростью бега 60-70 % максимальных возможностей.

Развитие специальной выносливости у бегунов на средние и длинные дистанции происходит с применением повторно-переменного или интервального метода, используя бег на дистанции 300-1500 м со скоростью в пределах 75-85% максимальных возможностей с тем, чтобы пульс по окончании бега был около 180 ударов в минуту.

Кроме указанных двигательных качеств очень важно развивать гибкость, координацию, чувство ритма, устойчивость равновесия, способность к произвольному расслаблению и др.

В итоге человек, занимающийся этими видами одновременно развивает у себя практически все мышцы без исключения. Становится атлетом – красивым, стройным, гармонично развитым человеком, все мышцы которого одинаково сильны. В наибольшей степени данной характеристике соответствуют многоборцы, уверенно чувствующие себя в разных дисциплинах легкой атлетики.

Литература.

1. Гогин, О. В. Легкая атлетика : курс лекций / Харк. держ. пед. ун-т им. Г. С. Сковороди. – Харьков: ОВС, 2001. – 112 с.
2. Макаров, А. Н. Легкая атлетика / А. Н. Макаров, В. З. Сириш, В. П. Теннов. – Москва, 1987.
3. Легкая атлетика / Под ред. Н. Г. Озолина, В. И. Воронкина, Ю. Н. Примакова. - Москва, 1989.
4. Жилкин, А. И. Легкая атлетика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А. И. Жилкин, В. С. Кузьмин, Е. В. Сидорчук. - Издательский центр «Академия», 2003. – 464 с.
5. Холодов, Ж. К. Легкая атлетика в школе / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. – Москва, 1993.
6. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта / Л. П. Матвеев. – Москва, 1997.
7. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л. П. Матвеев. – Киев, 1999.
8. Платонов, В. Н. Теория и методика спортивной тренировки / В. Н. Платонов. – Киев, 1984.

ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЕ ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ

Недосеков Ю.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Проблема психических состояний в спортивной деятельности остается одной из актуальных. В статье рассматриваются различные точки зрения спортивных психологов на природу психических состояний в спорте: понятие, особенности, характеристики. Наиболее значимая роль принадлежит предсоревновательным психическим состояниям, которые существенно влияют на успешность деятельности. **Ключевые слова:** психические состояния, спортивная деятельность, предстартовая лихорадка, предстартовая апатия, боевая готовность, психологический стресс, тревожность.*

RE-COMPETITIVE MENTAL STATES OF ATHLETES

Nedosekov Yu.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The problem of mental states in sports activity remains one of the most urgent. The article discusses various points of view of sports psychologists on the nature of mental states in sports: the concept, features, characteristics. The most significant role belongs to pre-competitive mental states, which significantly affect the success of activities. **Keywords:** mental states, sports activity, pre-start fever, pre-start apathy, combat readiness, psychological stress, anxiety.*

Центральное место в психологии соревновательной деятельности спортсмена занимает исследование таких психических состояний, как психическое напряжение, эмоциональное возбуждение, стресс, предстартовое волнение.

Часто переживания спортсмена, возникающие перед соревнованием, достаточно успешно стимулируют его, сводя к минимуму волевые усилия. В то же время любое волевое усилие имеет в своей основе эмоциональное начало. Как известно, эти понятия глубоко взаимосвязаны.

Предсоревновательное эмоциональное напряжение регулируется целенаправленным волевым усилием. Эмоции вызывают энергетический выброс, а воля определяет экономичность использования этой энергии. История спорта знает немало примеров, когда рекордные достижения становились результатом эмоций, управляемых волей.

Рассмотрим схему динамики предсоревновательных психических состояний спортсмена в период, предшествующий старту, и в момент старта. В обыденной

жизни, при отсутствии экстремальных ситуаций, уровень психического напряжения находится в пределах нормы (*ординара*). Его колебания соответствуют состояниям человека, начиная от дремотных до активных, рабочих. За несколько дней до старта уровень напряжения сохраняется близким к норме. Если он остается таким до старта, то спортсмен находится в состоянии *стартового безразличия*.

В этом случае можно говорить уверенно, что этот спортсмен на соревнованиях продемонстрирует достигнутый уровень подготовленности, но его резервные возможности не реализуются.

Обычно с приближением соревнования напряжение возрастает. Спортсмены, неустойчивые эмоционально, испытывают его за неделю и больше, эмоционально устойчивые - чаще всего только в день старта.

Наиболее благоприятным случаем считается тот, когда оптимальный уровень напряжения совпадает со временем старта. Возникающее в таких случаях состояние называют состоянием *боевой готовности*. Тогда на соревнованиях спортсмен максимально реализует свою подготовленность при большом воодушевлении и подъеме, используя все резервные двигательные, волевые и интеллектуальные возможности.

Оптимальный уровень психического напряжения может не совпасть со временем старта. Однако сохранить оптимальный уровень готовности к деятельности длительное время практически невозможно. В этих случаях психическое напряжение усиливается, переходя в напряженность, так что в результате спортсмен оказывается в состоянии *стартовой лихорадки*.

В этом состоянии его нервная система находится на грани возможностей выдержать концентрированное возбуждение. Некоторые спортсмены способны продолжительное время находиться в этом состоянии без ущерба для спортивного результата. Но есть и другие, которые быстро обнаруживают в поведении элементы торможения. Однако, как это уже доказано наукой, в любом случае состояние стартовой лихорадки снижает надежность спортсмена и вероятность достижения им высокого результата, хотя и не обязательно результат должен быть низким. Существуют отдельные случаи, когда спортсмен, находясь в состоянии стартовой лихорадки, показывает очень высокий результат. Но определяется это особенностями непосредственной подготовки к выполнению действия.

Примером может служить выступление спортсменов на соревнованиях по прыжкам в длину: прыгун показывает низкий для себя результат в пяти попытках или совершает множество заступов, а в шестой раз выполняет рекордный прыжок.

Наихудший вид предстартового состояния возникает, когда уровень психического напряжения резко падает, — это состояние *стартовой апатии*.

Этот период обычно краток по времени. Как правило, апатия возникает в результате перехода от максимального психического напряжения к состоянию неподвижности (ступор) и является следствием острого перенапряжения в предсоревновательной ситуации.

Стартовая апатия — это снижение мотивации деятельности, волевой активности и чувства ответственности. Она не позволяет спортсмену реализовать даже достигнутый уровень подготовленности.

Цели, стоящие перед спортсменом, соотносятся с достижением определенного спортивного результата, другими словами, с реализацией его возможностей. Действия, связанные с достижением целей, всегда осуществляются в определенных эмоциональных условиях и за счет волевых усилий. Всякие трудности вызывают у спортсменов сильные переживания, которые могут оказать отрицательное влияние на деятельность и ее результаты.

Таблица - Основные причины динамики предсоревновательного психического напряжения

№ п/п	Причины психических состояний	Характеристика причин
1	Значимость соревнований	Соотношение цели и уровня подготовленности спортсмена (абсолютная значимость). Слабая подготовленность требует снижения цели; высокий уровень подготовленности позволяет принимать более значительные цели. Все это дает благоприятную динамику психического напряжения. Значимость определяется масштабом соревнований (относительная значимость)
2	Состав участников соревнований	Наличие сильных соперников, что повышает достоверную значимость. Поэтому необходима информация о противнике, чтобы снять излишнее напряжение
3	Организация соревнований	Торжественность открытия, регламент соревнований, своевременность стартов, объективность судейства и т.п. В отдельных случаях зависит от опыта и индивидуальных особенностей спортсменов
4	Поведение окружающих спортсмена людей (особенно тренера)	Продуманность общения тренера со спортсменом. Проявление волнения, суетливости, преждевременное объявление планируемого результата и т.п., все это оказывает отрицательное влияние на состояние спортсмена
5	Индивидуальные психологические особенности	Свойства нервной системы и качества личности спортсмена. Это и диктует индивидуальный стиль деятельности и регулирует действия и переживания
6	Особенности вида спорта и соревновательного упражнения	Условия, средства и методы выполнения определенного типа деятельности, характерного для данного вида спорта
7	Степень овладения способами саморегуляции	Способность своевременно и умело использовать способы саморегуляции. Может оказывать положительное или отрицательное влияние на предстартовое состояние
8	Психологический климат в коллективе	Характер и особенности взаимоотношений в коллективе

Литература.

1. Гогун, Е. Н. Психология физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е. Н. Гогун, Б. И. Мартыанов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2002. – 288 с.
2. Коломейцев, Ю. А. Социальная психология спорта: учеб-метод. пособие / Ю. А. Коломейцев. – Мн. : БГПУ, 2004. – 292 с.
3. Радионов, А. В. Психология физического воспитания и спорта : учебник для вузов / А. В. Радионов. – Москва : Академический Проект, Фонд «Мир», 2004. – 576 с.
4. Рудик, П. А. Психология : учебник для учащихся техникумов физической культуры / П. А. Рудик. – Москва : Физическая культура и спорт, 1976. – 239 с.
5. Попов, А. Л. Спортивная психология : учебное пособие для спортивных вузов / А. Л. Попов. – 2-е изд. – Москва : Московский психолого-социальный институт Флинта, 1999. – 152 с.
6. Психология ФВ и С : учеб. пособие для ин-тов физ. культ. / Под ред. Т. Т. Джамгарова, А. Ц. Пуни. – Москва : Физкультура и спорт, 1979. – 143 с.

УДК 615.851.83

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ РЕАБИЛИТАЦИИ СТУДЕНТОВ В ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЙ ПЕРИОД

Ничипорович Д.Д.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*Оздоровительная физическая культура в системе реабилитации студентов в посттравматический период способствует восстановлению функциональных возможностей организма, сокращает сроки реабилитации на 20-25% и предотвращает развитие осложнений. Применение индивидуальных программ ЛФК, дозированных кардионагрузок и стретчинга улучшает кровообращение, восстанавливает мышечный тонус и подвижность суставов. Регулярные занятия также нормализуют психоэмоциональное состояние студентов, снижая уровень стресса. **Ключевые слова:** оздоровительная физкультура, реабилитация, посттравматический период, ЛФК, студенты.*

HEALTH-IMPROVING PHYSICAL CULTURE IN THE SYSTEM OF REHABILITATION OF STUDENTS IN THE POST-TRAUMATIC PERIOD

Nichyparovich D.D.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus

Health-improving physical culture in the rehabilitation system of students in the post-traumatic period helps restore the functional capabilities of the body, reduces the rehabilitation period by 20-25% and prevents the development of complications. The use of individual exercise therapy programs, dosed cardio loads and stretching improves blood circulation, restores muscle tone and joint mobility. Regular classes also normalize the psycho-emotional state of students, reducing stress levels.
Keywords: *health-improving physical education, rehabilitation, post-traumatic period, exercise therapy, students.*

Введение. Травмы у студентов возникают в различных ситуациях: при занятиях спортом, активном отдыхе или в бытовых условиях. Эффективная реабилитация после повреждений требует комплексного подхода, где особая роль принадлежит оздоровительной физической культуре (ОФК) - системе специально организованной двигательной активности, направленной на:

Основные задачи ОФК:

- восстановление утраченных функций организма
- профилактику посттравматических осложнений
- повышение адаптационного потенциала
- нормализацию психофизического состояния

Будучи ключевым элементом реабилитации, ОФК обеспечивает не только ускоренное восстановление тканей, но и полное возобновление функциональных возможностей, позволяя студентам вернуться к полноценной деятельности.

Материалы и методы исследований. В рамках изучения эффективности оздоровительной физической культуры в посттравматической реабилитации были проанализированы научные работы, посвященные методам ЛФК, кинезиотерапии и адаптивным тренировкам. Особое внимание уделялось программам, сочетающим дозированные физические нагрузки, дыхательные упражнения и элементы спортивной медицины. В исследовании также рассматривались случаи реабилитации студентов после травм опорно-двигательного аппарата (переломы, растяжения, вывихи) и последствий хирургических вмешательств.

Результаты исследований. Практический опыт подтверждает, что систематическое применение оздоровительной физической культуры (ОФК) в посттравматической реабилитации студентов позволяет не только ускорить восстановительные процессы, но и значительно улучшить качество реабилитации. Среди разнообразных методик особую эффективность демонстрируют:

1. *Лечебная гимнастика.* Комплексы специально подобранных упражнений обеспечивают постепенное восстановление подвижности суставов, укрепляют мышечный корсет и улучшают нейромышечную координацию. При этом нагрузка дозируется индивидуально, что исключает перенапряжение и способствует безопасному восстановлению.

2. *Дозированные кардионагрузки.* Умеренные аэробные тренировки (ходьба, плавание, занятия на велотренажере) нормализуют работу сердечно-

сосудистой системы, усиливают микроциркуляцию крови в поврежденных тканях и активизируют обменные процессы, что ускоряет регенерацию.

3. *Стретчинг и упражнения на гибкость.* Регулярное выполнение упражнений на растяжку помогает поддерживать эластичность мышц и связок, предотвращает развитие контрактур и спаек, особенно после длительной иммобилизации. Это важный этап для восстановления полного объема движений.

4. *Силовые тренировки с малыми весами.* Постепенное включение упражнений с сопротивлением (использование резиновых лент, легких гантелей) позволяет восстановить мышечный тонус и силу без риска перегрузки травмированной области. Такой подход особенно важен на поздних этапах реабилитации.

Особое значение имеет *психологический эффект регулярных занятий.* Физическая активность способствует выработке эндорфинов, снижает уровень тревожности и улучшает эмоциональное состояние студентов, что особенно важно в период вынужденного ограничения активности. Комплексное воздействие ОФК на физическое и психическое здоровье делает ее незаменимым компонентом реабилитационных программ.

Заключение. Проведенный анализ подтверждает, что оздоровительная физическая культура является неотъемлемой частью реабилитации студентов после травм. Грамотно подобранные упражнения ускоряют восстановление, предотвращают осложнения и помогают вернуться к привычному ритму жизни. Для достижения наилучших результатов программы ОФК должны разрабатываться индивидуально с учетом характера травмы, физического состояния и рекомендаций врачей. Внедрение таких методик в образовательных учреждениях позволит повысить эффективность медицинской реабилитации и улучшить качество жизни студентов.

Литература.

1. Петров, А. В. Физическая реабилитация в посттравматический период : учеб.-метод. пособие / А. В. Петров, И. М. Сидорова. - 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : БГУФК, 2020. - 215 с.

2. Ковалева, Е. С. Лечебная физкультура и спортивная медицина: современные подходы к реабилитации студентов / Е. С. Ковалева // Здоровье и физическая культура. - 2022. - № 3 (45). - С. 28–34.

3. Миронов, Д. А. Влияние дозированных физических нагрузок на восстановление после травм опорно-двигательного аппарата / Д. А. Миронов, Т. К. Белова // Вестник спортивной науки. - 2021. - № 1 (12). - С. 45–51.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ИНСТРУМЕНТ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Огородникова М.Е.

Научный руководитель – **Венкович Д.А.**, канд. пед. наук, доцент
УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*Данное исследование акцентирует важность физической подготовки юристов как составной части всестороннего развития профессионала. Изучены психофизиологические аспекты подготовки студентов, обучающихся на юридическом факультете, средствами физкультуры, а также возможности применения упражнений для снижения умственной нагрузки и повышения эффективности работы. **Ключевые слова:** юридический факультет, физическая подготовка, студент, физическая культура.*

PHYSICAL EDUCATION AS A TOOL FOR THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL DEVELOPMENT OF LAW STUDENTS

Ogorodnikova M.E.

Scientific supervisor – **D.A. Venskovich**, Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor
Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

*This study highlights the importance of the physical training of lawyers as an integral part of the comprehensive professional development. The psychophysiological aspects of the preparation of students studying at the Faculty of Law by means of physical education, as well as the possibility of using exercises to reduce mental stress and improve work efficiency, have been studied. **Keywords:** Faculty of Law, physical training, student, physical education.*

Введение. Современная жизнь немислима без профессиональной деятельности, которая выступает средством самовыражения, источником дохода и способом участия в создании ценностей для общества. Эффективная профессиональная деятельность напрямую связана с качеством подготовки будущего специалиста. Эта подготовка не должна ограничиваться лишь теоретическим обучением; она требует целостного подхода, охватывающего практическую тренировку, развитие психологических ресурсов для преодоления сложностей и нагрузок, а также поддержание оптимальной физической формы для повышения общей работоспособности.

Материалы и методы исследований. В данной работе был использован анализ литературных источников. Основными методами являются анализ научной и учебно-методической литературы.

Результаты исследований. Профессионально-прикладная физическая подготовка (далее – ППФП) представляет собой специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями данной профессии. Термин «прикладная» подчеркивает сугубо утилитарную профилированность части физической культуры применительно к основной в жизни индивида и общества деятельности – к профессиональному труду. Эффективность этого процесса существенно повышается, если необходимые качества развивать целенаправленно, используя для этого средства и методы физической подготовки в период профессионального обучения [2]. Целью ППФП является психофизическая готовность к успешной профессиональной деятельности. Реализация данной цели невозможна без создания у будущих профессионалов надлежащих психофизических основ и подготовленности к деятельности:

- к ускорению профессионального обучения;
- к достижению высокопроизводительного труда в избранной профессии;
- к предупреждению профессиональных заболеваний и травматизма, обеспечению профессионального долголетия;
- к использованию средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления общей и профессиональной работоспособности в рабочее и свободное время.

Первостепенную роль в их реализации играет полноценная общая физическая подготовка. На базе создаваемых ею предпосылок и строится специализированная ППФП. Специализация ее необходима постольку, поскольку к тому обязывает специфика профессиональной деятельности и ее условий, но и в случае резко выраженной специфики не следует забывать о главенствующем значении принципа всемерного содействия всестороннему гармоничному развитию человека [3].

В юридической деятельности ППФП может различаться в зависимости от специфики работы: например, юристы, занимающиеся кабинетной работой, нуждаются в упражнениях, компенсирующих сидячий образ жизни, тогда как сотрудники милиции или следователи должны развивать скорость и силу для выполнения своих обязанностей. Физическая активность помогает юристам справляться со стрессом и улучшать социально-психологическую адаптацию. Рекомендуется включать в тренировки силовые упражнения для увеличения мышечной массы, кардио-упражнения для повышения выносливости и упражнения на растяжку для улучшения гибкости [1]. Эти виды активности способствуют поддержанию физического и эмоционального здоровья, что особенно важно для юристов, работающих в стрессовых условиях. Занятия спортом также способствуют тимбилдингу и укреплению доверительных отношений в коллективе. Участие в спортивных мероприятиях и совместные тренировки помогают юристам зарекомендовать себя как многогранных специалистов и укрепить внутренний стержень, необходимый для успешной

карьеры. Современные реалии показывают, что трудовая деятельность становится все более сложной и стрессовой. Физическая активность помогает справляться с этими вызовами, способствуя эмоциональной разрядке и снижению риска профессионального выгорания [4]. Включение различных видов физических упражнений в повседневную жизнь студентов юридического факультета помогает поддерживать высокий уровень физической и психологической готовности, необходимый для дальнейшей успешной профессиональной деятельности.

Заключение. В соответствии с анализом научно-методической литературы целевая направленность ППФП практико-ориентированного образования в учреждении высшего образования заключается в формировании психофизической готовности и физической пригодности выпускников к успешной профессиональной деятельности. Таким образом, одним из результатов ППФП является психофизическая готовность выпускника, обусловленная сформированными средствами физической культуры и спорта психофизическими качествами, которые определяют личностные и другие качества человека на биологическом и социальном уровнях.

Психофизическая подготовка средствами физической культуры и спорта играет немаловажную роль для будущих юристов, способствует становлению и совершенствованию необходимых психофизических и тесно связанных с ними личностных, профессиональных качеств, навыков. Направленным подбором упражнений, выбором видов спорта, спортивных игр можно акцентированно воздействовать на человека, способствуя формированию конкретных психических качеств и свойств личности, определяющих успешность профессиональной деятельности [1].

Особенность подготовки, в том числе психофизической, студентов-юристов и юристов-специалистов определяется отличительными чертами юридической деятельности, напрямую связанной с работой с людьми. При подготовке следует учитывать необходимость в освоении тех навыков и качеств, которые присущи данной сфере деятельности.

При организации самостоятельных занятий, направленных на совершенствование психофизических качеств, студентам юридического факультета необходимо планировать такую физическую нагрузку и подбирать такие средства физической культуры, которые бы предусматривали включение различных типов упражнений и отвечали бы требованиям к подготовке специалиста в той или иной сфере юриспруденции.

Литература.

1. Борытко, Н. М. Система профессионального воспитания в вузе : учеб.-метод. пособие / Н. М. Борытко. – Москва : АПКИПРО, 2005. – 120 с.
2. Дурнева, Е. Г. Развитие физической культуры личности как основной аспект общественного развития / Е. Г. Дурнева // Управление социально – экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения. – 2019. – № 1. – С. 220 – 223.
3. Соколова, Л. Н. Основные аспекты уроков физической культуры в современном образовании / Л. Н. Соколова, Е. М. Ширяева // Система знаний:

образовательные инициативы и развитие творческого потенциала современной науки. – 2021. – № 1. – С. 167 – 168.

4. Янович, Ю. А. Тенденции в физическом воспитании и спортивной подготовке студентов / Ю. А. Янович, А. П. Атрощенко, К. С. Вашкевич // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности : материалы междунар. науч.-практ. конф., Респ. Беларусь, Минск, 21 окт. 2021 г. / Белорус. нац. техн. ун-т; редкол.: И. В. Бельский (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2021. – С. 187–192.

УДК 378.037.1:378.015.324

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ

Осадина Д.Д., Серёгина В.А.

Государственный Университет Управления, г. Москва, Российская Федерация

*В статье поднимается вопрос значимости психологических аспектов физической культуры у молодого населения, обучающегося в высших учебных заведениях. Рассматривается влияние спорта на формирование некоторых личностных качеств молодежи. Проанализировано значение физических упражнений в жизни студентов. **Ключевые слова:** психология, студенты, физическая культура, молодежь, спорт, здоровье, формирование личности.*

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF PHYSICAL CULTURE OF STUDENTS

Osadina D.D., Seregina V.A.

State University of Management, Moscow, Russian Federation

*The article raises the issue of the importance of psychological aspects of physical culture among young people studying in higher education institutions. The influence of sports on the formation of some personal qualities of young people is considered. The importance of physical exercises in the lives of students is analyzed. **Keywords:** psychology, students, physical culture, youth, sports, health, personality formation.*

Введение. В нашем современном мире спорт очень важен для человека, так как в жизни людей преобладает сидячий образ. Студенты проводят много часов, сидя практически неподвижно за партами и напрягая зрение работой за компьютерами: «Данные, полученные самими студентами университетов, показали, что студенты в среднем проводят сидя 7,29 часа в день» [1]. Следовательно, для профилактики здоровья физическая культура должна являться неотъемлемой частью жизни студенческой молодёжи, обеспечивая не только физическое здоровье, но и психологическое благополучие. На первый

взгляд кажется, что спорт - это только физические упражнения, но это точно не так. Любые занятия сопровождаются психологической подготовкой, мотивацией, эмоциональной выносливостью и умением делать правильные выводы от полученных результатов. Например, студент первого курса до поступления в университет не любил физкультуру в школе, часто её пропускал, так как не понимал всей её ценности, а при поступлении в высшее учебное заведение ему рассказали о пользе таких занятий не только для тела, но и для внутреннего развития, что побудило его начать активно и регулярно заниматься и посещать все занятия. Именно поэтому данная тема обязательно тоже должна затрагиваться преподавателями.

Материалы и методы исследований. Спорт помогает быть счастливее. Регулярные занятия физической культурой положительно сказываются на психическом состоянии студентов. Такая активность способствует повышению общего уровня удовлетворенности жизнью, что очень важно для человека, который регулярно находится в состоянии «напряжения» из-за большой дисциплинарной нагрузки: в книге «Гормоны счастья. Как приучить мозг вырабатывать серотонин, дофамин, эндорфин и окситоцин» [2] поясняется, что любые занятия спортом приводят к выработке эндорфинов, что улучшает эмоциональное состояние. Именно этот гормон помогает обучающимся отдыхать от образовательной нагрузки и правильно настраиваться на дальнейшую учебную деятельность. Кроме того, когда человек счастлив, он способен на большее и лучшее.

Спорт социализирует. Командные виды спорта и групповые тренировки разрабатывают навыки взаимопонимания и солидарности среди студентов. Они способствуют улучшению социального взаимодействия и формированию дружеских отношений, что является важным для адаптации к университетской среде. В диссертации [3] этот аспект подробно рассматривали и доказали, что человек сильно трансформируется морально и этически, занимаясь спортом. С помощью командных занятий развиваются навыки коммуникаций и гармоничного сотрудничества в команде, которые в дальнейшем будут полезны и в учебной, и в рабочей сфере. Часто люди, у которых развиты все перечисленные умения, становятся руководителями, так как умеют качественно работать с командой и руководить ей.

Спорт дисциплинирует. Одним из ключевых факторов, определяющих вовлеченность студентов в физическую культуру, является мотивация. Она может быть внутренней (интерес к спорту, стремление к самосовершенствованию) и внешней (поддержка друзей, участие в соревнованиях). Эрик Ларссен [4] затрагивал эту тему, он считает, что человек может достичь всего, для этого только ему нужно уметь строго контролировать себя, свои привычки, питание и жизнь. В этой книге обсуждаются методы, с помощью которых спорт может развивать самодисциплину, целеустремленность и внутреннюю мотивацию. Люди должны уметь качественно работать и при наличии внутренней мотивации, и без неё - это главный секрет успеха в любой деятельности. Если человек дисциплинирован, то он может качественно выполнять сложные задачи, продуктивно работать

даже в дискомфортных эмоциональных и физических условиях, что безусловно повышает его конкурентоспособность, например, при трудоустройстве. А выработать такие умения можно только во время занятий спортом.

Спорт учит ничего не бояться и уметь бороться со страхами. Любая физическая нагрузка заставляет нас принимать вызов. Каждое новое соревнование, каждая тренировка — это возможность встретиться с неизвестностью. Спортсмены часто сталкиваются с неудачами, травмами или чувством страха перед соперником. Однако, именно в этот момент они учатся справляться с эмоциями и использовать их как мотивацию для дальнейших достижений. Очень ярко эта тема раскрыта в одной книге [5]. В ней описывается, как спортивный опыт помогает людям преодолевать страхи и кризисы не только в спорте, но и в повседневной жизни. Развивая в себе такую «стойкость», студент становится великим: он может без напряжения претерпевать все трудности и весь возможный дискомфорт, с которым он может столкнуться что во время обучения, что во время работы. Сотрудники, обладающие такими качествами, добиваются большего, так как всегда «идут вперёд», не боясь ошибиться.

Результаты исследований. Таким образом, психологические аспекты физической культуры играют действительно важную роль в жизни студенческой молодёжи, хотя некоторые об этом не задумываются. Занятия физической активностью способствуют улучшению психического здоровья, формированию социальных связей и повышению мотивации и стойкости к любым занятиям.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что спорт — это разносторонняя деятельность, с помощью которой можно развиваться как физически, так и психологически. Занятия очень сильно развивают личность студента: он обретает привычки, которые помогут ему в дальнейшей работе, он становится более конкурентоспособным при трудоустройстве, так как морально человек готов к любым задачам, стрессовым ситуациям и сложностям, таких сотрудников очень ценят работодатели. Физическая культура — это необходимое занятие для молодёжи, так как с её помощью формируется правильное мышление и образ жизни.

Литература.

1. Мета-анализ. Апрель, 2020 Переведено с английского. [Электронный ресурс]. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31975312/> (дата обращения : 25.12.2024)
2. Лоретта Грациано Бройнинг «Гормоны счастья. Как приучить мозг вырабатывать серотонин, дофамин, эндорфин и окситоцин» - Текст. – 2016 – С. 320
3. Кандидатская диссертация Дудорова Владимира Валентиновича «Формирование ценностных ориентаций в сфере физической культуры (социально-педагогический аспект)» - Санкт-Петербург. - 2000 - С. 258 - URL: <https://www.dissercat.com/content/formirovanie-tsennostnykh-orientatsii-v-sfere-fizicheskoi-kultury-sotsialno-pedagogicheskii-?ysclid=m57t1sfgxu979279382> (дата обращения 25.12.2024)

4. Эрик Ларссен «Без жалости к себе. Раздвинь границы своих возможностей» - 2016 – С. 210 — URL: <https://www.rulit.me/books/bez-zhalosti-k-sebe-razdvin-granicy-svoih-vozmozhnostej-read-565600-1.html?ysclid=m57tu2ar8r556458713> (дата обращения:26.12.2024).

5. Юрий Петрович Власов «Себя преодолеть» - 1964 – С. 272 - URL: <https://libcat.ru/knigi/proza/sovremennaya-proza/389760-yurij-vlasov-sebya-preodolet.html#read> (дата обращения 26.12.2024)

УДК 796.004.001

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ФИЗКУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Пестунова Д.С.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*В последние десятилетия информационные технологии (ИТ) прочно вошли в повседневную жизнь, затронув практически все сферы человеческой деятельности. Физическая культура и спорт не стали исключением. Развитие ИТ оказало глубокое влияние на методы тренировочного процесса, диагностику и лечение спортивных травм, а также на массовое участие в спортивных мероприятиях. **Ключевые слова:** информационные технологии, виртуальная реальность, виртуальные тренировки, онлайн-платформы, онлайн-формат.*

THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Pestunova D.S.

Yanka Kupala Grodno State University, Grodno, Republic of Belarus

*In recent decades information technology (IT) has become firmly established in everyday life, affecting almost all spheres of human activity. Physical education and sports are no exception. The development of IT has had a profound impact on the methods of the training process, the diagnosis and treatment of sports injuries, as well as on mass participation in sports events. **Keywords:** information technology, virtual reality, virtual training, online platforms, online format.*

Введение. Современные технологии активно применяются в тренировочном процессе: мобильные приложения, платформы с тренировками и виртуальная реальность (VR) позволяют заниматься спортом удаленно, делая его более доступным. Автоматизация тренировочных планов, мониторинг состояния спортсменов и спортивных мероприятий повышает их

эффективность. Цель исследования заключается в выявлении преимуществ и недостатков использования ИТ в тренировочном процессе и подготовке спортсменов и специалистов по физической культуре.

Материалы и методы исследований. Для создания статьи был применен метод изучения и анализа литературы, а также анализ эффективности ИТ-решений.

Результаты исследований. Информационные технологии стали неотъемлемой частью тренировочного процесса, обеспечивая спортсменам доступ к множеству инновационных инструментов и методик. «Приёмы, методы, способы и средства транспортировки, обработки, трансляции – это необходимые приёмы компьютерных технологий, используемые в физической культуре и спорте» [1]. Одним из самых ярких примеров является использование программного обеспечения и специализированных устройств для мониторинга физических параметров спортсменов. Современные фитнес-трекеры, пульсометры и системы для анализа биометрии позволяют тренерам и спортсменам более точно отслеживать эффективность тренировок и быстро корректировать программу подготовки. Но такие устройства могут давать неточные данные, поломка устройства или сбой ПО может привести к потере данных, а также спортсменам и тренерам нужно уметь правильно интерпретировать данные.

Программные комплексы для анализа видеозаписей тренировок и соревнований позволяют тренерам изучать технику выполнения упражнений, выявлять ошибки и работать над их устранением. Видеозаписи и 3D-анализ движений позволяют спортсменам совершенствовать свою технику, что особенно важно для высококвалифицированных атлетов, стремящихся к максимальным результатам.

В последние годы виртуальные тренировки и онлайн-платформы для физической активности стали пользоваться популярностью. Услуги, предлагающие удалённые тренировки, как для любителей, так и для профессионалов, становятся доступными по всему миру. Такие платформы часто используют видеоконференции, VR и другие цифровые технологии для создания интерактивных тренировок, что делает физическую активность более доступной для людей разных возрастных категорий и уровней подготовки. Важно, чтобы тренеры показывали правильное выполнение упражнений, чтобы не травмировать себя.

Системы виртуальной реальности находят применение в спортивных тренировках, позволяя спортсменам моделировать различные ситуации и улучшать свои навыки в безопасной среде. Эти технологии используются для тренировки реакций, координации и быстрого принятия решений, что особенно актуально в видах спорта, требующих хорошей реакции, таких как хоккей, футбол или гонки. Среди минусов использования этой технологии в физической культуре можно выделить высокую стоимость оборудования, VR не подходит для некоторых видов спорта (напр., тяжелой атлетики), проблемы с вестибулярным аппаратом у некоторых пользователей. Кроме того, отсутствие

настоящего взаимодействия с окружающей средой может снижать эффективность тренировок.

Многие события, особенно массовые спортивные мероприятия, проводятся в онлайн-формате, что позволяет спортсменам из разных стран участвовать в соревнованиях без необходимости физического присутствия. Это актуально для любителей, которым может быть сложно участвовать в традиционных соревнованиях из-за географических или финансовых ограничений. Однако полноценное участие возможно только в индивидуальных и не контактных видах спорта (бег, велоспорт, шахматы). Также возможны технические сбои и нечестная игра.

Благодаря онлайн-ресурсам и мобильным приложениям, люди, независимо от своего места жительства, могут получать советы по здоровому образу жизни и заниматься спортом дистанционно. Социальные сети и форумы, посвященные спорту и фитнесу, помогают пользователям обмениваться опытом, находить единомышленников и поддерживать мотивацию. Однако эти советы не всегда верны и необходимо иметь хотя бы базовые знания в области спорта, чтобы суметь отличить верную информацию, которая не навредит здоровью.

В Беларуси и России не так многочисленно использование ИТ, особенно в физической культуре и спорте студентов и школьников. «Очевидны замедленные темпы развития и применения информационных технологий в России в сравнении с некоторыми зарубежными странами» [2]. Бобровский Е.А. обозначает следующие основные проблемы внедрения: устранение бумажных носителей и некомпетентность персонала, т.к. «выделенного времени на освоение навыков работы недостаточно, особенно, если у персонала нет опыта работы с подобными системами и устройствами» [3].

Учитывая, что современные технологии зачастую вызывают трудности у специалистов по физической культуре и спорту, которые не имели опыта работы с ИТ, появляется необходимость обучать информационным технологиям на этапе подготовки студентов, что является ключевым направлением [4].

В будущем можно ожидать дальнейшее развитие искусственного интеллекта и машинного обучения в области спортивной аналитики, что позволит еще точнее прогнозировать результаты тренировок и соревнований. Интеграция умных технологий в спортивную одежду и обувь может повысить точность мониторинга здоровья и спортивных показателей в реальном времени. Будущие разработки в области виртуальной реальности могут значительно изменить тренировочный процесс, делая его более интерактивным и увлекательным. Возможно, в будущем появятся новые технологии для более глубокой диагностики состояния спортсменов, что позволит предотвратить многие болезни и травмы на ранних стадиях.

Заключение. Информационные технологии играют ключевую роль в современном развитии физкультуры и спорта, обеспечивая новые возможности для спортсменов, тренеров и любителей. Технологические достижения способствуют улучшению качества тренировок, повышению эффективности спортивных мероприятий, а также расширению доступа к физической

активности для всех слоев населения. В перспективе можно ожидать, что ИТ будут продолжать развиваться и оказывать еще большее влияние на спорт, превращая его в более доступный, эффективный и безопасный процесс.

Литература.

1. Калинин, В. С. Компьютерные технологии в физкультуре и спорте / В. С. Калинин, А. С. Машичев // Молодой ученый. - 2020. – № 49 (339). – С. 552-554.

2. Белоусова, Д. А. Информационные технологии в системе «физическая культура и спорт» / Д. А. Белоусова. – 12 с. – URL: <https://scienceforum.ru/2015/article/2015014928> (дата обращения 18.03.2025).

3. Бобровский, Е. А. Развитие сферы физической культуры и спорта на основе внедрения информационных технологий / Е. А. Бобровский // Азимут научных исследований: экономика и управление. - 2021. – Т. 10. - № 2 (35). – С. 87-90.

4. Спиридонова, М. А. Современные информационные технологии в физической культуре и спорте / М. А. Спиридонова, И. В. Чернышева, М. В. Шлемова. – URL: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/23329/1/prfks_2018_116.pdf (дата обращения 18.03.2025).

УДК 378.4.037.1-057.87

ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Полещук А.М., Кулешов В.И., Белова Т.Ч.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*В статье обобщены ключевые педагогические аспекты физического воспитания иностранных обучающихся в учреждениях высшего образования. **Ключевые слова:** физическое воспитание, иностранные обучающиеся, учреждение высшего образования.*

IMPLEMENTATION OF PHYSICAL EDUCATION OF FOREIGN STUDENTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Paliashchuk A.M., Kuliashou V.I., Bialova T.C.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus

*The article summarizes the important pedagogical aspects of physical education of foreign students in higher education institutions. **Keywords:** physical education, foreign students, higher education institution.*

Введение. Повышение качества, привлекательности и конкурентоспособности белорусской системы образования обеспечивает

развитие экспорта образовательных услуг в Республике Беларусь. В 2024-2025 учебном году в учреждениях образования Беларуси обучается более 22 тысяч иностранных граждан и 21 043 из них являются студентами учреждений высшего образования (УВО) [1].

В публикациях, освещающих проблемы физического воспитания иностранных обучающихся, наиболее активно обсуждаются вопросы их интересов и мотивации к физкультурным занятиям [2], использования физической культуры и спорта для обеспечения процесса адаптации студентов-иностранцев к новым социально-культурным условиям жизни и специфике образовательной среды [3], сохранения и укрепления показателей здоровья, повышения уровня физической подготовленности иностранных студентов [4], применения средств физической культуры в воспитательной работе с данным контингентом обучающихся [5]. Все это, в совокупности с тенденцией роста количества студентов из иностранных государств, подчеркивает актуальность исследований в выбранном научном направлении.

Материалы и методы исследований. Основным методом исследования является анализ научных и научно-методических источников. Проведен логико-содержательный анализ педагогических аспектов организации физического воспитания иностранных студентов в УВО.

Результаты исследований. Обучение иностранных граждан в Республике Беларусь организовано на русском или английском языках. В многонациональных группах, где совместно обучаются иностранные и белорусские студенты обучение осуществляется на русском языке, а в мононациональных – нередко основным языком образования является английский.

Согласно методическим указаниям по разработке учебно-программной документации, в целях повышения качества подготовки иностранных студентов, УВО может увеличивать объем аудиторных часов учебного плана, отведенных на изучение русского языка как иностранного, за счет исключения дисциплин не являющихся профильными. Это приводит к тому, что у иностранных обучающихся некоторых специальностей общего и специального высшего образования отсутствует дисциплина «Физическая культура». В таком случае стремление студентов-иностранцев к занятиям физической культурой и спортом реализуется за счет факультативных занятий и спортивных секций.

Включение иностранных студентов в физкультурные занятия в составе смешанных групп, обеспечивает их интеракцию в новом для них социокультурном пространстве через полноценное общение и совместную деятельность с представителями различных национальностей и культур. Специалисты утверждают, что в условиях физкультурно-спортивной деятельности возникают и закрепляются специфические отношения, формирующие запас социально одобрительных моделей поведения иностранных обучающихся, характерных для различных образовательных и жизненно-бытовых взаимодействий [6].

Изучение интересов студентов из других государств, проведенное Л.Ю. Котковой и Л.Ш. Шаймардановой, показало, что на 1-ом курсе 93,7% юношей и

94,1% девушек положительно относятся к посещению занятий физической культурой и спортом и стремятся их посещать [2]. В тоже время, результаты, полученные Е.Г. Чистяковой, свидетельствуют о низком уровне интересов иностранных обучающихся медицинского профиля, поскольку лишь 42,8% из них высказали стремление к регулярным физкультурным занятиям и 72,4% к участию в физкультурно-спортивных мероприятиях и соревнованиях. Автор объясняет это особенностями религиозной и культурной ментальности, проблемами с коммуникацией [7].

По мнению М. А. Ермаковой и С. А. Ярушина, при организации физического воспитания с иностранными студентами, не следует забывать, что они имеют свои интересы и предпочтения к содержанию занятий, определяемые историческими, культурными и религиозными особенностями, спецификой их национальных систем физического воспитания. На практике наибольшей привлекательностью у иностранцев пользуются игровые виды спорта. Отдавая предпочтение уже знакомым, национальным играм, они с удовольствием используют традиционные и осваивают новые [4].

Зачастую трудностей в коммуникации между преподавателем и иностранными обучающимися удастся избежать достаточным владением иностранным языком. Несмотря на это, проводя занятия педагог должен обладать представлениями и учитывать менталитет, традиционные ценности, формы поведения, индивидуальные особенности, характер, способности, состояние здоровья студентов-иностранцев.

Заключение. Таким образом, процесс физического воспитания, помимо укрепления показателей здоровья, повышение уровня физической подготовленности, организации досуга и двигательной активности иностранных обучающихся, является частью целенаправленной деятельности УВО по адаптации студентов-иностранцев к новым социально-культурным и образовательным условиям. Работа с иностранными гражданами, получающими высшее образование в Беларуси, требует учета национальных, этнических, культурных и конфессиональных особенностей, менталитета, потребностей и интересов личности данного контингента обучающихся.

Литература.

1. Белорусское образование в цифрах // Study in Belarus. – URL: <https://studyinby.com/education-in-belarus/belarusian-education-in-figures/> (дата обращения: 18.03.2025).

2. Коткова, Л. Ю. Отношение иностранных студентов, обучающихся в Российской Федерации, к занятиям физической культурой и спортом (на примере Елабужского института Казанского федерального университета) / Л. Ю. Коткова, Л. Ш. Шаймарданова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2021. – Т. 16. – № 2. – С. 51-56.

3. Мухтаров, Б. Н. Влияние занятий физической культурой на адаптацию иностранных студентов / Б. Н. Мухтаров, Н. В. Васенков // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 93-2. – С. 67-69.

4. Ермакова, М. А. Физическая культура и спорт как системообразующий фактор здоровьесбережения иностранных студентов / М. А. Ермакова, С. А. Ярушин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2020. – Т. 5. – № 3. – С. 110-114.

5. Логинов, О. Н. Воспитательная работа с иностранными студентами в процессе занятий по физической культуре / О. Н. Логинов, Р. И. Заппаров, П. А. Кондратьев, Т. И. Макаренкова // Теория и практика физической культуры. – 2018. – № 12. – С. 37-39.

6. Паршакова В.М. Физическая культура как способ адаптации иностранных студентов в вузе / В.М. Паршакова // Гуманитарный научный вестник. – 2021. – №6. – С. 74-79.

7. Чистякова, Е. Г. К вопросу о проблеме формирования физической культуры личности иностранных студентов / Е. Г. Чистякова // Открытое образование: от дистанционного обучения к открытости школы обществу : монография. – Витебск : ВГУ, 2023. – С. 59-63.

УДК 378.172:796.4

ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И ПОДДЕРЖАНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ ПУТЁМ ВНЕДРЕНИЯ РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ ГРУППОВОЙ ЙОГОЙ В ПОВСЕДНЕВНУЮ ЖИЗНЬ

Попова В.А., Аксенцов А.Г. Потоцкий П.С.

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

*Современная жизнь студентов часто сопровождается высоким уровнем стресса, необходимостью совмещать учёбу, работу и личную жизнь. В таких условиях практика йоги может стать эффективным инструментом для улучшения не только физического, но и психоэмоционального состояния. Йога признана ментально-ориентированной формой медицины, которая объединяет физические, умственные и духовные начала человека для улучшения состояния здоровья, особенно заболеваний, связанных со стрессом. В многочисленных исследованиях врачи и ученые пришли к выводу, что стресс способствует этиологии сердечных заболеваний, рака, инсульта, хронических заболеваний. В связи с этим, в профилактике многих заболеваний приоритетным направлением является концентрация внимания на управлении стрессом и уменьшении негативных эмоций. **Ключевые слова:** йога, студенты, развитие, здоровье.*

OPTIMIZING THE EDUCATIONAL PROCESS AND MAINTAINING THE LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF STUDENTS BY INTRODUCING REGULAR GROUP YOGA CLASSES IN EVERYDAY LIFE

Popova V.A., Aksentsov A.G., Pototski P.S.
Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

*The modern life of students is often accompanied by a high level of stress, the need to combine study, work and personal life. In such circumstances, yoga practice can be an effective tool for improving not only her physical, but also her psycho-emotional state. Yoga is recognized as a mentally oriented form of medicine that combines a person's physical, mental, and spiritual principles to improve their health, especially stress-related diseases. In numerous studies, doctors and scientists have concluded that stress contributes to the etiology of heart diseases, cancer, stroke and chronic diseases. In this regard, in the prevention of many diseases, the priority is to focus on stress management and reducing negative emotions. **Keywords:** yoga, students, development, health.*

Введение. В последние годы научные исследования йоги значительно расширились, и для оценки ее терапевтических эффектов и преимуществ было проведено множество клинических испытаний. Йога - это специфическая форма (автоматизированное моделирование, производство), рассматриваемая как целостная техника управления стрессом, которая создает физиологическую последовательность явлений в организме, снижающую ответную реакцию на стресс. В связи с чем, она является эффективным подспорьем для поддержания здоровья в различных жизненных условиях, без чрезмерных затрат и нагрузок на организм.

Материалы и методы исследований. В ходе написания работы была изучена дополнительная литература для расширения знаний в разделе йоги и уже имеющиеся исследования о её влиянии на организм. Проведён анализ статей с целью составления плана занятий для практической части исследования, собраны статистические данные об успеваемости студентов, их физическом здоровье и уровне развития. Для контрольной группы были отобраны 30 человек, из которых: 10 – выразили желание принять участие в эксперименте, 10 – согласились на поступившее предложение без ожиданий на «плохой» или «хороший» результат и последние 10 – это участники, которые не подавали надежд на положительный исход эксперимента. По прошествии месяца от начала эксперимента данные были обновлены, с установлением корреляции у студентов с видимой динамикой. Окончание исследования сопровождалось обработкой результатов.

Результаты исследований. За время эксперимента были использованы направления хатха-йоги, аштанга-йоги, силовой йоги и сукшма-вьяямы.
Исходные данные:

Приседания (1 мин.)	42- 48	53- 57	60- 68
Кол-во чел.	8	16	6
Отжимания	3-7	12- 17	34- 73
Кол-во чел.	10	16	4

Поднимание туловища	29- 40	44- 48	52- 63
Кол-во чел.	11	14	5
Бег 1000м	8-9 мин.	7-6 мин.	4-5 мин.
Кол-во чел.	8	13	9

Спустя месяц тренировок:

Приседания	49-52	55-58	60-70	
Кол-во чел.	5	11	14	
Отжимания	8-10	12-20	35-50	70-90
Кол-во чел.	6	15	7	2
Поднимание туловища (1 мин.)	40-46	49-54	57-69	
Кол-во чел.	8	12	10	
Бег 1000м	7-6 мин.	5-4 мин.	3.67-3.54 мин.	
Кол-во чел.	11	17	2	

Заключение. После систематизации данных, можно выделить сдвиг минимальных значений в сдаче норматива и общее улучшение показателей. Больше половины группы отметили повышение средних оценок за пару/цикл на 1-3 балла, повышение уровня энергии в течении дня. За время эксперимента занятия посещали люди, не включенные в изначальный план, что свидетельствует о заинтересованности студентов в практике йоги. Помимо нормативов, зарегистрированных в начале исследования, у трех студентов наблюдается облегчение симптомов сколиоза, у 12 – улучшения качества сна и еще 10 отметили, что стали придерживаться рационального питания, прилагают усилия к поддержанию уровня жизни в разных её аспектах.

Литература.

1. Бейдик, А. О. Йога как процесс личностного роста человека / А. О. Бейдик, Л. Ю. Петрова // Актуальные проблемы, современные тенденции развития физической культуры и спорта с учетом реализации национальных проектов : сб. материалов III Всерос. науч. -практ. конф. с междунар. участием. – Москва : Изд-во РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2021. - С. 1235-1238.

2. Yoga for the treatment of chronic pain conditions: A systematic review and meta-analysis / H. Cramer, R. Lauche, J. Langhorst, G. Dobos // Clinical Journal of Pain. - 2013. - № 29 (2). – P. 164-173.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОРМ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Потоцкий П.С., Аксентцов А.Г.

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

*Исследование показало, что студенты активно занимаются спортом как в учебное, так и в неурочное время, что подчеркивает значимость и необходимость проведения «Физической культуры» с применением разных подходов к занятиям для укрепления здоровья. **Ключевые слова:** физическая культура, студенты, форма занятия.*

USE OF PHYSICAL EDUCATION FORMS IN THE LEARNING PROCESS

Pototsky P.S., Aksentsov A.G.

Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

*The study showed that students are actively involved in sports both during school hours, which emphasizes the importance and necessity of conducting «Physical Education» using different approaches to classes to improve health. **Keywords:** physical culture, students, lesson forms.*

Введение. «Физическая культура» является обязательной дисциплиной для студентов в период их обучения в вузе, но двух занятий в неделю для укрепления здоровья недостаточно. Для этого необходимы дополнительные занятия, проводимые самостоятельно или под руководством преподавателя. Практика показывает, что образ жизни студента (если он целенаправленно и систематически не занимается физическими упражнениями) относится к малоподвижному [1]. А это значит, что все пагубные последствия гиподинамии, непременно скажутся на его здоровье [2,3]. Поэтому следует грамотно отнестись к проведению и установлению форм занятий физической культуры, получивших наибольшее распространение среди студентов, что является главной целью данного исследования.

Материалы и методы исследований. Работа выполнена на базе кафедры физической культуры ВГМУ. Для получения необходимой информации проведён опрос студентов и изучалась имеющаяся специальная литература. В ходе исследования были использованы методы, применяемые в концепции физического воспитания, одним из которых является социологический метод (посредством анкетирования) с последующим обобщением полученных данных, а также теоретический метод обработки информации.

Результаты исследований. Нами был проведен опрос среди студентов 1–4 курсов лечебного факультета Витебского Государственного медицинского университета. В нём приняло участие 224 человека.

Опросник содержал перечень основных секционных занятий, проводимых в университете во время учебных занятий: плавание, фитнес, туризм, ориентирование, волейбол, футбол, баскетбол, настольный теннис, большой теннис, гиревой спорт, армреслинг, другое (танцевальный кружок и т.п.). Также в содержание опросника входили средства, применяемые студентами самостоятельно (зарядка, бег, ходьба), которые проводились во внеучебное время. Занятия урочного типа, проводились преподавателями кафедры физической культуры или университета, а внеурочные занятия применялись студентами самостоятельно.

Результаты исследования показали: 8,8% студентов проголосовали за плавание как средство физической культуры урочной формы занятия; 2,9% - за аквааэробику, 5% - за фитнес; 3,1% - за туризм; 6% - за волейбол; 3,8% - за футбол; 3,8% - за баскетбол; 5% - за настольный теннис; 2,3% - за большой теннис; 3,7% - за армрестлинг; в графе “другое” 8,1% предложили другие варианты: спортивные игры, танцы, йога и др. Таким образом, урочную форму занятий по физической культуре предпочитают 52,5% студентов.

Также установлено, что 16% учащихся отметили зарядку как средство физической культуры во внеурочное время занятий; 12% указали бег; 19,5% - ходьбу. Следовательно, внеурочную форму занятий предпочитают 47,5% студентов.

Заключение. Таким образом, наиболее распространенной формой занятий физической культуры является урочная, охватывающая 52,5% студентов, с преобладанием плавания, волейбола и фитнеса как основные средства при проведении занятий.

Литература.

1. Бароненко, В. П. Здоровье и физическая культура студента : учеб. пособие для студентов учреждений среднего и профессионального образования / В. П. Бароненко, Л. А. Рапопорт. – Москва : Альфа-М, 2003. – 417 с.
2. Коробков, А. В. Физическое воспитание / А. В. Коробков, В. А. Головин, В. А. Масляков. – Москва : Высш. школа, 1983. – 391 с.
3. Теория и методика физической культуры : учебник / под ред. Ю. Ф. Курамшина. – Москва: Советский спорт, 2003. – 464 с.

ПИЛАТЕС КАК МЕТОД УЛУЧШЕНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Пшигоцкая Д.В.

Научный руководитель – **Юраго О.Л.**

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*Влияние упражнений системы Пилатес на психическое здоровье студентов и способы борьбы со стрессом через физическую активность. Занятия способствуют укреплению здоровья, улучшению гибкости, концентрации и дыхательных функций, а также снижают уровень стресса. Упражнения помогают исправить осанку, предотвратить боли в спине и развивают внутренние мышцы, что важно для людей с малоподвижным образом жизни. **Ключевые слова:** пилатес, укрепление здоровья, осанка, гибкость.*

PILATES AS A METHOD OF IMPROVING PSYCHO-EMOTIONAL STATE AND PHYSICAL HEALTH OF STUDENTS

Pshigotskaya D.V.,

Scientific supervisor – **Jurago O.L.**

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus

*The impact of Pilates on students' mental health and how to manage stress through physical activity. Pilates classes promote health, improve flexibility, concentration and respiratory function, and reduce stress levels. The exercises help correct posture, prevent back pain and develop internal muscles, which is important for people with sedentary lifestyles. **Keywords:** Pilates, health promotion, posture, flexibility.*

Введение. В последние годы наблюдаются негативные тенденции резкого ухудшения состояния здоровья молодежи, вызванные ограничением двигательной активности, нерациональным питанием, вредными привычками, стрессами и ухудшающейся экологией. Это создает необходимость изыскивать способы для предотвращения этих проблем, особенно среди студентов, которые часто сталкиваются с высоким уровнем нагрузки и стрессом в учебном процессе. В этом контексте особое внимание привлекают упражнения системы Пилатес.

Уникальность данной системы заключается в том, что она не только удовлетворяет потребность в движении, способствуя улучшению функционального состояния организма и повышению уровня физической работоспособности, но и оказывает положительное влияние на

психоэмоциональное состояние. Занятия данными упражнениями способствуют улучшению настроения, расслаблению, избавлению от бессонницы, устранению беспокойства, повышению стрессоустойчивости [1].

Общеизвестно, что регулярные занятия физической культурой приводят в тонус весь организм, повышая физическую и умственную работоспособность. При этом происходит постепенное восстановление организма, стабилизация эмоционального фона, повышается показатель основных физических качеств занимающегося.

Пилатес – это оздоровительная система, сочетающая в себе восточную и западную философию физического и психического развития, направленная на одновременное укрепление, растяжку и тонизирование мышц.

Для каждой тренировки обязательным условием является концентрация внимания на правильной осанке. Таким образом, уже через несколько занятий появляется устойчивая привычка сохранять правильное положение спины. Эта особенность упражнений пилатес весьма актуальна для учащихся вузов, чья основная деятельность связана с продолжительными сеансами за компьютером и аудиторными занятиями.

Кроме того, особое внимание уделяется концентрации и правильному дыханию, что помогает студентам улучшить физические показатели и снизить уровень стресса. Выполнение упражнений, входящих в систему Пилатес, способствует сенсомоторному обучению (контроль и координация движений), улучшает общее физическое состояние, предотвращает боли в спине и поддерживает силу внутренних мышц [3].

Сочетание пилатеса с аэробными (кардио) упражнениями может стать комплексной программой физического воспитания, способствующей укреплению здоровья организма и повышению успеваемости студентов.

Цель работы – на основе анализа научно-методической литературы выяснить влияние упражнений системы Пилатес на психическое здоровье студенческой молодежи и определить эффективные методы борьбы со стрессом через занятия физической активностью.

Материалы и методы исследований. Анализ научной литературы и опросов студентов подтвердил: занятия пилатесом направлены на укрепление здоровья, повышение гибкости и развитие силы, особенно в глубинных мышцах, при максимальном удлинении тела. Важным аспектом является концентрация внимания и правильное дыхание, что способствует не только физическому, но и психическому благополучию.

Результаты исследований. Таким образом, оздоровительное значение системы пилатес заключается в формировании здорового образа жизни и улучшении работы центральной нервной системы. Упражнения способствуют развитию концентрации внимания и образного мышления, что связано с важным принципом пилатеса – гармонией физической и умственной активности. Система также поддерживает баланс между физическим, умственным и духовным аспектами.

Физическая активность играет важную роль в улучшении кровоснабжения неактивных клеток мозга, что, в свою очередь, положительно сказывается на

мыслительных процессах и помогает снизить уровень стресса. Занятия пилатесом способствуют улучшению функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем благодаря правильному дыханию. Также развивают силу, выносливость, координацию, гибкость и подвижность суставов, что делает тело более подготовленным к различным физическим нагрузкам.

Кроме того, пилатес помогает исправить осанку и предотвратить боли в спине, что особенно важно для людей, ведущих малоподвижный образ жизни. Упражнения этой системы также ускоряют метаболизм и способствуют улучшению телосложения. Упражнения снимают мышечное напряжение и укрепляют мышцы, особенно в области живота и спины, не увеличивая их объем. Это важно для поддержания не только эстетичного вида, но и функциональности тела. Наконец, пилатес помогает предотвратить травмы, развивая гибкость и подвижность суставов и позвоночника, что делает тело более устойчивым к различным физическим нагрузкам и травмам [2].

Заключение. Система пилатес является эффективным средством для улучшения психического здоровья студентов и формирования здорового образа жизни. Регулярные занятия помогают снизить уровень стресса, улучшить концентрацию внимания и повысить эмоциональное состояние, что особенно важно в условиях учебной нагрузки. Упражнения, направленные на укрепление и растяжку мышц, а также на формирование правильной осанки, помогают предотвратить физические проблемы, связанные с малоподвижным образом жизни, и способствуют общему оздоровлению организма. Важно отметить, что упражнения объединяют физическую и умственную активность, что делает его уникальным инструментом для комплексного подхода к улучшению здоровья молодежи. В будущем было бы полезно расширить рамки исследования, включив в него студентов разных специальностей и факультетов, чтобы лучше понять влияние пилатеса.

Литература.

1. Демидович, Н. Г. Пилатес как средство физического воспитания студентов: методические рекомендации / Н. Г. Демидович. – Минск : БНТУ, 2014. – 97 с.
2. Железнякова, М. В. Применение системы упражнений Пилатес для студентов вузов / М. В. Железнякова, Н. Ю. Гарбар. – Москва : Московский политехнический университет, 2014. – 7 с.
3. Ничипорко, Н. Н. Технология обучения упражнениям системы Пилатес студентов 1 года обучения / Н. Н. Ничипорко, Е. Б. Величко // Оздоровительная физическая культура молодежи: актуальные проблемы и перспективы. – Минск : БГУ, 2018. – 4 с.

ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАЛЬЧИКОВ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЛЁГКОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Пяста П.О., Новицкий П.И.

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*В среднем школьном возрасте большинство мальчиков 11-15 лет с лёгкой интеллектуальной недостаточностью имеют показатели роста, веса, окружности грудной клетки на уровне: ниже среднего, среднего и выше среднего развития. **Ключевые слова:** физическое развитие, средний школьный возраст, лёгкая интеллектуальная недостаточность.*

PHYSICAL DEVELOPMENT INDICATORS OF MIDDLE SCHOOL-AGE BOYS WITH MILD INTELLECTUAL DISABILITY

Piasta P.O., Novitsky P.I.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

*At middle school age, most boys aged 11-15 with mild intellectual disabilities have height, weight, and chest circumference indicators at the level of: below average, average, and above average development. **Keywords:** physical development, middle school age, mild intellectual disability.*

Введение. Физическое воспитание является важной составляющей общей системы обучения, воспитания и реабилитации детей с отклонениями в развитии. Показатели физического развития, такие как вес, рост и окружность грудной клетки (ОГК), служат отражением состояния здоровья и гармоничного развития детского организма, а также свидетельствуют об эффективности физического воспитания.

Физическое развитие детей, в том числе с интеллектуальной недостаточностью, зависит от множества факторов: социальных, биологических (степени основного дефекта, сопутствующих заболеваний), генетических и др. От своих здоровых сверстников по уровню развития различных показателей (вес, рост, ОГК и др.) они могут отставать на 1–3 года.

Общеизвестны и проблемы с физической подготовленностью детей с интеллектуальной недостаточностью [1]. Тем не менее, постоянное улучшение образовательного процесса в области физического воспитания этой категории детей, а также новые подходы к планированию учебного процесса и педагогическому контролю постепенно меняют ситуацию и способствуют решению педагогических задач в данной области. Поэтому исследования, позволяющие контролировать (мониторить) текущую ситуацию с

состоянием здоровья и физического развития детей с лёгкой интеллектуальной недостаточностью, предоставляющих исходный материал, связанный с такими данными для принятия последующих практических решений, не теряют своей актуальности [2].

Цель исследования – анализ антропометрических данных мальчиков среднего школьного возраста с интеллектуальной недостаточностью.

Материалы и методы исследований. Анализ физического развития учащихся осуществляется на основе антропометрических данных (вес и рост тела, ОГК), представленных школами города Витебска и Витебской области. Исследование охватывает 54 мальчиков 11 – 15 лет с лёгкой интеллектуальной недостаточностью. Определение уровней развития роста и веса тела, окружности грудной клетки осуществлялись с помощью центильного метода, широко используемого в разработке центильных таблиц оценки физического развития детей [3]. В качестве уровней, изучаемых показателей принимались уровни: «очень низкий», «низкий», «ниже среднего», «средний», «выше среднего», «высокий», «очень высокий».

Результаты исследований. В результате определения центильных коридоров показатели различных уровней развития веса, роста и окружности грудной клетки сформировались следующим образом (таблица 1).

Таблица 1 – Центильные величины веса тела, роста, ОГК мальчиков с лёгкой интеллектуальной недостаточностью 11-15 лет.

Показатели ФР	3%	10%	25%	50%	75%	90%	97%
	Очень низкий	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий	Очень высокий
Вес, кг	26	28	36	42,5	51	59,7	71,2
Рост, см	133,3	138	142,2	154	164,7	167,7	177,6
ОГК, см	29	52	61,5	69	76	86,8	92,2

Анализ результатов статистической обработки данных физического развития мальчиков среднего школьного возраста показал, что на ряду со значительным количеством детей, имеющих «средний», «выше среднего» и «ниже среднего» уровни развития веса тела, роста и окружности грудной клетки (от 75,9% до 76,7%). Остальное число наблюдаемых (от 23,2% до 24%) имели уровни «очень высокий», «высокий», «низкий» и «очень низкий» (таблица 2).

Таблица 2 – Уровни показателей физического развития мальчиков с лёгкой интеллектуальной недостаточностью 11-15 лет

Уровни физического развития	Вес тела (n=54)	Рост (n=54)	ОГК (n=43)
Очень высокий	3,7%	3,7%	4,6%
Высокий	7,4%	7,4%	6,9%
Выше среднего	16,6%	14,8%	16,2%
Средний	42,5%	48,1%	46,5%

Ниже среднего	16,6%	12,9%	13,9%
Низкий	5,5%	9,2%	6,9%
Очень низкий	7,4%	3,7%	4,6%

Результаты обследованной выборки учащихся показали, что с уровнями развития «очень высокий», «высокий», «низкий» и «очень низкий» оказалось одинаковое количество детей. Незначительно отличалось количество детей с такими уровнями развития и по данным окружности грудной клетки (23,2%)

Заключение. Таким образом, результаты анализа антропометрических данных (вес и роста, окружность грудной клетки) показали, что у большинства мальчиков в возрасте 11-15 лет с лёгкой интеллектуальной недостаточностью данные показатели соответствуют «ниже среднего», «средний», «выше среднего» уровням физического развития (от 75,9% до 76,7%). Около четверти (от 23,2% до 24,1%) детей данного контингента имеют показатели веса тела, роста и окружности грудной клетки на «очень низком», «низком», «высоком» и «очень высоком» уровнях, что, как правило, сопряжено с какими-либо отклонениями в физическом развитии.

Литература.

1. Новицкий, П. И. Методические аспекты решения проблемных задач адаптивного физического воспитания учащихся умеренной и тяжелой интеллектуальной недостаточности / П. И. Новицкий // Вестник Витебского государственного университета. – 2021. – № 4 (113). – С. 68 – 71.

2. Пяста, П. О. Оценка физического развития мальчиков младшего школьного возраста с интеллектуальной недостаточностью / П. О. Пяста, П. И. Новицкий, А. И. Новицкая // Физическая культура и спорт в современном социуме : материалы Международной научно-практической конференции, Витебск, 19 мая 2023 г. – Витебск : Учреждение образования «Витебская ордена» «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2023. – С. 46–48.

3. Ляликов, С. А. Таблицы физического развития детей Беларуси. Методические рекомендации / С. А. Ляликов, С. Д. Орехов ; Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Гродно, 2000.

УДК 796

КРУГОВАЯ ТРЕНИРОВКА В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЮНЫХ БОКСЕРОВ

Рудаков А.В., Митусова Е.Д.

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

В статье представлена авторская методика применения круговой тренировки, направленная на повышение функциональной подготовленности

юных спортсменов, занимающихся боксом. Данная методика может быть использована в работе секций бокса. **Ключевые слова:** круговая тренировка, боксеры, учебно-тренировочный процесс.

CIRCUIT TRAINING IN THE EDUCATIONAL AND TRAINING PROCESS OF YOUNG BOXERS

Rudakov A.V., Mitusova E.D.

State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russian Federation.

*The article presents the author's methodology for using circuit training aimed at improving the functional fitness of young athletes involved in boxing. This methodology can be used in the work of boxing sections. **Keywords:** circuit training, boxers, educational and training process/*

Введение. В условиях современного бокса, с его высочайшими требованиями к физической и технико-тактической подготовке боксеров, для достижения высоких спортивных результатов необходимо искать новые пути и методики всестороннего развития спортсменов В. И. Филимонов.[2] Анализ последних соревнований убедил нас в важности хорошей функциональной подготовленности боксеров, в умении держать высокий темп боя, выдерживать силовую борьбу, быстро восстанавливаться. Учитывая увеличение плотности боя за последнее время, а также повышение эффективности боевых действий в заключительном решающем раунде поединка, можно говорить о высоком уровне выносливости боксеров и прогнозировать дальнейший прогресс в развитии этого важного качества[1-3]. В то же время в современном боксе значительно возрастают требования к скорости и силе ударов Жунуспеков С.К. [1]. Однако существующие программы и методики физической и функциональной подготовки спортсменов-боксеров не адаптированы к работе с юными спортсменами и поэтому значительно утрачивают свою эффективность. Так в нашем исследовании мы рассматриваем возможности повышения функциональной подготовленности боксеров при использовании круговой тренировки.

Цель исследования - экспериментально обосновать эффективность применения круговой тренировки для боксеров 13-14 лет, направленной на повышение эффективности тренировочного процесса.

Материалы и методы исследований. Для решения поставленных задач использовались следующие методы: анализ и обобщение данных научно-методической литературы; педагогическое тестирование; педагогический эксперимент; педагогическое наблюдение; методы математической статистики. В экспериментальной группе в середине первого учебного полугодия (октябрь – ноябрь) в течение 6-ти недель первого этапа применялись специально разработанные комплексы круговой тренировки, направленные на достижение необходимого объема общей физической подготовленности юных боксеров; в основном, шла работа на развитие силы и силовой выносливости. Такие

тренировки применялись по вторникам и четвергам, т.е. два раза в неделю.

Основными показателями в этих тестах были интенсивность работы исследуемых, а также их индивидуальная ЧСС в ходе выполнения заданий и восстановление в течение времени отдыха. На втором этапе (середина января – середина мая 2024) в экспериментальной группе снова применялись круговые тренировки, в которых, в связи с наступлением соревновательного периода, упор был сделан на развитие специфичных для бокса функциональных возможностей спортсменов. Работа заключалась в упражнениях на боксерских снарядах и в специальных упражнениях – работа на лапах, прыжки на скакалке и т.п.

Результаты исследований. В контрольной группе занятия проводились при использовании стандартных комплексов упражнений для общей и специальной физической подготовки. Главным показателем для этих тестов были интенсивность работы исследуемых, границы их индивидуального тренировочного пульса при выполнении заданий и восстановление во время отдыха.

Одной из продуктивных форм подготовки является круговая тренировка. Задача круговой тренировки — достичь высокой работоспособности организма путем тренировки нервно-мышечного аппарата, кардиореспираторной и других систем в регулярном чередовании [5]. Строгое выполнение конкретных упражнений, определенным образом подобранных и сконцентрированных в заданном времени, обеспечивает быстрое развитие двигательных качеств в короткое время. Показатели ЧСС при выполнении задач скоростно-силового характера должны быть в пределах 170-180 уд/мин [4]. Субмаксимальные нагрузки допускаются только во время соревновательных боев. Для развития взрывной силы эффективен ударный метод, однако следует подходить к нему с осторожностью, варьировать высоту спрыгивания или вес снаряда при отработке встречного взрывного удара. Для развития скоростной выносливости используются спурты на снарядах, по раундам, прыжки.

Разработана методика развития физических качеств боксеров 13-14 лет на основе круговой тренировки. Комплексы упражнений применяются в учебно-тренировочном занятии в конце подготовительной начале основной части и затрагивают 10-15 минут занятия. Высокий уровень физического развития составил в 2023-2024 учебном году – 66%. Эффективность используемого подхода проявилась в улучшении уровня их физической подготовленности, оцененной по результатам контрольно-переводных нормативов (таблица).

Таблица 1 - Динамика функциональной подготовки юных боксеров

Наб лю дае мые гру ппы	Спурты на мешках по 10 сек., через каждые 10 сек., с тах интенсивностью в течении раунда 1,5 мин	Спурты на скакалке по 5 сек, через каждые 10 сек., с тах интенсивностью в течении раунда 1.5 мин	"Бой с тенью" по заданиям	Вольная работа на мешке в высоком темпе
---------------------------------------	--	--	---------------------------	---

	ЧСС после нагрузок и уд/мин	Восстановление ЧСС через 1 минуту уд/мин	ЧСС после нагрузок и уд/мин	Восстановление ЧСС через 1 минуту уд/мин	ЧСС после нагрузки уд/мин	Восстановление ЧСС через 1 минуту уд/мин	ЧСС после нагрузки уд/мин	Восстановление ЧСС через 1 минуту уд/мин
ЭГ	179,8	53,1	170	49,9	167,8	48	173,1	51,3
ЭГ	182	34,3	176,3	31,2	175,4	34,3	188,8	33,5

Заключение. Проведенное исследование доказало эффективность разработанного метода внедрения круговой тренировки в тренировочный процесс боксеров. Метод может применяться как для повышения общей функциональной подготовленности спортсменов в подготовительном этапе, так и для улучшения специфических для боксера физических качеств в предсоревновательном этапе.

Литература.

1. Жунуспеков, С. К. Рациональные режимы тренировочных нагрузок у учащихся 3-4-го года обучения в Отделение бокса ДЮСШОР АВАНГАРД по боксу : автореф. дисс. ... канд. пед. наук / С. К. Жунуспеков. – Москва : ВНИИФК, 1995. – 25 с.

2. Gorovoy, V. A. Physical recreation in student's educational space / V. A. Gorovoy, E. D. Mitusova. - 2023. - С. 145-154.

3. Митусова, Е. Д. Круговая тренировка для старшеклассников на уроках физической культуры / Е. Д. Митусова // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма : материалы IX Международной научно-практической конференции / Редколлегия : С. М. Блоцкий (отв. ред.) [и др.]. - Мозырь, 2022. - С. 124-125.

4. Осипенко, Е. В. Цифровизация в спортивной тренировке юных боксеров / Е. В. Осипенко, Е. Д. Митусова // Физическая культура и спорт в современном мире : сборник научных статей. - Гомель, 2023. - С. 75-78.

5. Филимонов, В. И. Бокс. Спортивно-техническая и физическая подготовка / В. И. Филимонов. – Москва : Инсан, 2000.

УДК 796.01

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

Садовникова О.А., Чижик А.П.

Научный руководитель – **Юраго О.Л.**

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

В статье рассматривается, как регулярные занятия спортом способствуют поддержанию физического и психического здоровья, а также

развитию ценных личностных качеств. На основе анализа связи между физической активностью и уровнем стресса, обоснована важность физической активности для студентов, особенно в условиях учебного стресса. Ключевые слова: спорт, студенты, физическая культура, стресс, здоровье.

THE INFLUENCE OF REGULAR PHYSICAL EXERCISES ON THE PSYCHOEMOTIONAL STATE OF STUDENTS

Sadovnikova O.A., Chizhik A.P.,
Scientific director – **Yurago O.L.**

Grodno State University named after Yanka Kupala, Grodno, Republic of Belarus

The article examines how regular exercise helps maintain physical and mental health and develop valuable personal qualities. Based on the analysis of the relationship between physical activity and stress levels, the importance of physical activity for students, especially in the context of academic stress, is substantiated. Keywords: sport, students, physical education, stress, health.

Введение. В современном обществе студенты часто сталкиваются с высоким уровнем стресса, что негативно сказывается на их психоэмоциональном состоянии и учебной деятельности. По данным исследований, более 70% студентов испытывают стресс, связанный с учебной нагрузкой, финансовыми проблемами и личными отношениями [1].

В этом контексте физическая активность становится важным инструментом для улучшения психоэмоционального состояния. К средствам физической культуры относятся разнообразные виды двигательной активности, такие как ходьба и бег, выполнение специализированных упражнений в спортивных или тренажерных залах. Регулярное проведение физических тренировок, а также включение комплекса физических упражнений в напряженный учебный процесс студентов играет существенную роль в снятии нервно-эмоционального напряжения и поддержания психического благополучия.

Материалы и методы исследований. Цель работы – определить влияние регулярных физических упражнений на психоэмоциональное состояние студентов опираясь на анализ научной и методической литературы, а также проанализировать связь между физической активностью и уровнем стресса. Обосновать важность физической активности для студентов, особенно в условиях учебного стресса.

Результаты исследований. Стресс – состояние организма, характеризующееся эмоциональным и физическим напряжением, вызванным воздействием различных неблагоприятных факторов. Понятие стресс подразумевает ситуацию вызывающую потребность в адаптации организма. Существует несколько видов стресса. Обычно употребляя понятие «стресс», мы имеем в виду дистресс («чрезвычайный стресс») – состояние, которое отрицательно воздействует на организм человека [2]. В современном мире

студенты всё чаще ведут сидячий образ жизни. Повышение уровня комфорта и развитие технологий приводят к снижению физической активности в повседневной рутине. Так же нехватка времени на физические нагрузки в связи с учебной нагрузкой оставляет свой отпечаток.

Сидячий образ жизни может оказывать значительное негативное влияние на здоровье. Вот некоторые из основных последствий:

1. Увеличение риска сердечно-сосудистых заболеваний: длительное сидение связано с повышенным риском развития гипертонии, ишемической болезни сердца и инсульта.

2. Ожирение и метаболический синдром: недостаток физической активности может привести к увеличению массы тела и развитию метаболического синдрома, который включает в себя такие состояния, как диабет 2 типа и высокое кровяное давление.

3. Проблемы с опорно-двигательным аппаратом: долгое сидение может привести к болям в спине, шее и других частях тела из-за неправильной осанки и недостатка движения.

4. Психологические проблемы: сидячий образ жизни может способствовать развитию депрессии и тревожных расстройств, так как физическая активность способствует выделению эндорфинов и улучшению настроения.

5. Проблемы с пищеварением: длительное сидение может замедлить пищеварение и привести к различным проблемам, таким как запоры.

6. Снижение мышечной массы и силы: недостаток движения может привести к атрофии мышц, что в свою очередь снижает общую физическую работоспособность.

7. Повышенный риск рака: исследования показывают, что сидячий образ жизни может быть связан с повышенным риском некоторых видов рака, включая рак толстой кишки и молочной железы [3].

Для уменьшения негативных последствий сидячего образа жизни рекомендуется регулярная физическая активность, такие как прогулки, занятия спортом и упражнения на растяжку.

Физическая активность связана с улучшением психоэмоционального состояния. При выполнении физических упражнений в организме человека вырабатываются гормоны-нейромедиаторы – дофамин, эндорфины, адреналин и окситоцин. Эти вещества играют важную роль в регуляции психоэмоционального состояния. Дофамин способствует адаптации к стрессовым ситуациям и повышению уровня радости. Активировать выработку дофамина можно посредством бега или ходьбы. Окситоцин, отвечая за формирование чувства привязанности, укрепляет межличностные связи и повышает устойчивость к стрессу. Адреналин, в свою очередь, стимулирует энергетический обмен. В работе И. В. Дубровиной «Психическое и психологическое здоровье человека в контексте психологической культуры личности», возникновение неуверенности в себе как негативной трансформации психоэмоционального состояния может быть обусловлено нарушением выработки эндорфинов гормональной системой организма [4].

Таким образом, регулярные физические упражнения способствуют коррекции как краткосрочных показателей, таких как уровень энергии и радости, так и долгосрочных состояний, включая уверенность в себе, стрессоустойчивость и адаптационные возможности в стрессовых ситуациях. Кроме того, физическая активность улучшает качество сна, что также влияет на общее состояние психического здоровья. Исследования показывают, что студенты, занимающиеся спортом, имеют более низкий уровень тревожности и депрессии по сравнению с их малоподвижными сверстниками.

В период с 2011 по 2014 год в Иркутском государственном университете путей сообщения был проведен эксперимент, охвативший студентов-сирот. В течение трех лет обучения часть участников регулярно посещала занятия по физической культуре. Для оценки динамики психоэмоционального состояния студентов проводился сбор данных в начале первого и конце третьего курса. Результаты исследования, проведенного кандидатом педагогических наук В. В. Исмияновым, показали существенное повышение у студентов, посещавших занятия физической культурой, показателей уровня самоконтроля в общении и социально-психологической адаптации [5].

Заключение. В заключение следует подчеркнуть, что выбор адекватных физических упражнений имеет первостепенное значение. Регулярные занятия спортом способствуют поддержанию как физического, так и психического здоровья, а также развитию ценных личностных качеств, к которым стремится каждый из нас. Систематические физические тренировки особенно важны для студентов, поскольку они служат эффективным средством снятия нервного напряжения и сохранения психического благополучия. Физическая активность позволяет высвободить скопившуюся нервную энергию, что признано наиболее действенным методом. Вовлечение мышечной системы в регулярные упражнения оказывает комплексное положительное влияние на организм, стимулирует интеллектуальную деятельность и повышает эффективность умственного труда. Включение оптимальных физических нагрузок в учебный процесс создает благоприятные условия для минимизации негативного воздействия внешних факторов на психическое состояние студентов.

Литература.

1. Аверина, А. О. Исследование проявлений учебного стресса в жизни студентов / А. О. Аверина, В. И. Федосеева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 46. – С. 8–12. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://e-koncept.ru/2016/76373.htm?ysclid=m8h76ta0gu423480694>. – Дата доступа : 20.03.2025.

2. Министерство здравоохранения ульяновской области [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://med.ulgov.ru/informasiya/5331/9316.html>. – Дата доступа : 20.03.2025.

3. Последствия малоподвижного образа жизни. [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://institut-clinic.ru/posledstviya-malopodvizhnogo-obraza-zhizni/>. - Дата доступа : 20.03.2025.

4. Уэйнберг, Р. С. Основы психологии спорта и физической культуры : учеб. для студентов, преподавателей, работников физической культуры / Р. С. Уэйнберг, Д. Гоулд. – Киев : Олимпийская литература, 1998. – 336 с.

5. Исмиянов, В. В. Влияние занятий физической культурой на качественные изменения психоэмоционального состояния студентов-сирот [Электронный ресурс] / В. В. Исмиянов // CYBERLENINKA. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-zanyatiyfizicheskoy-kulturoy-na-kachestvennye-izmeneniya-psihoemotsionalnogo-sostoyaniya-studentov-sirot/viewer>. – Дата доступа : 20.03.2025.

УДК 796/799

ДЕФИЦИТ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ, ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ, А ТАКЖЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ДРУГИХ СТРАНАХ

Садюк К.Д., Тонкоблатова И.В.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*В современном обществе складывается проблема дефицита физической активности. Связано это с изменениями в образе жизни и научном прогрессе. В настоящее время большинство профессий предполагают нехватку активности. Данную проблему признают специалисты в медицинской и спортивной сфере. Недостаток физической активности ведет к потере формы тела и ухудшению здоровья. Тем не менее в современном обществе появляются пути решения этой проблемы. **Ключевые слова:** общество, здоровье, физическая культура, физическая активность, образ жизни*

DEFICIT OF PHYSICAL ACTIVITY IN MODERN SOCIETY, CAUSES AND CONSEQUENCES, AS WAYS TO SOLUTION IN THE REPUBLIC OF BELARUS AND OTHER COUNTRIES

Sadyuk K.D., Tonkoblatova I.V.

Yanka Kupala Grodno State University, Grodno, Republic of Belarus

*In modern society, there is a problem of physical activity deficit. This is due to changes in lifestyle and scientific progress. Currently, most professions involve a lack of activity. This problem is recognized by specialists in the medical and sports fields. Lack of physical activity leads to loss of body shape and deterioration of health. Nevertheless, in modern society, there are ways to solve this problem. **Keywords:** society, health, physical culture, physical activity, lifestyle*

Введение. Дефицит физической активности широко распространен среди людей, это подтверждается множеством исследований и подчеркивается разными авторами в своих публикациях. Всемирная организация здравоохранения регулярно отслеживает тенденции дефицита физической активности и проводит много исследований. В одном из них была оценена физическая активность населения на основе рекомендации, где умеренная интенсивность упражнений должна составлять не менее 150 минут в неделю. Исследование показало, что данная проблема актуальна для 1,8 млрд человек, что составляет треть взрослого населения планеты. С 2010 по 2022 г. показатель вырос на 5 процентов. Если данная тенденция сохранится, то к 2030 г. процент людей, у которых недостаток физической активности, достигнет 35%. Было отмечено, что женщины менее активны, чем мужчины. Дефицит физической активности возрастает у людей после 60 лет и у подростков 11-17 лет. [1]

Материалы и методы исследований. Недостаток физической активности возникает из-за ряда причин. К ним относятся низкий уровень мотивации, малое количество времени, некомфортные условия жизни, нехватка спортивных сооружений, урбанизация и автомобилизация, плотность застройки и сокращение плотности парков, замена естественной двигательной активности прогрессивными технологиями. У всех стран есть свои причины. Например, у западных стран это прогрессивные технологии, у стран Африки плохие условия проживания и недостаточное количество свободного времени, а у государств Азии устоявшийся образ жизни.

Дефицит физической активности увеличивает риск развития заболеваний. Возможен набор веса, из-за чего повышается риск сахарного диабета второго типа и сердечно-сосудистых заболеваний. Возможны негативные последствия для опорно-двигательного аппарата, репродуктивной функции и повышается риск развития некоторых видов рака. При недостатке физической активности теряется выносливость и гибкость тела, из-за чего труднее заниматься деятельностью.

При соблюдении рекомендаций и достаточного уровня активности физическое здоровье человека улучшается. Сердечно-сосудистая система укрепляется, выносливость повышается, уровень холестерина в крови снижается, как и риск заболеваний сердца. Улучшаются когнитивные функции и качество сна. Люди легче справляются со стрессом и тревогой.

Результаты исследований. Цель этой статьи также подчеркнуть пути улучшения и решения данной ситуации. Для повышения мотивации и популяризации спорта среди населения используется масс-медиа. Важность физической культуры должна доноситься различным слоям населения. Беларусь информирует молодёжь, используя новостные каналы, организуя актуальные мероприятия и реализуя различные программы.

В разных странах разрабатываются пути решения физической активности. В Нидерландах обеспечивается инфраструктура для занятия физической активностью. Большинство населения ходит пешком, ездит на велосипедах, занимается плаванием. Высокий уровень активности наблюдается среди детей, подростков и взрослых. Массово устраиваются мероприятия и принимается

участие в олимпиадах. В Китае используют цифровые технологии и фитнес-приложения для отслеживания физической активности. Возрастает интерес к активному отдыху на свежем воздухе и сохраняется интерес к традиционным видам спорта.

В Беларуси создают условия для физической активности. Государственная программа «Физическая культура и спорт» была утверждена на 2021–2025 годы. В её рамках было построено множество физкультурно-спортивных сооружений, способствующих выполнению физической активности и проведению мероприятий: стадионы, спортивные площадки, спортивные залы, катки, спортивные манежи, плавательные бассейны. Белорусская спортивная инфраструктура улучшается, в сферу физической активности привлекаются профессионалы. Были проведены спортивно-массовые мероприятия: “Минская лыжня”, “Минский триатлон-2025”, “Летний чемпионат Республики Беларусь по легкой атлетике 2024”, “Кубок Республики Беларусь по хоккею с шайбой 2024”, “Чемпионат Республики Беларусь по футболу 2024” и многие другие. Ежегодно проводятся полумарафоны во многих городах (Минск, Браслав). Для подростков и детей постоянно проводятся соревнования по футболу, хоккею, легкой атлетике, художественной гимнастике и т. д.

Заключение. В современном обществе дефицит физической культуры является значимой проблемой. Но роль физической культуры возрастает. Страны занимаются информированием и привлечением населения к физической культуре. Наша страна также обеспечивает условия для занятия спортом и проводит мероприятия. Внедрение активного образа жизни — долгий процесс, но при комплексном подходе современное общество задумывается о состоянии своего здоровья и тела, а также занимается физической культурой и спортом. Можно с уверенностью сказать, что современное общество Республики Беларусь и множества других стран реализует пути решения дефицита физической активности, а также становится более здоровым и спортивным.

Литература.

1. National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5.7 million participants / T. Strain, S. Flaxman [et al.] // *The Lancet Global Health*. - 2024.
2. Доклад о положении дел в области физической активности в мире, 2022 г. [Global status report on physical activity 2022].
3. Добрынина, В. И. Влияние физической культуры на организм человека / В. И. Добрынина. - СПб. : Питер-Москва, 2005. - 388 с.

АНАЛИЗ ЗНАНИЙ ПО ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТРЕНЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

***Сак Ю.В., *Строк А.Н., *Юраго О.Л., **Фридрих П.А.**

*УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

**УО «Белорусский государственный университет физической культуры»,
г. Минск, Республика Беларусь

*В статье проведен анализ качества владения теоретическими знаниями, по лыжной подготовке будущими тренерами в рамках требований учебной программы «Физическая культура и здоровье» для учащихся учреждений общего среднего образования. **Ключевые слова:** лыжная подготовка, теоретическая лыжная подготовленность.*

ANALYSIS OF SKI KNOWLEDGE AND PREPARATION OF STUDENTS FOR THE SPECIALTY «COACHING ACTIVITIES»

***Sak U.V., *Strok A.L., *Urago O.L., **Fridrich P.A.**

*Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus

**Belarusian state University of Physical Culture, Minsk, Republic of Belarus

*The article analyzes the quality of possession of theoretical knowledge on ski training by future coaches within the framework of the requirements of the curriculum "Physical education and health" for students of institutions of general secondary education. **Keywords:** skitraining, theory of skitraining.*

Введение. Освоение новых знаний, практических умений, развитие и совершенствование профессиональных навыков занимающихся возможно при наличии определенного объема теоретических и методических знаний и умений их применять на практике [1, с. 15–17; 2, с. 19–21].

Профессиональная деятельность тренера по виду спорта требует от него системы знаний, методических (теоретических и практических) и двигательных умений и навыков, психофизических качеств по всем видам спортивной деятельности, входящим в содержание учебной программы, в том числе и по лыжному спорту. В этой связи исследование теоретической лыжной подготовленности студентов является своевременным и актуальным.

Цель исследования заключалась в установлении качества владения теоретическими знаниями, по лыжной подготовке, будущими тренерами согласно требований учебной программы по физической культуре и здоровью для учащихся начальных, средних и старших классов учреждений общего среднего образования [3].

Материалы и методы исследований. Основными методами исследования явились педагогические (экспертное оценивание) и математико-статистические (статистическое описание).

Исследование проведено на базе учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» с участием студентов первого курса факультета физической культуры ($n = 45$). Перед проведением занятий по дисциплине «Лыжный спорт и методика преподавания» нами была проведена экспертным путем по пятибалльной шкале педагогическая оценка качества их теоретической лыжной подготовленности.

Для проведения экспертизы предварительно был осуществлен отбор трех экспертов из девяти специалистов в области лыжного спорта. Отбор производился с помощью метода самооценки. Вопросы для экспертов были четко направлены на оценивание теоретических знаний по лыжной подготовке [4].

Расчет эффективности оценочной деятельности экспертов производился по методике В.М. Зацюрского [5]. Три эксперта, получившие наиболее высокие коэффициенты конкордации, составили в нашем исследовании экспертную группу, осуществляющую оценку знаний.

Для получения научной информации о качестве знаний студентов по лыжной подготовке нами был использован их письменный опрос, который проводился одновременно всей группы во внеучебное время в условиях аудитории в виде заполнения контрольного листа, содержащего пройденные темы. Студент должен был дать четкий, конкретный ответ, раскрывающий сущность каждой предложенной темы. Задание выполнялось в течение 120 минут (два раза по 60 мин, каждый раз по шести темам). Затем эксперты (каждый самостоятельно) оценивали качество ответов студентов по каждой теме, и выставленные баллы заносили в итоговый протокол. Исходя из трех экспертных оценок, для каждого испытуемого рассчитывался средний балл по исследуемым темам [4]. В своей работе эксперты придерживались следующих критериев оценки теоретической подготовленности занимающихся:

– оценка «5» (высокий уровень) – усвоен весь объем программного материала; курсант выделяет главные положения; не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;

– оценка «4» (*средний уровень*) – курсант знает весь изученный материал; при ответе не допускает серьезных ошибок;

– оценка «3» (*низкий уровень*) – курсант демонстрирует усвоение основного материала, но испытывает затруднения при его описании;

– оценка «2» (*очень низкий уровень*) – имеются отдельные представления об изученном материале;

– оценка «1» – *отсутствие* знаний [4].

Результаты исследований. Наиболее высокие по абсолютной величине экспертные оценки были получены за знание требований к одежде и обуви во время проведения уроков лыжной подготовки ($3,67 \pm 0,58$), выбор лыжного инвентаря и снаряжения ($3,27 \pm 0,63$ баллов), предупреждение простудных заболеваний ($3,30 \pm 0,62$ баллов). Необходимо отметить, что большинство

студентов знали гигиенические правила проведения самостоятельных занятий ($2,65 \pm 0,70$) и закаливания на свежем воздухе ($2,88 \pm 0,57$ баллов). В тоже время, вполне по объективным причинам, студенты не владели вопросами по применению мазей для смазки лыж ($2,03 \pm 0,25$ баллов), не владели знаниями по правилам регулирования нагрузки при самостоятельных занятиях ($2,26 \pm 0,52$), не знали основ техники и соответственно не имели представления об анализе способов передвижения ($2,0 \pm 0,0$ баллов); имели поверхностное представление о правилах проведения соревнований ($2,27 \pm 0,43$ баллов) и особенностях выполнения дыхания при ходьбе и беге на лыжах ($2,53 \pm 0,57$ баллов).

Заключение. По нашему мнению, неудовлетворительный уровень знаний студентами основ лыжной подготовки по большинству разделов школьного программного материала является следствием слабой организации образовательного процесса по физической культуре и здоровью в период их обучения в учреждениях общего среднего образования. Сказанное указывает на необходимость поиска эффективных методов формирования у будущих тренеров по видам спорта профессиональных знаний в процессе проведения занятий по дисциплине «Лыжный спорт и методика преподавания» в силу их низкого уровня теоретической лыжной подготовленности.

Литература.

1. Шабалина, О. Л. Совершенствование общепедагогической подготовки студентов факультета физической культуры / О. Л. Шабалина, А. Н. Шалгин // Теория и практика физической культуры. – 2000.
2. Лубышева, Л. И. Современные подходы к формированию физкультурного знания у студентов вузов / Л. И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 3. – С. 19–21.
3. Физическая культура и здоровье (I–IX классы) : учебные программы для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. – Минск : НИО, 2017.
4. Барков, В. А. Формирование и оценка теоретико-методических знаний по лыжной подготовке у будущих учителей начальных классов / В. А. Барков, Ю. В. Сак // Технологии оценки учебных достижений учащихся и студентов (технообраз – 2009) : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф., Гродно, 17–18 марта 2009 г. / Гродненский гос. ун-т им. Янки Купалы ; редкол. : В. П. Тарантей (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2009. – С. 142–146.
5. Спортивная метрология : учебник для ин-тов физ. культуры / Под ред. В. М. Зациорского. – Москва : Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ

Свекло У.В.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*В данной статье рассматривается влияние физической культуры на продолжительность жизни, различные виды спорта, продлевающие жизнь, а также лечебная физкультура как метод, использующий средства физической культуры с лечебно-профилактической целью для более быстрого и полноценного восстановления здоровья и предупреждения осложнений заболевания. **Ключевые слова:** физическая культура, физическая активность, физические нагрузки, лечебная физкультура, продолжительность жизни.*

INFLUENCE OF PHYSICAL CULTURE ON LIFE EXPECTANCY

Sveklo U.V.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus

*This article deals with the influence of physical culture on life expectancy, various types of sports that prolong life, as well as therapeutic physical training as a method that uses the means of physical culture with therapeutic and preventive purpose for a faster and fuller recovery of health and prevention of complications of disease. **Keywords:** physical culture, physical activity, physical activity, physical activity, physical therapy, life expectancy.*

В современном мире физическая активность является важной составляющей здорового образа жизни.

Ученые из Великобритании и Австралии, проведя серию исследований, выяснили, какие виды спорта эффективнее всех продлевают жизнь.

Оказалось, что разные виды спорта по-разному влияют на продолжительность жизни, одни меньше, другие больше. Британские ученые протестировали более 80 тысяч добровольцев, отобрав их по примерному равенству социального статуса и доходов. Причем каждый из них должен был заниматься на любительском уровне каким-то видом спорта больше 5 лет и около 2 с половиной часов в неделю.

Выяснилось в итоге, что эффективнее других продлевают жизнь не занятия в спортзалах, и не бег, а футбол, плавание, езда на велосипеде, бадминтон и теннис, которые способны удлинить наше существование от 3,4 до 9,7 лет.

Британские ученые составили по результатам своего исследования такой наглядный перечень, в котором можно увидеть, сколько «лишних лет» вам

предстоит еще прожить, занимаясь определенным видом спорта, или не занимаясь вообще никаким:

— Никакой физической нагрузки – 0,0

— Занятия в спортивном зале – 1,5

— Калистеника (система силовых тренировок и упражнений с собственным весом) – 3,1

— Бег – 3,2

— Плавание – 3,4

— Езда на велосипеде – 3,7

— Футбол – 4,7

— Бадминтон – 6,2

— Теннис – 9,7

Не подлежит никакому сомнению, что первенство тенниса, бадминтона и отчасти – футбола, связано с тем, что при занятиях этими видами спорта, задействовано наибольшее количество мышц, что делает эти упражнения наиболее гармоничными и эффективными. Хотя, с другой стороны, как раз эти виды спорта, и особенно, футбол, еще и травмоопасны, поэтому нужно заниматься ими с осторожностью.

Как уже сообщали неоднократно «Новые Известия», продолжительности жизни способствует также и простая ходьба, причем по самым последним данным, эффективнее всего будет, если проходить в день около 10 тысяч шагов, что равняется примерно 8 километрам. Впрочем, и любое другое, пусть и меньшее число шагов тоже будет полезно, главное – не сидеть! Именно сидячий образ жизни, который предлагают большинство современных профессий и является губительным для желающих прожить как можно дольше.

Кроме того, британские ученые, разумеется, подтвердили и пользу йоги, и упражнений на мышечную силу, – они тоже помогают снизить общий риск смерти.

А вот их коллеги из Австралии провели параллельную серию исследований, задействовав в них тоже около 80 тысяч добровольцев возрастом от 50 лет и старше.

Результаты, в принципе, похожие:

Самыми полезными для пожилых людей видами физической нагрузки были признаны те же самые бадминтон, теннис и сквош. Все они способны снизить вероятность преждевременной смерти сразу на 56%;

Чуть менее эффективны плавание и аэробика, они уменьшают эту вероятность умереть на 41% и 36%, соответственно.

Еще менее эффективной оказалась езда на велосипеде (15%).

Плавание, езда на велосипеде, аэробика и теннис оказались самыми полезными для здоровья видами спорта по версии австралийских ученых, говорится в статье, опубликованной в *British Journal of Sports Medicine*.

"Наши наблюдения показали, что важно не только то, как часто и как много вы занимаетесь спортом, но и, собственно, сам вид спорта. Похоже, что занятия разными видами спорта могут по-разному влиять на здоровье человека. Эти наблюдения и выводы наших коллег должны помочь спортивным

учреждениям сформулировать новые виды упражнений, которые бы максимально эффективно улучшали здоровье людей", – заявила Эммануэль Стаматакис (Emmanuel Stamatakis) из университета Сиднея (Австралия).

Но у людей в пожилом возрасте могут быть хронические заболевания, из-за которых не получится заниматься обычными видами спорта. В этом случае стоит выбрать лечебную физическую культуру, которая отличается щадящей физической активностью.

Лечебная физкультура (ЛФК) — метод, использующий средства физической культуры с лечебно-профилактической целью для более быстрого и полноценного восстановления здоровья и предупреждения осложнений заболевания. ЛФК обычно используется в сочетании с другими терапевтическими средствами на фоне регламентированного режима и в соответствии с терапевтическими задачами.

ЛФК оказывает общеукрепляющее, оздоровительное воздействие, усиливает кровообращение, увеличивает физическую работоспособность, улучшает функции дыхательной, пищеварительной, сердечно-сосудистой систем, тем самым способствует продлению жизни человека.

В заключение можно сказать, что спорт влияет на продолжительность жизни. Занятия спортом могут значительно снизить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, инсульта, диабета. Также они улучшают обмен веществ, повышают иммунитет и общую выносливость организма. Физическая активность не только продлевает жизнь, но и делает ее качество выше.

Литература.

1. Дубровский, В. И. Лечебная физическая культура (кинезотерапия) : учеб. для студ. высш. учеб. Заведений / В. И. Дубровский. - 2-е изд., стер. – Москва : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. - 608 с.

2. Leisure-time running reduces all-cause and cardiovascular mortality risk / D. C. Lee, R. R. Pate, C. J. Lavie [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. – 2014. – Vol. 64. – P. 472–481.

3. Health benefits of different sport disciplines for adults: systematic review of observational and intervention studies with meta-analysis / P. Oja, S. Titze, S. Kokko [et al.] // Br. J. Sports. Med. – 2015. – Vol. 49. – P. 434–440.

4. <https://ria.ru/20161130/1482442446.html>

5. <https://newizv.ru/news/2024-02-09/tennis-i-badminton-priznany-samymi-poleznymi-vidami-sporta-dlya-dolgozhiteley-427046>

ЗНАЧИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ЦЕННОСТИ СЕМЬИ И БРАКА В СОЗНАНИИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Серёгина В.А. Найдёнова Е.Г.

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

*В статье поднимается вопрос актуальности развития семейных и брачных ценностей у молодого населения в условиях ментальной войны. Рассматривается влияние спорта на прочность семьи и брака, по мнению молодежи. Проанализировано значение семейных спортивных мероприятий для родителей и их детей. **Ключевые слова:** семейный спорт, физическая культура, семейные ценности, молодежь, здоровье.*

THE IMPORTANCE OF PHYSICAL EDUCATION FOR STRENGTHENING THE VALUES OF FAMILY AND MARRIAGE IN THE MINDS OF MODERN YOUTH

Seregina V.A. Naidenova E.G.

State University of Management, Moscow, Russian Federation

*The article raises the issue of the relevance of the development of family and marriage values among the young population in the context of mental warfare. The influence of sports on the strength of family and marriage is considered, according to young people. The importance of family sports events for parents and their children is analyzed. **Keywords:** family sports, physical education, family values, youth, health*

В нашем современном мире семья имеет огромное значение в жизни человека. Семья – это социальный институт, ячейка общества, которая обеспечивает человеку благоприятные жизненные условия, включая охрану его здоровья, обеспечение образования, а также трудовой деятельности.

В течение многих веков семья является одной из важнейших ценностей для людей по всему миру. Семья оказывает немаловажное влияние на общество: она формирует у будущего поколения традиционные культурные ценности и нормы, являясь главным компонентом для социализации личности. По этой причине каждое государство стремится создать все условия для того, чтобы максимально укрепить статус семьи в обществе.

В последнее время стало подниматься обсуждение ментальной агрессии США против России. По словам Андрея Ильницкого, советника Шойгу, в настоящее время разрабатываются инструменты ментальной агрессии странами США и НАТО. Эти технологии применяются с целью обеспечения деградации населения России [1-2]. Другими словами, они стремятся разрушить

эмоциональные и ценностные ориентации и, как следствие, изменить индивидуальное и массовое сознание населения, что может повлечь за собой «стирание» национальной идентичности народа, деморализации общества. По мнению Ильницкого, можно восстановить «живую» инфраструктуру, но ход эволюции сознания повернуть вспять невозможно» [3].

Именно поэтому так важно противостоять этой войне и сосредоточиться на развитии и сохранении одних из самых важных ценностей у населения страны – а именно, семьи и брака.

Молодежь является наиболее перспективной частью общества. Ученые определяют молодежь как наиболее перспективный ресурс для развития государства, который больше всего ориентирован на будущее [4]. Поэтому она представляет собой особый интерес к анализу ее ценностей и норм.

В жизни современного молодого населения семья играет ключевую роль. Это может быть вызвано тем, что молодежь стремится создать вокруг себя благоприятные для жизни условия: комфортная и уютная атмосфера дома, наличие надежной опоры в трудные времена, любовь, понимание и безопасность.

Ради здорового брака и счастливой семьи молодежь склонна придерживаться мысли, что основа хорошего брака – это крепкое здоровье. И этому есть несколько причин:

Здоровый, дееспособный человек способен обеспечивать свою семью, чтобы создавать благоприятные условия проживания для своих близких, удовлетворять их материальные и духовные потребности в том числе и нетрудоспособных членов семьи.

Также неважное здоровье одного из близких людей всегда вызывает тревогу у окружающих, что негативно сказывается и на их здоровье. Уход за больными занимает у них время и силы – причем как физические, так и душевные.

Всем известно, что для поддержания своего здоровья очень важно регулярно и правильно делать физические нагрузки. В этом деле будут полезны занятия спортом, например, бег, плавание или лыжи. Любой вид спорта повышает силовые показатели, выносливость, а также позволяет человеку отдохнуть морально, отвлечься от бытовых проблем, сосредоточившись на технике выполнения упражнений и внутренних ощущениях.

Кроме того, спорт может помочь укрепить отношения в семье. Совместные занятия физической культурой позволяют родителям и детям сблизиться друг с другом. Благодаря спорту люди лучше узнают друг друга: находят общие интересы, обретают хорошую физическую форму тела и духа, а также поднимают настроение. Был проведен опрос среди молодого населения, включая юных спортсменов. Было определено, что спорт способствовал значительному изменению их представлений о жизни общества и мире в целом [5].

Существует немало видов спорта, которые могут подойти всей семье. Например, дартс, мини пинг-понг – эти виды спорта предполагают участие нескольких человек, чтобы игра могла состояться. Или же такие виды спорта,

как скандинавская ходьба, велоспорт, роликовые коньки, семейная йога и многие другие, где люди могут заниматься не только в одиночку, но и вместе просто ради совместного препровождения. Семейные виды спорта могут обеспечить совместное проведение досуга, когда люди вместе проводят время, занимаются интересными, а главное, полезными вещами.

Так, например, семьи отмечают, что во время совместного бега родителей с детьми выполняется прежде всего работа каждого над самим собой, когда человек избавляется от негативных эмоций попытками выложиться на полную. Также семьи отмечают, что во время марафона они получили много радостных впечатлений: ощущения праздника, особая атмосфера и веселое настроение [6].

Кроме того, в настоящее время довольно распространены различные семейные спортивные мероприятия [7]. Как правило, это эстафета, в которой принимают участие родители и их дети. Семьи соревнуются между собой. Например, широко известна Московская физкультурно-спортивная организация "Семья" [8]. В течение многих лет этот клуб занимается организацией семейных мероприятий, таких как «Стартуем вместе» или «Всей семьей за здоровьем». Данные мероприятия также устраиваются школами и университетами. В последние годы отмечается рост популярности подобных игр среди молодых и многодетных семей, у которых порой нет возможность отдать детей в спортивные секции или фитнес-клубы. Такие мероприятия позволяют членам семьи сильнее сплотиться – они играют в подвижные игры, поддерживают друг друга, вместе обсуждают и разрабатывают разные стратегии, а также получают множество положительных эмоций. В конце концов, у них остаются общие теплые воспоминания, к которым они могут вместе вернуться еще раз.

Таким образом, физическая активность действительно способна сблизить людей и укрепить семьи и браки. Уделяя достаточное внимание сохранению и развитию семейных ценностей, государство сможет избежать серьезных последствий ментальной войны.

Литература

1. Советник Шойгу Ильницкий рассказал о ментальной агрессии США против России – Российская газета. [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2024/04/02/sovetnik-shojgu-ilnickij-rasskazal-o-mentalnoj-vojne-ssha-protiv-rossii.html?ysclid=luk92e52kp856137143> (дата обращения: 03.04.2024).

2. В Минобороны написали об инструментах «ментальной агрессии» США и НАТО – РБК. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/660b6be99a79479ad61b6b0e?ysclid=lukg8j5qkq396402263> (дата обращения: 03.04.2024).

3. Как США ведут ментальную войну против России. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.5-tv.ru/news/336851/vminoborony-rfzaavili-omentalnoj-vojne-ssa-protiv-rossii/?ysclid=lukhujq12v339793545> (дата обращения: 03.04.2024).

4. Ярычев, М. У. Молодежь как стратегический ресурс государства / М. У. Ярычев // Молодой ученый. - 2016. - № 2 (106). - С. 1008-1011. - URL: <https://moluch.ru/archive/106/25181/> (дата обращения: 02.04.2024).

5. Куликова, А. С. Роль физической культуры и спорта в системе ценностных ориентаций молодежи / А. С. Куликова // Молодой ученый. - 2023. - № 1 (448). - С. 209-211.

6. Интервью с семьей – участниками Томского марафона. [Электронный ресурс]. URL: <https://tomskmarathon.ru/blog/begat-semey-eto-zdorovo/?ysclid=lukvyhexiq254320143> (дата обращения: 02.04.2024).

7. Семейные спортивные праздники, как одна из форм взаимодействия родителей, детей и ДООУ | Консультация: | Образовательная социальная сеть. [Электронный ресурс]. URL: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/zdorovyyu-obraz-zhizni/2021/01/19/semeynye-sportivnye-prazdnikikak-odna-iz-form> (дата обращения: 02.04.2024).

8. Реализация семейной политики в области организации работы с населением с целью укрепления физической культуры и здоровья горожан, проведение спортивно-массовых мероприятий, посвященных Году семьи | Контент-платформа Pandia.ru. [Электронный ресурс]. URL: <https://pandia.ru/text/77/355/6585.php?ysclid=lukv6c2qor977733975> (дата обращения: 01.04.2024).

УДК 615.825.4

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ С ОСЛАБЛЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ ОСНОВАМ ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Сидоров В.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В развитых странах наибольший ущерб населению наносят заболевания сердечно-сосудистой системы. Их профилактику надо начинать с молодых лет: оптимальная двигательная активность (аэробные упражнения), правильное питание, профилактика дистрессов (психорегулирующая тренировка). **Ключевые слова:** атеросклероз, ИБС, гипертония, профилактика, движение, диета, психорегуляция.*

TEACHING STUDENTS WITH IMPAIRED HEALTH THE BASICS OF PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASES DURING PHYSICAL EDUCATION

Sidorov V.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

In developed countries the biggest damage to population is caused by heart deceases. Its prophylaxis should be started from tender years: optimal motor activity

(aerobic exercises), normal food, distress prophylactics (psycho regulative training).
Keywords: *atherosclerosis, ischemic heart disease, prophylactics, movement, diet, psycho regulation.*

Введение. В XIX и XX веках благодаря развитию биологических и медицинских наук и внедрению научных достижений в практику здравоохранения были получены большие успехи в борьбе с инфекционными заболеваниями (оспой, холерой, чумой, туберкулёзом и др.). Благодаря этому за последние сто лет в два раза увеличилась продолжительность жизни человека.

Но в последние десятилетия, в связи с изменившимися условиями жизни, наибольший ущерб населению развитых стран стали оказывать заболевания сердечно-сосудистой системы (С.С.С.): гипертония, общий атеросклероз, ишемическая болезнь сердца (ИБС) с её грозными последствиями инфарктом миокарда и острыми нарушениями мозгового кровообращения (инсультом).

По данным Всемирной организации здравоохранения за 2010 среди всех причин смертности населения первое место занимает ИБС. Гипертонической болезнью поражен каждый пятый житель планеты Земля, а в Республики Беларусь, по некоторым данным, - каждый третий. При эпидемиологических исследованиях с использованием статистических методов выявлено, что в России от заболевания сердечно-сосудистой системы ежегодно умирает свыше 1 млн. человек. Эти показатели гораздо выше, чем в развитых странах Европы, США и Японии. Среди сердечно-сосудистых заболеваний первое место занимает ИБС (51%) и острые нарушения мозгового кровообращения (27%), которые обусловлены атеросклеротическим поражением сосудов сердца и мозга [1].

Повышенным артериальным давлением, которое можно назвать "тихим убийцей", страдают около 60 млн. американцев, причем половина из них даже и не подозревают об этом. А между тем повышенное артериальное давление, или артериальная гипертензия может привести к заболеваниям сердца, почек, головного мозга (инсульт) и отнять у человека около 15 лет жизни.

Когда заболевания С.С.С. достигают своего клинического проявления, для сохранения жизни пациента приходится долгие годы применять медикаментозное лечение. Поэтому, по мнению большинства ученых, практических работников здравоохранения и руководителей правительств развитых стран профилактику заболеваний С.С.С. необходимо начинать в молодом возрасте. И уже в школьные, а тем более в студенческие годы, молодых людей следует знакомить с причинами развития и методами профилактики заболеваний С.С.С. Ярким доказательством необходимости ранней профилактики заболеваний С.С.С. являются результаты патологоанатомических исследований американских солдат, погибших в сражениях корейской и вьетнамской войн, которые показали, что у 77 процентов из них (средний возраст - 18-22 года) уже был атеросклероз [4].

Эффективные меры в области оздоровительной физической культуры должны быть направлены на улучшение состояния здоровья и физического развития подрастающего поколения, что приведет к повышению уровня

здоровья во всех возрастных группах, а также улучшению качества трудовых ресурсов и повышению качества жизни населения страны.

Основные факторы риска заболеваний С.С.С.:

1. гипокинезия;
2. избыточное потребление пищи с последующими увеличением массы тела и ожирением;
3. диета с высоким содержанием насыщенных жиров и холестерина, употребление избыточных количеств сахара, соли, алкоголя;
4. курение;
5. длительное, высокое психо-эмоциональное перенапряжение;
6. неумение правильно отдыхать.

Любой из этих факторов риска вреден сам по себе, но особенно губительно сочетание нескольких факторов.

Для снижения частоты заболеваний С.С.С. следует с молодого возраста уделять внимание мерам профилактики, используя следующие. наиболее эффективные средства.

1. Оптимальная двигательная активность с использованием оздоровительной ходьбы, циклических видов спорта с умеренными нагрузками, аэробных упражнений (1,2,3,5).

2. Правильное разнообразное питание с целью снижения холестерина в крови, предупреждения нарушений жирового обмена, достаточным количеством витаминов, минеральных веществ. клетчатки. Рекомендуется использовать хлеб из муки грубого помола; каши из цельных круп (овсяная, гречневая, пшенная), овощные супы, все виды рыбы, нежирное мясо, овощи и фрукты, орехи.

3. Формирование оптимистического мировоззрения.

4. Аутотренинг - один из самых эффективных методов саморегуляции, основанный на овладении навыками расслабления мышц, управления дыханием, позитивных внушений, чтобы воздействовать на работу внутренних органов и мозга.

5. Отказ от курения.

6. Отказ от злоупотребления алкоголем.

7. Воспитание культуры общения.

7.1. Формирование навыков позитивного восприятия других людей, уметь видеть и отмечать их положительные качества и достоинства.

7.2. Развитие навыков позитивного общения через освоение умений согласовать свое поведение с поведением других людей.

7.3. Развитие навыков невербального общения.

7.4. Освоение позитивных формул поведения и отношения к себе и к окружающим.

7.5. Развитие чувства близости с другими людьми.

8. Использование методов релаксации.

8.1. Система прогрессивной релаксации по Джекобсону.

8.2. Дыхательные упражнения для успокоения и расслабления.

8.3. Технологии снятия мышечных зажимов.

8.4. Упражнения для расслабления мышц лица, воротниковой зоны.

8.5. Самомассаж биологически активных точек и биологически активных зон (ушных раковин, кистей рук, подошвы стоп).

8.6. Комплекс упражнений со скалкой.

8.7. Упражнения оздоровительной гимнастики.

Наибольшие успехи в предотвращении заболеваний С.С.С. обещает система образовательных мероприятий, целью которой является повышение информированности молодых людей по вопросам здорового образа жизни, получение ими четких представлений о методика использования средств физической культуры для профилактики и реабилитации при заболеваниях С.С.С. Ответственность за свое здоровье должен нести сам человек, что требует от него регулярных, самостоятельных усилий по профилактике заболеваний С.С.С.

Заключение. Теоретическая подготовка по вопросам использования физической культуры в комплексе мер по профилактики заболеваний С.С.С. проводится на практических занятиях.

Каждое практическое занятие состоит из следующих компонентов.

1. Теоретическая подготовка - 10 - 15 минут.

2. Базовая практическая часть включает разминку, занятия гимнастикой, легкой атлетикой, спортивными играми, плаванием, лыжным спортом - 30 минут.

3. Вариантная часть содержит упражнения по индивидуальным программам в соответствии с личными склонностями, уровнем физической подготовки, состоянием здоровья и необходимыми реабилитационными мероприятиями - 30 - 35 минут.

4. Заключительная часть: проводятся упражнения на релаксацию, психогигиеническая саморегуляция, психологическая поддержка.

5. Контроль эффективности занятий проводится по результатам педагогических, врачебных (в студенческой поликлинике) наблюдений и самоконтроля (ведение дневника тренировок, самочувствия, результатов общедоступных функциональных проб).

Литература:

1. Амосов, Н. М. Физическая активность и сердце / Н. М. Амосов, Я. А. Бендет. - 3-е изд., перераб. и доп. - К. : Здоровья, 1989. – 216 с.

2. Аринчин, Н. И. Микронасосная деятельность скелетных мышц при их растяжении / Н. И. Аринчин, Г. Ф. Борисевич. - Мн. : Наука и техника, 1986. - 112 с.

3. Оганов, Р. Г. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний : руководство / Р. Г. Оганов, С. А. Шальнова, А. М. Калинина. – Москва : ГЭОТАРМедиа, 2009. – 216 с.

4. Брэгг, П. Здоровое сердце / П. Брэгг, Патриция Брэгг ; пер. с англ. О. Г. Белошеев. – Мн. : Попури, 2014. – 464 с.

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ МОЛОДЕЖИ

Скидан А.Д.

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье исследуется влияние технологий на физическую активность молодежи. Цель работы — выявить факторы, способствующие или препятствующие активному образу жизни. Опрос 100 студентов показал, что более 80% не достигают норм физической активности. Несмотря на негативные последствия, технологии, такие как фитнес-приложения, могут повышать мотивацию к спорту. Результаты подчеркивают необходимость создания условий для активного образа жизни. **Ключевые слова:** технологии, физическая активность, молодежь, здоровье, фитнес-приложения.*

THE INFLUENCE OF MODERN TECHNOLOGIES ON THE PHYSICAL ACTIVITY OF YOUTH

Skidan A.D.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article examines the impact of technology on youth physical activity. The aim of the study is to identify factors that promote or hinder an active lifestyle. A survey of 100 students revealed that over 80% do not meet physical activity norms. Despite negative consequences, technologies such as fitness apps can enhance motivation for sports. The results emphasize the need to create conditions for an active lifestyle. **Keywords:** technology, physical activity, youth, health, fitness apps*

Введение. Проблема физической активности молодежи в условиях стремительного развития технологий становится все более актуальной. Технологические изменения, такие как распространение смартфонов, социальных сетей и видеоигр, оказывают значительное влияние на образ жизни молодых людей, их физическую активность и здоровье. Основная цель данного исследования – выявить влияние современных технологий на уровень физической активности молодежи, а также оценить факторы, способствующие или препятствующие активному образу жизни.

Физическая активность молодежи является важным аспектом здоровья и благополучия. Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ), молодежь должна заниматься физической активностью не менее 60 минут в день [1]. Однако, по данным различных исследований, значительная часть молодежи не достигает этих норм. В

условиях постоянного доступа к технологиям и развлечениям, физическая активность часто оказывается на заднем плане.

Материалы и методы исследований. Материалом исследования стали данные ВОЗ, исследования по физической активности молодежи, а также нормативные правовые акты, касающиеся здоровья и физической культуры.

В рамках исследования был проведен опрос среди студентов высших учебных заведений, в котором приняли участие 100 респондентов в возрасте от 18 до 22 лет. Опрос включал вопросы о времени, проводимом за экранами, уровне физической активности, а также о мотивации к занятиям спортом. Также использовались данные статистики о здоровье молодежи из открытых источников.

Результаты исследований. Одной из ключевых проблем, связанных с физической активностью молодежи, является снижение уровня физической активности на фоне увеличения времени, проводимого за экранами. Согласно данным ВОЗ, более 80% подростков не достигают рекомендованных норм физической активности, что связано с увеличением времени, проводимого за компьютерами и мобильными устройствами [1].

Согласно опросам, проведенным среди молодежи, более 70% респондентов признают, что предпочитают проводить свободное время за видеоиграми или в социальных сетях, чем заниматься физической активностью. Это приводит к увеличению случаев ожирения, проблем с сердечно-сосудистой системой и психическим здоровьем среди молодежи. Например, исследования показывают, что у молодежи, проводящей более 3 часов в день за экранами, риск развития ожирения увеличивается на 25% [2].

Несмотря на негативное влияние технологий, существуют и положительные аспекты. Многие приложения и гаджеты, такие как фитнес-трекеры и мобильные приложения для занятий спортом, способствуют повышению активности молодежи. Например, исследования показывают, что использование фитнес-приложений повышает мотивацию к занятиям спортом на 30% [3].

Также важно отметить, что социальные сети могут использоваться как платформа для продвижения активности. Спортивные челленджи и групповые занятия, организованные через социальные сети, могут значительно увеличить уровень физической активности среди молодежи. Например, участие в онлайн-челленджах, таких как "30-дневный фитнес-челлендж", может мотивировать молодежь заниматься спортом и делиться своими успехами с друзьями.

Несмотря на наличие технологий, способствующих физической активности, существует множество преград. Одной из основных проблем является отсутствие инфраструктуры для занятий спортом, особенно в небольших городах и сельских районах. Недостаток доступных спортивных площадок и секций снижает мотивацию молодежи к занятиям спортом.

Кроме того, распространение стереотипов о том, что физическая активность не является приоритетом, также негативно сказывается на уровне активности. Молодежь часто сталкивается с давлением со стороны сверстников,

что может привести к снижению интереса к спорту. Важным фактором является также уровень доступности и разнообразия спортивных мероприятий [4].

Образовательные учреждения играют ключевую роль в формировании отношения молодежи к физической активности. В школах и университетах должны создаваться условия для активного образа жизни, включая организацию спортивных мероприятий, секций и кружков. Однако многие учебные заведения сталкиваются с нехваткой ресурсов и оборудования для проведения занятий физической культурой.

Также важно, чтобы родители и наставники активно поддерживали физическую активность молодежи. Образование в области здоровья и физической культуры должно начинаться с раннего возраста, чтобы дети понимали важность активности для своего здоровья и благополучия. Исследования показывают, что молодежь, занимающаяся спортом с родителями, более склонна продолжать активный образ жизни во взрослом возрасте [3].

Заключение. Проблема физической активности молодежи в условиях технологического прогресса требует комплексного подхода. Необходимы меры, направленные на создание условий для активного образа жизни, как со стороны государства, так и образовательных учреждений. Разработка программ, способствующих вовлечению молодежи в физическую активность, а также создание доступной инфраструктуры могут существенно улучшить ситуацию. Важно использовать технологии как инструменты для повышения активности, а не как препятствия.

С учетом всех рассмотренных факторов, проблема физической активности молодежи остается актуальной и требует внимания со стороны общества и государства.

Литература.

1. Рекомендации ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни : [WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour] – Женева – Всемирная организация здравоохранения: 2021.

2. Евдокимов, Е. О. Влияние цифровых технологий и мобильных приложений на мотивацию к занятиям физической культурой и спортом у молодежи / Е. О. Евдокимов // Научный лидер. – 2025. – № 4. – С. 200-201.

3. Курбатов, А. В. Влияние информационных технологий на физическое воспитание молодежи / А. В. Курбатов // Журнал физической культуры и спорта. – 2023. – Т. 12, № 3. – С. 45-52.

4. Сидоров, И. П. Физическая активность молодежи в условиях цифровизации / И. П. Сидоров // Научные исследования в области физической культуры. – 2022. – № 5. – С. 18-25.

ВЛИЯНИЕ БОЕВЫХ ИСКУССТВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Станкевич А.А.

Научный руководитель – **Юраго О.Л.**

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*Боевые искусства влияют на здоровье человека как в физическом, так и в психическом плане. Развитие силы, гибкости, координации, а также улучшение психоэмоционального состояния и социального взаимодействия делают занятия боевыми искусствами полезными для людей различных возрастных групп. **Ключевые слова:** боевые искусства, здоровье, тхэквондо, каратэ, лечение.*

THE INFLUENCE OF MARTIAL ARTS ON HUMAN HEALTH

Stankevich A.A.

Scientific directorö - **Yurago O.L.**

Grodno State University named after Yanka Kupala, Grodno, Republic of Belarus

*Martial arts affect human health both physically and mentally. Development of strength, flexibility, coordination, as well as improvement of psycho-emotional state and social interaction make martial arts training useful for people of different age groups. **Keywords:** martial arts, health, taekwondo, karate, treatment.*

Введение. Боевые искусства – это многообразные системы и практики, объединяющие в себе техники самообороны, физическую тренировку и развитие психологических качеств. С конца двадцатого века популярность боевых искусств как средства для укрепления здоровья и физической подготовки стремительно растет. Исследования показывают, что систематические занятия боевыми искусствами оказывают благотворное влияние на физическое, ментальное и социальное благополучие. Физическая активность приносит неоспоримую выгоду для всего организма. Существует множество видов боевых искусств, пользующихся широкой популярностью, среди которых выделяются каратэ, кунг-фу, тхэквондо, дзюдо, бразильское джиу-джитсу и другие. Главная задача этих дисциплин – обучить людей защищаться в различных жизненных ситуациях [1].

Помимо этого, систематические занятия боевыми искусствами оказывают благотворное влияние на организм, предоставляя ему ряд преимуществ, включая снятие стресса, улучшение выносливости и гибкости, развитие умений эмоциональной саморегуляции и помощь в восстановлении после психологических травм.

Цель данной работы – на основе анализа научно-методической литературы, рассмотреть влияние боевых искусств на здоровье человека и определить, какие механизмы этому способствуют.

Материалы и методы исследований. Для написания статьи были использованы данные различных научных публикаций, статей в периодических изданиях и материалов конференций. Основное внимание уделялось систематизированным исследованиям в области спортивной медицины, психологии и физиологии.

Результаты исследований. Исследования показывают, что занятия боевыми искусствами оказывают комплексное влияние на здоровье участников. Первое преимущество боевых искусств заключается в том, что они помогают снять стресс и чрезмерную тревожность.

Этот вид спорта обычно включает в себя упражнения на глубокое дыхание, медитацию и техники осознанности, позволяющие оставаться сосредоточенным и осознавать окружающее. Помимо повышения бдительности, эти техники могут успокоить организм, помогая снизить стресс.

Следующим преимуществом боевых искусств для здоровья является повышение выносливости и гибкости тела. Это связано с тем, что движения в боевых искусствах, как правило, требуют мышечной силы и гибкости. Кроме того, занятия боевыми искусствами могут улучшить координацию движений и баланс тела.

Кроме того, боевые искусства также могут способствовать увеличению минеральной плотности костной ткани, что полезно для предотвращения риска остеопороза и переломов у пожилых людей.

Регулярные и правильные занятия боевыми искусствами также могут помочь стабилизировать эмоции, повысить уверенность в себе и снизить агрессивность поведения. Также, физические нагрузки, в том числе боевые искусства, могут увеличить выработку эндорфинов в мозге, что улучшает настроение и помогает снизить риск депрессии.

Боевые искусства также могут помочь человеку оправиться от психологической травмы, могут помочь человеку установить границы для себя, перенаправив чувство беспомощности. Это может придать внутреннюю силу и помочь в исцелении прошлых травм [2].

Заключение. Таким образом, исследования подтверждают положительное влияние боевых искусств на здоровье человека как в физическом, так и в психическом плане. Обучение бою – отличный способ получить широкий спектр преимуществ для здоровья с помощью занятий боевыми искусствами. Будь то улучшение сердечно-сосудистой системы или помощь в потере веса благодаря интенсивным тренировкам на все тело, которые с ними связаны. Боевые искусства улучшают координацию и равновесие тела, а также улучшают общую физическую подготовку на долгий срок.

Литература.

1. Сравнение боевых искусств и единоборств - различия и особенности / mksegment.ru, 2010. [Электронный ресурс] – Режим доступа :

<https://mksegment.ru/d/sravnenie-boevyh-iskusstv-i-edinoborstv-razlichiya-i-osobnosti>. – Дата доступа : 06.03.2025.

2. Цой, В. А. Влияние единоборств на организм занимающихся / В. А. Цой //Студенческий научный форум, 2018. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://scienceforum.ru/2018/article/2018005066>. – Дата доступа : 25.03.2025.

УДК 796.83

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ И ОТДЫХА ПРИ ВОСПИТАНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ БОКСЕРОВ

***Столбицкий В.В., **Большаков Л.В.**

*УО «Витебский государственный аграрно-технический колледж»
г. Витебск, Республика Беларусь

**УО «Витебский государственный медицинский университет»
г. Витебск, Республика Беларусь

*Эффективность управления процессом в подготовке юных боксеров является рациональное чередование физических упражнений с интервалами отдыха в тренировочном уроке. В нашей работе определены оптимальные режимы чередования работы и отдыха для совершенствования специальных скоростно-силовых качеств юных боксеров 16 - 17 лет. **Ключевые слова:** юные боксеры, скоростно-силовая подготовка, режимы нагрузки и отдыха.*

THE USE OF VARIOUS MODES OF WORK AND REST IN THE EDUCATION OF SPECIAL SPEED AND STRENGTH QUALITIES OF YOUNG BOXERS

***Stolbitsky V.V., **Bolshakov L.V.**

Vitebsk State Agrarian and Technical College, Vitebsk, Republic of Belarus
Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

*The effectiveness of process management in the training of young boxers is the rational alternation of physical exercises with rest intervals in the training lesson. In our work, optimal modes of alternating work and rest have been determined to improve the special speed and strength qualities of young boxers aged 16-17 years. **Keywords:** young boxers, speed and strength training, load and rest modes.*

Введение. Одним из важнейших аспектов управления тренировочным процессом подготовки юных боксеров является рациональное чередование физических упражнений с отдыхом в тренировочном уроке [1].

В задачу нашего исследования входило определение оптимальных режимов чередования работы и отдыха для совершенствования специальной скоростно-силовой подготовленности юных боксеров 15-16 лет.

Материалы и методы исследований. В исследованиях приняло участие 15 боксеров, стаж занятий боксом – от двух до трех с половиной лет. Все исследуемые были разделены на три группы на основе весовых категорий:

- 1 группа – вес колебался в пределах 48 - 57 килограмм,
- 2 группа – вес находился в пределах 57 - 70 килограмм,
- 3 группа – вес свыше 70 килограмм.

Исследования проводились с помощью специально сконструированного тензометрического комплекса, позволяющего регистрировать все основные компоненты специальной скоростно-силовой подготовленности боксера. Определялись следующие компоненты специальной физической подготовленности, количество ударов в серии, средняя величина силы удара в них, а также интегральный показатель уровня развития специальных скоростно-силовых качеств – произведение количества и силы ударов в сериях.

Результаты исследований. В эксперименте юные боксеры выполняли десять десятисекундных серий с интервалом отдыха в одну, две и три минуты, так как предварительно было установлено, что снижение специальной работоспособности у юных боксеров наступает после восьми-двенадцати секунд непрерывного нанесения ударов. Оценка реакции организма на предлагаемую нагрузку осуществлялась по ЧСС, которая регистрировалась пальпаторно.

При выполнении работы с одномоментным интервалом отдыха, все последующие показатели специальной скоростно-силовой подготовленности снизились, начиная с трех - четырех серий, независимо от весовых категорий, при ЧСС в начале каждой новой серии от 126 до 150 ударов в минуту.

Выполнение работы с интервалом отдыха две минуты вело к снижению всех показателей специальной работоспособности, начиная после шести – восьми серий. При этом ЧСС перед началом новой серии находилось на уровне 102-132 удара в минуту.

При выполнении работы с трехминутным интервалом отдыха снижение всех исследуемых показателей наступило после четырех – шести серий, а ЧСС находилось на уровне 108 – 126 ударов в минуту.

Заключение. Проведенные исследования позволяют сделать вывод, что наиболее рациональным чередованием работы и отдыха при воспитании специальных скоростно-силовых качеств юных боксеров является работа в объеме шести – восьми серий с двухминутным интервалом отдыха между сериями.

Литература.

1. Бунин, А. Я. Сравнительная эффективность режимов чередования нагрузок и отдыха в тренировочных занятиях применяемых для развития скоростно-силовых качеств боксеров : автореф. дис. ... кандидата пед. Наук : 13.00.04 / Бунин Анатолий Яковлевич ; Киевский государственный институт физической культуры. - Киев, 1981 - 21 с.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРОСТОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ УЧАЩИХСЯ АГРАРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

Столбицкий В.В.

УО «Витебский государственный аграрно-технический колледж»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*В нашей работе рассматривается вопрос об эффективности занятий в спортивных секциях по игровым видам спорта учащимися аграрно-технического колледжа с целью развития простой двигательной реакции. **Ключевые слова:** спортивная секция, учащиеся, колледж, простая двигательная реакция.*

IMPACT OF SPORTS ON PERFORMANCE SIMPLE LEARNER MOTOR RESPONSE AGRICULTURAL TECHNICAL COLLEGE

Stolbitsky V.V.

Vitebsk State Agrarian and Technical College
Vitebsk, Republic of Belarus

*Our work examines the effectiveness of classes in sports sections for game sports by students of an agricultural and technical college with the aim of developing a simple motor reaction. **Keywords:** sports section, students, college, simple motor reaction.*

Введение. Быстрота – это способность человека выполнять движения в минимально короткий отрезок времени. [1] Как известно, быстрота проявляется в различных формах. Так, элементарными формами проявления быстроты являются:

1. Время простой двигательной реакции.
2. Время одиночного движения, без внешнего дополнительного отягощения.
3. Частота или темп движений.

Время двигательной реакции характеризует способность человека производить ответные действия на сигналы внешней среды, имеющие для него в создавшейся ситуации первостепенное значение. Чем короче время двигательной реакции, тем лучше человек может приспособить свои действия к изменяющейся окружающей обстановке. Именно поэтому каждый человек должен осознавать скорость реакции своего организма, и по возможности, повышать этот показатель.

Перед нами поставлена задача – определить степень влияния занятий спортом на показатели простой двигательной реакции учащихся аграрно-технического колледжа.

Материалы и методы исследований. В исследованиях приняло участие 30 учащихся 16 -17 лет, они были разделены на две подгруппы, в первую группу были включены 15 человек - занимающихся в спортивных секциях по игровым видам спорта и, во вторую 15 человек - посещающие только учебные занятия по физической культуре и здоровья.

Определение времени простой двигательной реакции осуществлялось с помощью сорокасантиметровой линейки (Рис.1). Испытуемый садился на стул, вытягивая прямую ведущую руку перед собой. Тестирующий держит на весу линейку таким образом, чтобы она располагалась отметкой « 0 » сантиметров между большим и указательным пальцами испытуемого

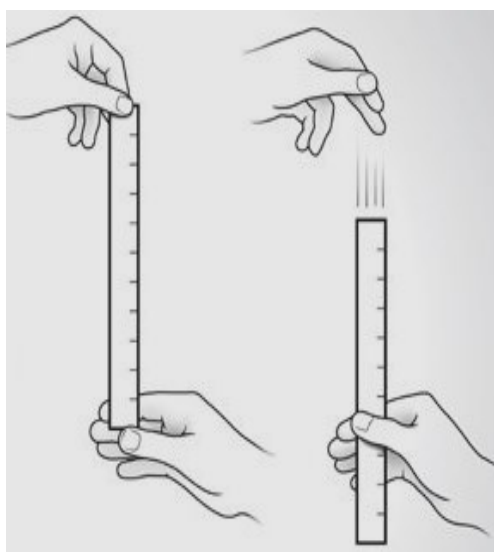


Рис.1

Когда учащийся готов к выполнению теста, испытатель отпускает линейку. Задача испытуемого – как можно быстрее сжать пальцы в кулак. Оценка скорости двигательной реакции осуществлялась по длине преодоленной линейкой расстояния в сантиметрах.

Для точности измерения мы трижды проводили испытания и вычисляли среднеарифметическое число для каждого испытуемого. [2] Полученные результаты исследования были обработаны с помощью методов математической статистики и сравнительного анализа.

Результаты исследований. Исследование времени простой двигательной реакции учащихся аграрно-технического колледжа показало, что в группе учащихся, которые систематически занимаются в спортивных секциях по игровым видам, результаты были значительно выше ($0,145 \pm 0,027$ мс), чем у учащихся, которые не занимаются постоянно в спортивных секциях ($0,191 \pm 0,027$ мс).

Заключение. Полученные результаты наших исследований позволяют говорить о том, что занятия в спортивных секциях по игровым видам спорта способствуют повышению результатов простой двигательной реакции.

Литература.

1. Столбицкий, В. В. Основы самостоятельной профессионально-прикладной физической подготовки студентов медицинских вузов : учеб.-метод. пособие / В. В. Столбицкий. – Витебск : ВГМУ, 2012. – 119 с.
2. Интернет-ресурсы: <https://tvorcheskie-proekty.ru/node/3205/>.

УДК 796.035.1

**ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЙОГИ В ПРОГРАММУ
ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В УНИВЕРСИТЕТЕ**

Стотик Я.Н., Хлусевич А.В.

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*Внедрение йоги в программу дисциплины «Физическая культура» в университете способствует повышению физической активности студентов, улучшению их психоэмоционального состояния и формированию осознанного отношения к здоровью. Анализ педагогического опыта и научных данных позволяет обосновать целесообразность интеграции йоги в учебный процесс, а также определить методические рекомендации для эффективного использования йоги в рамках физического воспитания студентов. **Ключевые слова:** физическое культура, психическое здоровье, йога, стресс, студенты.*

**PROSPECTS FOR INTRODUCING YOGA INTO THE PROGRAM OF THE
DISCIPLINE «PHYSICAL CULTURE» AT THE UNIVERSITY**

Stotik Y.N., Khlusevich A.V.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republik of Belarus

*The introduction of yoga into the Physical Education program at the university helps to increase students' physical activity, improve their psycho-emotional state and form a conscious attitude to health. The analysis of pedagogical experience and scientific data allows us to substantiate the expediency of integrating yoga into the educational process, as well as to determine methodological recommendations for the effective use of yoga in the physical education of students. **Keywords:** physical education, mental health, yoga, stress, students.*

Введение. В современном мире университеты всё чаще прибегают к внедрению новых практик, которые учитывают не только физическое, но и ментальное состояние студентов. В этом смысле йога как целостная система

оздоровления становится наиболее актуальной. В данной статье рассматриваются перспективы включения йоги в программу дисциплины «Физическая культура» в университете, а также возможности адаптации традиционных практик йоги к условиям университета. Целью работы является разработка рекомендаций для эффективного использования йоги в рамках физического воспитания студентов.

Материалы и методы исследований. Для оценки перспектив внедрения йоги в программу «Физическая культура» в Витебский государственный университет им. П. М. Машерова были использованы различные материалы, включая научные публикации, статистические данные и методические рекомендации. В работе применялись общенаучные методы: анализ литературных источников, синтез, обобщение и метод описания.

Результаты исследований. Дефицит сна, стресс, нехватка времени и сидячий образ жизни ведут к повышенному утомлению, депрессии, состоянию хронического стресса, а также к социофобии и тревожным расстройствам. Все вышеперечисленные факторы являются проблемами современного студента, так как негативно сказываются на его умственном и физическом здоровье.

Специалисты в области психического здоровья подбирают много ресурсов профилактического характера, чтобы улучшить не только физическое, но и психическое здоровье обучающегося. В рамках изучения данной проблемы нами был предложен оптимальный вид деятельности для достижения данной цели – йога.

Йога представляет собой набор духовных, физических и психических практик, которые направлены на улучшение здоровья человека. Она включает в себя асаны (упражнения), дыхательные техники и медитации, гармонично развивая тело, разум и эмоции. В рамках образовательного процесса рекомендуется подбирать упражнения из фитнес-йоги, знакомя студентов с асанами в их упрощенных и традиционных формах.

Фитнес-йога — это физкультурно-оздоровительная программа, которая основывается на классической хатха-йоге, то есть на технически правильном выполнении асан с контролем над дыханием и концентрацией на отдельных мышцах, органах или их группах. Основное отличие заключается в том, что фитнес-йога — это более подвижная вариация хатха-йоги, где позы остаются такими же, но человек не обязан застывать в них надолго. Это несомненный плюс для тех, кто любит более активные занятия, но не имеет возможности заниматься очень интенсивной физической активностью. В данный вид йоги интегрированы асаны хатха-йоги, упражнения нейробики, дыхательные упражнения, упражнения суставной гимнастики и самомассаж [1].

Фитнес-йога помогает не только держать свое тело в форме и развивать физические качества, но и находить умиротворение и внутреннее спокойствие [2]. Такие занятия снижают уровень стресса, напряжение, сонливость, беспокойство и негативные эмоции, увеличивают умственный покой, силу, осознанность и радость, способствуют расслаблению, тем самым улучшая психоэмоциональное состояние занимающихся [3].

Одним из наиболее эффективных методов внедрения йоги в образовательный процесс является создание специализированных курсов йоги, которые могут быть включены в обязательную часть учебного плана. Эти курсы могут охватывать как базовые асаны и дыхательные техники, так и углубленное изучение философии йоги, что позволит студентам получить комплексные знания о данной практике.

Другим способом интеграции йоги может стать организация открытых мастер-классов и семинаров с приглашенными инструкторами. Такие мероприятия могут проводиться как в рамках учебного процесса, так и вне его, что позволит привлечь больше студентов к занятиям. Мастер-классы могут быть ориентированы на различные уровни подготовки, что сделает йогу доступной для всех желающих, независимо от их физической формы.

Также стоит рассмотреть возможность внедрения йоги в рамках междисциплинарных программ. Например, занятия йогой могут быть связаны с курсами по психологии или медицине, где студенты смогут изучать влияние физической активности на психоэмоциональное состояние. Это создаст синергию между различными областями знаний и покажет студентам практическое применение йоги в повседневной жизни.

Не менее важным аспектом является создание студенческих сообществ и клубов, посвященных йоге. Такие инициативы могут способствовать формированию активного студенческого комьюнити и обмену опытом между участниками. Регулярные встречи, совместные занятия и участие в спортивных мероприятиях помогут студентам не только развивать физическую активность, но и укреплять социальные связи.

Заключение. Внедрение йоги в программу дисциплины «Физическая культура» в университетах представляет собой важный шаг к улучшению физического и психического здоровья студентов. Создание специализированных курсов, открытых мастер-классов и студенческих клубов по йоге станет основой для формирования активного и здорового студенческого сообщества. В результате йога может существенно обогатить учебный процесс и способствовать гармоничному развитию личности студентов в условиях современного университета.

Литература.

1. Бубенцова, Ю. А. Фитнес-йога в системе физического воспитания студентов вузов / Ю. А. Бубенцова, Ю. А. Постольник. - Москва, 2021. - 112 с.
2. Иванов, В. Д. Занятия йогой. Условия благоприятного влияния на организм человека / В. Д. Иванов, С. А. Ярушин // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. - 2019. - № 4 (15). - С. 427.
3. Козлова, Н. И. Йога как средство поддержания здорового образа жизни : методические рекомендации / Н. И. Козлова. - Брест : БрГТУ, 2016. - 34 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ФИДЖИТАЛ-СПОРТА В НЕПРОФИЛЬНОМ ВУЗЕ

Стрелецкая Ю.В., Стрелецкая Я.С.

ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственной академия»,
г. Великие Луки, Российская Федерация

*Рассмотрены возможности и перспективы внедрения фиджитал-спорта в образовательном пространстве учреждений высшего образования, направленных на повышение двигательного и функционального потенциала обучающегося контингента, формирование положительного отношения к различным формам двигательной активности. **Ключевые слова:** фиджитал-спорт, инновационный подход, поэтапное внедрение, студенческое сообщество.*

PROSPECTS FOR THE INTRODUCTION OF DIGITAL SPORTS IN A NON-CORE UNIVERSITY

Streletskaya Yu.V., Streletskaya Ya.S.

Velikiye Luki State Agricultural Academy, Velikiye Luki, Russian Federation

*The possibilities and prospects of introducing digital sports in the educational space of higher education institutions aimed at increasing the motor and functional potential of the student body, the formation of a positive attitude towards various forms of motor activity are considered. **Keywords:** digital sports, innovative approach, systematic implementation, student community.*

Введение. Современная система образования переходит на использование цифровых технологий, предполагающих создание новой индустрии знаний на основе сочетания традиционных и инновационных подходов к организации образовательного процесса по дисциплине «Физическая культура и спорт». Фиджитал-формат представляет собой технологию, интегрирующую потребность в двигательной активности сочетающуюся с виртуальными играми в новую методику развития функциональных способностей [1,2]. Использование информационных технологий создает уникальную платформу для развития командной работы, лидерства и сотрудничества среди студентов, способствует формированию необходимых умений и навыков у обучающихся». Данный формат объединения классических и цифровых видов спорта отвечает запросам молодого поколения (В.В. Путин, 2023) [3]. Внедрение фиджитального спорта в непрофильных вузах представляет собой перспективное направление, которое сочетает в себе двигательную активность и цифровые технологии. Этот подход подразумевает использование различных

элементов виртуальной реальности, геймификации и умных технологий для повышения интереса студентов к спорту и физической активности.

Материалы и методы исследований. анализ научно-методической литературы, Интернет-ресурсов и нормативных документов, регламентирующих условия проведения мультиспортивного турнира в концепции фиджитал-спорта, социологический опрос.

Результаты исследований. Согласно социологическому опросу, проведенному среди студентов Великолукская государственная сельскохозяйственной академии установлено, что 35,5 % (1 курс) и 41,4 (2 курс) опрошенных играют в компьютерные игры, каждый день не менее 4-6 часов. Обучающиеся старших курсов отводят этому занятию чуть меньше времени 20,1% (3курс) и 3% (4 курс). Из всего контингента 1 курса 38,5 % студентов знакомы с понятием «фиджитал-спорт», а вот интерес к данному виду спорта готовы проявить только 25,5 % опрошенных студентов на 2 курсе. Самыми популярными видами спорта для студенческого сообщества являются мини-футбол (47,1%) и баскетбол (42,3%). На вопрос «Что вас заинтересовало в фиджитал спорте?» – 80,6% респондентов считают, что это новый вид спорта будет востребованным, так как он позволяет демонстрировать физическую подготовленность и умение ориентироваться в пространстве, 15,3% ответили, что в фиджитал-спорт привлекает их своими перспективами развития, 4,1% опрошенных ответили о не востребованности фиджитал-спорта среди студенческой молодежи [4].

Таким образом, результаты социологического опроса, проведенного на базе Великолукской ГСХА позволило выявить интерес занимающихся к компьютерным играм, осведомленность о фиджитал-спорте. Предварительные исследования указывают на потребность внедрения в образовательный процесс интересных для студенческой молодежи современных видов спорта. На основании вышесказанного нами предпринята попытка разработать основные структурные компоненты поэтапного внедрения фиджитал-спорта в образовательный процесс непрофильного высшего учебного заведения:

1 этап – «Создание уникальной фиджитал-зоны» – позволит обучающимся более эффективно знакомиться с новым видом спорта, имея доступ к специальному оборудованию, сфокусированном в одной аудитории позволит осуществить интеграцию инновационных цифровых технологий в область физической культуры и спорта.

2 этап – «Образовательный» – организовать открытые теоретико-методологические лекции, специализированные тренинговые занятия и мастер-классы с освоением правил соревнований, способствующие быстрому овладению необходимых двигательных навыков и умений с учетом игрового вида спорта. В условиях образовательного процесса фиджитал-спорт является отличным инструментом реализации необходимых компетенций, в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины «Физическая культура и спорт», способствующий улучшению двигательной и физической подготовленности студентов, а также повышению уровня технической осведомленности и использованию инновационных методов в образовании.

3 этап – «Практический» – из числа обучающихся академии могут быть сформированы команды по дисциплинам фиджитал-спорта для совместных тренировок и мастер-классов. Студенты на практике смогут полностью погрузиться в игровой мир и ощутить на себе все преимущества и возможности виртуальной среды, овладеть навыками анализа информации и принятия решений, приобрести умения контролирования стрессовых ситуаций.

4 этап – «Соревновательный» – организация внутренних соревнований будет способствовать приобретению игровых технико-тактических навыков, овладению виртуальными технологическими навыками и развитию креативного мышления студентов, умения работать в команде в условиях соревновательной деятельности.

5 этап – «Преобразование и развитие» – установление партнерских отношений между сборными Студенческими Ассоциациями, с представителями цифровой спортивной индустрии, сотрудничество с местными и региональными органами исполнительной власти, ресурсными центрами и, как следствие популяризация фиджитал-спорта не только в академической среде, но, и различных слоев населения.

Заключение. Таким образом, поэтапное внедрение фиджитал-спорта в образовательный процесс непрофильного высшего учебного заведения, может быть эффективным для развития фиджитал-спорта в академической среде [1,2]. В рамках поэтапного внедрения стоит акцентировать внимание на значимости учебного значения нового вида спорта, в частности обратить внимание на совершенствовании навыков, конкурентоспособности на современном рынке труда и социальной интерактивности.

Литература.

1. Стрелецкая, Ю. В. Опыт проведения, открытого фиджитал урока в непрофильном высшем учебном заведении / Ю. В. Стрелецкая, И. Н. Бучацкая, О. А. Прянишникова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2024. – № 3 (229). – С. 242-246.

2. Стрелецкая, Ю. В. Опыт реализации грантового проекта по фиджитал-спорту в непрофильном высшем учебном заведении / Ю. В. Стрелецкая // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях : материалы Международной научно-практической конференции (31 октября – 01 ноября 2024 г.). – Чебоксары, 2024. – С. 216-219.

3. Стрелецкая, Ю. В. Перспективы внедрения фиджитал-спорта в систему высшего образования / Ю. В.Стрелецкая, Я. С. Стрелецкая // Роль науки и современные тенденции сельскохозяйственного производства : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной Дню академии (18 декабря 2024 г.). – Великие Луки, 2024. – С. 240-243.

ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Строк А.Н., Сак Ю.В., Романчук Е.В.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*В статье освещена актуальность проблемы физической подготовки в начальный период обучения молодого пополнения Вооруженных сил Республики Беларусь. Предлагаются пути решения данной проблемы, определены цели и задачи. Рассмотрены основные условия, способствующие улучшению физической готовности, как базового фактора боевой готовности военнослужащих и подразделений. **Ключевые слова:** физическая подготовка, военнослужащие, физическая подготовленность.*

CHARACTERISTICS OF PHYSICAL TRAINING OF MILITARY PERSONNEL AT THE INITIAL STAGE OF TRAINING IN THE ARMED FORCES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Strok A.N., Sak Yu.V., Romanchuk E.V.

Grodno State University named after Yanka Kupala, Grodno, Republic of Belarus

*The urgency of the problem of physical training in the initial stage training Armed Forces of the Republic of Belarus training considered in this paper. Ways of the decision of the given problem are offered, the purposes and problems are determined. The basic conditions promoting improvement of physical readiness, as the base factor of alertness of military men and divisions are considered. **Keywords:** physical training, military personnel, physical fitness.*

Введение. Физическая подготовка является одним из основных предметов боевой и профессионально-должностной подготовки, важной и неотъемлемой частью военного обучения и воспитания военнослужащих [3].

Командование Вооруженных Сил Республики Беларусь уделяет большое внимание физической подготовке военнослужащих.

В основе повышенных требований к физической подготовленности лежат четыре основных фактора:

физическая готовность является компонентом общей боевой готовности военнослужащих наряду с технической, тактической, психической и интеллектуальной готовностью;

физическая подготовка является мощным средством воспитания психической устойчивости к стрессу, уверенности в своих силах и сплоченности воинских коллективов;

физическая активность военнослужащих является одним из основных и неотъемлемых составляющих здорового образа жизни [1].

Материалы и методы исследований. Содержание современного боя как никогда характеризуется решительностью, высокой интенсивностью физических и психических напряжений участников военных конфликтов.

Современная военная наука рассматривает человека и военную технику в их диалектической взаимообусловленности, выделяя в тоже время ведущую роль человека в вооруженной борьбе. Как бы ни были хороши тактико-технические данные оружия и боевой техники, успешное решение боевых задач в настоящее время возможно лишь при наличии всесторонне подготовленных военнослужащих [2].

В ряде научных исследований убедительно показано, что физическая подготовленность молодых солдат, призванных в ряды Вооруженных Сил является значительным фактом для скорейшей их адаптации к условиям службы и военно-профессионального обучения. Вместе с тем уровень физической подготовленности значительной части молодого пополнения не в полной мере соответствует современным требованиям, что существенно затрудняет качественное освоение или программы не только по физической подготовке, но и по другим дисциплинам боевой подготовки [4].

Результаты исследований. Для поиска путей решения данной проблемы необходимо:

1. Провести углубленное исследование физической подготовленности и физического развития молодого поколения солдат.

2. Организовать наблюдение за качеством освоения солдатами программы по физической подготовке для 1 года службы, определить при этом минимальный уровень физической подготовленности, обеспечивающий ее усвоение.

3. Исследовать взаимосвязь показателей исходного уровня физической подготовленности с результатами их военно-профессионального обучения.

4. Разработать практические рекомендации по использованию физических упражнений в профессиональном отборе.

5. Разработать требования к уровню физической подготовленности солдат различных воинских специальностей.

Сокращение сроков службы, высокий темп первоначального периода обучения остро поставил проблему сокращения сроков адаптации нового пополнения к условиям воинской службы. По наблюдениям физиологов, медицинских работников изменение веса новобранцев, некоторых показателей состояния эндокринной системы, основного обмена свидетельствует о том, что период адаптации молодых солдат длится в течение 5-6 месяцев.

Сокращение сроков адаптационного периода положительно сказывается на состоянии боеготовности, особенно в условиях двухразового призыва в календарном году.

Одним из средств сокращения сроков адаптации является целенаправленная организация физической подготовки. Известно, что на протекание адаптационных процессов влияет уровень физической

подготовленности молодого пополнения. Проведенные нами исследования показали, что уровень физической подготовленности новобранцев в данное время, не в полной мере соответствует современным требованиям. Физическая подготовленность более 50 % новобранцев оценивается неудовлетворительно. Этот показатель продолжает ухудшаться, особенно в восточных регионах нашей страны, что существенно затрудняет качественное выполнение программы по физической подготовке, а так же программы по другим видам боевой подготовки [4].

Замечено, что новое пополнение гораздо чаще подвергается заболеваниям, чем старослужащие. Причиной этого являются трудности, связанные с физической неподготовленностью молодых солдат, их отношением к физической культуре до службы в армии, наличие вредных привычек, что показывают данные проверок, а так же данные анкетирования молодого пополнения. Наши наблюдения свидетельствуют о более благополучном протекании процесса адаптации к воинской службе у физически хорошо тренированных людей.

Заключение. Таким образом, физическая подготовка как вид боевой подготовки имеет четкие ограничения, не позволяющие значительно изменить состояние физической подготовленности по ряду вполне четких объективных показателей:

это временной фактор, т.е. нельзя считать, что даже очень хорошо организованный процесс физической подготовки в начальный период позволит существенно изменить состояние физической подготовленности до необходимого. Физическая подготовка является предметом боевой подготовки, но не единственным. Естественно временной фактор ограничен, прежде всего, тем, что нужно еще осваивать и другие предметы боевой подготовки;

с позиции пластического обеспечения функций человека нельзя заниматься ударно только физической подготовкой, уже потому, что чрезмерное увлечение может развить мотивацию избегать занятия по физической подготовке; снизить обеспечение на функциональном уровне других видов подготовки; наличие материальной базы, ее состояние.

Литература.

1. Педагогика, психология по медико-биологическим проблемам физического воспитания и спорта : зб. наук. пр. пед ред. Ермакова С. С. – Харьков : ХХПІ, 2001. - № 28 - С. 87-91.

2. Сб. научн. тр. под ред. Ермакова С.С. – Харьков: ХГАДИ (ХХПІ), 2002. - № 2. - С. 91-99.

3. Инструкция о порядке организации и проведения физической подготовки в Вооруженных Силах Республики Беларусь – Минск : МО РБ, 2014. – 228 с.

4. Теория и организация физической подготовки войск. – Санкт-Петербург, 1992. - С. 20-34, 39-89.

СЕМЕЙНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ – ОСНОВА УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ РЕБЁНКА

Сударушкина А.Ю., Казимиров Е.П.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Физическое воспитание входит в общий термин «воспитание» в широком смысле. Это означает, что, как и образование, это процесс решения определённых задач, для которого характерны общие черты педагогического процесса. Физические особенности воспитания здорового ребёнка основаны на том, что этот процесс направлен на развитие двигательных навыков и физических качеств что приводит к укреплению здоровья. **Ключевые слова:** школьники, физическое воспитание, физическое развитие.*

FAMILY PHYSICAL EDUCATION – THE BASIS FOR STRENGTHENING CHILD HEALTH

Sudarushkina A.Yu. Kazimirov E.P.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Physical education is included in the general term «education» in a broad sense. This means that, like education, it is a process of solving certain problems, which is characterized by common features of the pedagogical process. Physical features of raising a healthy child are based on the fact that this process is aimed at developing motor skills and physical qualities, which leads to strengthening health. **Keywords:** schoolchildren, physical education, physical development.*

Введение. Воспитание ребёнка – серьёзный, сложный ответственный процесс. Необходимо стараться воспитать здорового ребёнка с раннего детства, ведь физические данные и двигательные навыки формируются у детей в раннем возрасте.

Физическое воспитание детей в семье – проблема не только педагогическая, но и социальная. Как известно, умственная нагрузка современного школьника возросла, а физическая снизилась в связи с использованием транспорта, введения в жизнь быт техники.

Жизнь городских школьников менее богата движением и физическим трудом, чем жизнь школьников сельской местности. Конечно, труд и движение присущи и городским школьникам, но в меньшей мере, чем сельским. Однако присущи и городским школьникам, но в меньшей мере, чем сельским. Однако это вовсе не значит, что сельским школьникам нет необходимости заниматься физической культурой и спортом. Все школьники села и города должны заниматься физической культурой и спортом. Но городских школьников надо

“догружать” за счёт физкультуры и спорта до уровня общей физической нагрузки сельских школьников. Чтобы правильно организовать физическое воспитание детей в семье, родители должны иметь научное представление о сущности физического развития детей.

Физическое развитие – это степень совершенства организма и степень соответствия основным физическим показателям общепринятым средним возрастным нормам. Если все показатели (рост, вес, окружность груди, форма тела и конечностей, осанка, сила, подвижность) соответствуют этим нормам, то, следовательно, ребёнок имеет нормальное физическое развитие.

Термин физическое развитие имеет и второе значение, как процесс развития, становления, роста, совершенствования организма, как система средств, форм, и методов направленного физического развития детей. Самый важный результат правильного физического воспитания – это здоровье на всю жизнь.

Также физическое воспитание тесно связано с нравственным, трудовым, эстетическим. В процессе физического воспитания происходит и умственное развитие детей. В нашем обществе созданы все условия, чтобы семья была духовно полноценными людьми. Родители должны воспитать в детях твёрдую убеждённость в том, что физкультура, спорт, труд – это средства приобретения здоровья, силы, выносливости, мужества, упорства и других ценных моральных и физических качеств.

Главным условием для создания положительной атмосферы для физического воспитания ребёнка в семье является то, что ребёнок, словно губка, впитывает и повторяет за своими родителями. Это важно помнить и знать.

Родителям, заботящимся о физическом здоровье своих детей, необходимо самим быть примером для подрастающего поколения. Это сильно облегчит физическое воспитание и также положительно скажется на здоровье самих родителей.

В каждой семье родители должны воспитывать у детей интерес, уважение и любовь к физической культуре, спорту и труду. Здоровый быт семьи – это правильные, доброжелательные, основанные на взаимном уважении отношения между всеми членами семьи, здоровый нравственный климат, высокая культура отношений, гигиена жилища, личная гигиена каждого члена семьи разумный и обязательный режим, здоровый отдых – одно из важных условий правильного физического воспитания детей.

Вырастает ли ребёнок физически развитым, здоровым или слабым и больным – это в значительной мере зависит от его детства, от семьи, от родителей. Родители должны систематически, с момента рождения ребёнка и о совершеннолетия заниматься его физическим воспитанием.

Утренняя гимнастика, пешие прогулки, активные игры – также пример положительного физического воспитания в семье. Важно с детства формировать правильные привычки у детей и приобщать их к спорту. Активный семейный отдых – это часть свободного времени, которая предполагает добровольное и совместное участие членов семьи в

разнообразных видах как активной деятельности, способствующей сплочению семейного коллектива.

Развитие основных двигательных качеств. Способность человека к разносторонней двигательной деятельности обеспечивается гармоничным развитием всех физических качеств – силы, выносливости, ловкости, гибкости, быстроты. Особенно следует сказать о выносливости. Приучая школьников преодолевать неуверенность, страх, усталость, болевые ощущения, мы тем самым воспитываем у них не только физические, но и моральные качества; формирование жизненно важных двигательных умений и навыков.

Двигательная деятельность успешно осуществляется лишь тогда, когда человек владеет специальными знаниями, умениями и навыками. Опираясь на двигательные представления и знания, ученик получает возможность управлять своими действиями в разнообразных условиях. Двигательные умения формируются в процессе выполнения определённых движений. Среди них есть естественные двигательные действия (ходьба, бег, прыжки, метание, плавание и др.) и двигательные действия, которые редко или почти не встречаются в жизни, но имеют развивающие и воспитывающие значения (упражнения на гимнастических снарядах, акробатика и т.п.); воспитание устойчивого интереса и потребности в систематических занятиях физической культурой.

Заключение. В основе здорового образа жизни лежит постоянная внутренняя готовность личности к физическому самосовершенствованию. Она является результатом регулярных (в течении многих лет) занятий физическими упражнениями при положительном и активном отношении к ним самих учащихся. Как известно, природе ребенка свойственна интенсивная двигательная деятельность. В интересах физического воспитания необходимо организовать детскую подвижность, моторику в правильных формах, дать ей разумный выход. Интерес и удовольствие, получаемые в процессе физических упражнений, постепенно переходят в привычку систематически заниматься ими, которая превращается в устойчивую потребность, сохраняющуюся на долгие годы.

Литература.

1. Волков, Б. С. Психология младшего школьника : учебное пособие / Б. С. Волков. - 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Педагогическое общество России, 2002. - 128 с.
2. Доскин, В. А. Растем здоровыми : пособие для воспитателей, родителей и инструкторов физической культуры / В. А. Доскин, Л. Г. Голубева. – Москва : Просвещение, 2002. -110 с.
3. Макарова, О. С. Игра, спорт, диалог в физической культуре начальной школы: спортивно-игровые проекты до первого класса : пособие для учителей физической культуры / О. С. Макарова. – Москва : Школьная пресса, 2002. – 7 с., 64 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БОКСЕРОВ ПЕРЕД БОЕМ

Сун Ч., Позняк Ж.А.

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*Бокс – это высокоинтенсивный конфронтационный вид спорта, и предсоревновательное психологическое состояние спортсменов оказывает решающее влияние на их спортивные результаты. Основываясь на теории спортивной психологии, в данной статье рассмотрено четыре распространенных психологических состояний боксеров перед боем: стресс, страх, усталость от поединков и перевозбуждение. Исследование показало, что, если эти состояния не будут научно изучены и отрегулированы, они напрямую приведут к технической деформации, тактическим ошибкам и снижению спортивных результатов. Полученные данные дают теоретическую и практическую основу для оптимизации психологической подготовки боксеров и улучшения их спортивных показателей. **Ключевые слова:** боксеры, предсоревновательное психологическое состояние, спортивная психология, соревновательная тревожность, система психологического вмешательства.*

STUDY OF PRE-FIGHT PSYCHOLOGY STATE IN BOXERS

Song Ch., Poznyak Zh.A.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

*Boxing is a high-intensity confrontational sport, and the pre-competition psychological state of athletes has a decisive impact on their competitive performance. Based on the theory of sports psychology, this study systematically analyzed four common psychological state of boxers before the game: stress, fear, war fatigue and overexcitement. The study pointed out that if these states are not scientifically intervened and regulated, they will directly lead to technical deformation, tactical errors and decreased sports results. The research results provide a theoretical and practical basis for optimizing the psychological preparation of boxers and improving their sports performance. **Keywords:** boxers, pre-competition psychological state, sports psychology, competitive anxiety, psychological intervention system.*

Введение. Бокс, как вид единоборств с высокой интенсивностью, предъявляет строгие многомерные требования к соревновательным возможностям спортсменов. Помимо наличия полноценной технической и тактической системы, способность спортсменов регулировать психологический

стресс также считается важной частью основных соревновательных возможностей. Исследования в области спортивной психологии показывают, что, даже если исключить воздействие факторов, связанных со здоровьем, соревновательное психологическое состояние спортсменов оказывает существенное влияние на их спортивные результаты. В частности, положительное психологическое состояние во время соревнований может эффективно способствовать автоматическому выполнению технических движений и быстрой реакции на тактические решения, в то время как чрезмерная тревожность во время боя может легко привести к психологическому торможению, что приведет к неблагоприятным спортивным результатам, таким как технические ошибки и отклонение в тактических действиях. Исходя из этого, построение системы предсоревновательного психологического вмешательства имеет важное практическое значение. Это не только необходимое условие для достижения максимальной передачи спортивных навыков, но и ключевой способ обеспечения оптимального состояния соревновательного уровня спортсменов [1–3].

Целью данного исследования является анализ предсоревновательной психологической подготовки боксеров, а также исследование факторов, влияющих на успешность спортсменов высокого класса.

Материалы и методы исследований. Для анализа предсоревновательной психологии боксеров используются теоретические и эмпирические методы исследования. Теоретическая база базируется на результатах исследований научно-методической литературы в области спортивной психологии и посвящена мотивации спортсменов, стрессу, психоэмоциональному состоянию и теории спортивной тренировки.

Для проведения эмпирического исследования в качестве испытуемых были отобраны 60 боксеров: 30 действующих китайских спортсменов группы спортивного совершенствования («любители») (20 мужчин и 10 женщин) и 30 профессиональных боксеров (24 мужчины и 6 женщин) в возрасте 18-32 года, средний возраст: $24,5 \pm 3,2$ года. Срок обучения: 5-15 лет, в среднем: $8,7 \pm 2,4$ года. Целью исследования является изучение влияния психологических факторов на результаты боксеров, а также выявление стратегий преодоления стресса и повышения мотивации.

В исследовании использовались анкеты, включающие вопросы по следующим категориям: предсоревновательная психологическая оценка; анализ источников стресса; исследование стратегий психологической адаптации; проблемы мотивации и усталости; коучинг и поддержка команды.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, анкетирование.

Результаты исследований. Результаты опроса показывают, что более 85 % спортсменов заявили, что психологическое состояние играет ключевую роль перед боем, особенно на предсоревновательном этапе. При этом респонденты отмечают, что наиболее распространенными факторами стресса, по их мнению, являются: давление со стороны тренера и боксерской команды (40 %); конкуренция с сильными соперниками (45 %); личные опасения и

сомнения относительно собственного физического состояния и готовности (15 %).

Также боксеры заострили внимание, что стресс перед боем проявляется как эмоциональное напряжение и сильное физиологическое возбуждение (63 %). Свое проявление страха респонденты характеризуют результатом предположения о силе противника (38 %), прошлой травмы (25 %) и отсутствия уверенности в себе (18 %). При этом к признакам усталости от поединков боксеры относят отсутствие мотивации (72 %), негативное отношение к соревнованиям (53 %). Что касается перевозбуждения, то спортсмены считают, что этот симптом проявляется в результате недостаточной тактической подготовки боксера (86 %), что и вызывает психологический дисбаланс.

Вместе с тем отметим, что на основе выявленных причин и динамических характеристик симптомов нами предлагается необходимость построения многоуровневой системы психологического вмешательства, охватывающей психологические навыки обучения (например, медитацию осознанности, когнитивную реконструкцию), стратегии управления стрессом (например, регуляцию дыхания, позитивное самовнушение) и систему поддержки тренером для достижения идеального предсоревновательного психологического состояния спортсмена «баланса напряжения-расслабления». Результаты исследования дают теоретическую и практическую основу для оптимизации психологической подготовки боксеров и улучшения их соревновательных результатов.

Заключение. Таким образом, в условиях современных спортивных соревнований нельзя игнорировать важность психологической подготовки спортсменов высокого уровня. Развитие психологических качеств боксеров и применение соответствующих стратегий имеют решающее значение для достижения успеха в их спортивной карьере. В то же время это также требует профессионального руководства и поддержки со стороны тренеров и психологов.

Литература.

1. Ли, Юнчжи. Психологическая адаптация, специальные навыки и физическая подготовка боксеров / Ю. Ли // *Fighting World*. – № 5. – 2013. – С. 21-29.
2. Ван, Вэнь. Расслабляющая тренировка и методы бокса / В. Вэнь // *Fighting and Martial Arts Science*. – № 11. – 2011. – С. 35-41.
3. Тонг, Лишэн. Предматчевое психологическое состояние и психологическая подготовка боксеров / Л. Тонг // *Журнал Чэндуского спортивного университета*. – № 31. – 2005. – С. 19-22.

**ВАРИАТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ
БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА**

Сучков А.К., Мартынова Е.И.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье представлено обоснование вариативного компонента учебной дисциплины «Физическая культура» для студентов учреждений высшего образования аграрного профиля в контексте их физической подготовки к предстоящей профессиональной деятельности. **Ключевые слова:** физическая культура, вариативный компонент, обучающиеся, учреждения высшего образования аграрного профиля.*

**THE VARIABLE COMPONENT OF THE EDUCATIONAL DISCIPLINE
«PHYSICAL CULTURE» IN THE PHYSICAL EDUCATION OF FUTURE
SPECIALISTS OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX**

Suchkov A.K., Martynova E.I.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article provides a justification for the variable component of the educational discipline «Physical culture» for students of institutions of higher education in the agricultural profile in the context of their physical education for the upcoming professional activity. **Keywords:** physical education, variable component, students, higher education institutions of agricultural profile.*

Введение. Несмотря на всю важность основополагающих компонентов типовой учебной программы «Физическая культура», овладение обучающимися традиционным курсом соответствующей учебной дисциплины, с выполнением унифицированных требований, в настоящее время уже не является достаточным для мотивации студентов к достижению их физической подготовленности к условиям работы по специальности. Одним из направлений в формировании мотивации обучающихся к физическому совершенствованию должно стать создание возможно большего числа вариаций по каждому программному разделу учебной дисциплины «Физическая культура» с учетом региональных, национальных, историко-культурных традиций, материально-технической базы конкретного учреждения высшего образования [1]. При этом методика преподавания должна основываться не на жесткой унификации, а на вариативности образовательного процесса. Эту задачу следует решать, предоставляя обучающимся как можно больше выбора средств физического

совершенствования (принцип гуманизации). Предоставление студентам выбора вида спорта для физического совершенствования на занятиях по «Физической культуре» будет являться значимым фактором эффективности достижения высокого уровня физической подготовленности к предстоящей производственной деятельности. Кроме этого, основываясь на принципе компетентного подхода (подготовка к работе в агропромышленном комплексе) необходимо определить наиболее важные для работы в сельском хозяйстве физические качества, и с учетом их приоритетного развития планировать образовательный процесс. Интеграцией указанных принципов физического воспитания будущих специалистов будет являться разработка вариативного компонента учебной дисциплины «Физическая культура».

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на кафедре физического воспитания и спорта УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» (ВГАВМ). Задачи исследования решались педагогическими методами: анализ литературы, опрос, наблюдение.

Результаты исследований. Вариация – видоизменение второстепенных компонентов при сохранении основы. Основой являются общие положения типовой учебной программы «Физическая культура»: цель и задачи учебного предмета, периодичность образовательного процесса, логика формирования разделов и их взаимосвязь, диагностика компетенций [2]. Выбор вариативного компонента учебной дисциплины «Физическая культура» – вида спорта для неуглубленной подготовки обучающихся на учебных занятиях необходимо согласовывать с основным содержанием типовой учебной программы. Неуглубленная подготовка студентов по предложенному им популярному, востребованному виду спорта должна обеспечивать:

- формирование социально-личностных компетенций, способствующих развитию социально-профессиональной компетентности;
- повышение практикоориентированности образовательного процесса;
- личностно ориентированный характер образовательного процесса;
- решение не только спортивных задач, но и задач, связанных с будущей социально-профессиональной деятельностью выпускника;
- повышение продуктивности образовательного процесса на основе узкой специализации преподавателя.

Таким образом, неуглубленное изучение на учебных занятиях популярного, востребованного у обучающихся вида спорта является составляющей процесса достижения уровня физической подготовленности к условиям будущей профессиональной деятельности. Тренировочные средства при этом имеют принципиальную направленность профессионально-прикладной физической подготовки. В связи с этим предусматривается решение задач: 1) повышения уровня физической подготовленности студентов на основе приоритетного развития выносливости и силы (профессионально значимых физических качеств специалистов агропромышленного комплекса) и 2) изучения студентами учреждений высшего образования аграрного профиля предложенных им видов спорта.

В таблице представлено примерное, предлагаемое нами и апробированное на кафедре физического воспитания и спорта УО ВГАВМ [3] распределение учебного времени и средств практической подготовки.

Таблица – Тематика практических занятий (% от общего объема часов на курсе)

Содержание	Курсы			
	I	II	III	IV
Учебно-тренировочные средства предложенного вида спорта (вариативный компонент)	35	38	41	41
Программные виды спорта	55	52	49	49
Профессионально-прикладная физическая подготовка	5	5	5	5
Контроль в процессе учебных занятий	5	5	5	5
Итого	100	100	100	100

Заключение. Программно оформленное содержание и структура вариативного компонента учебной дисциплины «Физическая культура» позволяет реализовать в рамках образовательного процесса востребованное студентами учреждений высшего образования аграрного профиля неуглубленное изучение предложенных видов спорта.

Отличие от традиционного спортивного совершенствования состоит в том, что подготовка по виду спорта является не целью достижения спортивного результата, а способом применения специфических тренировочных средств для достижения профессиональной физической готовности будущих специалистов агропромышленного комплекса.

Литература.

1. Лубышева, Л. И. Концепция физкультурного воспитания: методология развития и технология реализации / Л. И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1996. – № 1. – С. 11 – 19.
2. Физическая культура : типовая учебная программа для учреждений высшего образования / В. А. Коледа [и др.]. – Минск, 2017. – 33 с.
3. Сучков, А.К. Создание модели занятий спортивной борьбой в образовательном процессе учреждений высшего образования // А. К. Сучков // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя П.М. Машэрава – 2022. – № 2 (115). – С. 63–70.

ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сучков А.К.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Поиск соответствующих настоящему времени решений задач физического воспитания следует осуществлять исходя из общих требований к формированию социально-личностных компетенций выпускников учреждений высшего образования. Для этого в процессе физического воспитания следует создавать образовательную среду – социокультурное пространство с совокупностью направленных педагогических влияний и условий, окружающих студента. **Ключевые слова:** физическая культура, образовательная среда, студенты, учреждения высшего образования.*

CREATION OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS IN INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION

Suchkov A.K.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The search for solutions to the problems of physical education that are relevant to the present time should be carried out based on the general requirements for the formation of social-personal competencies of graduates of higher education institutions. For this purpose, an educational environment should be created in the process of physical education – a socio-cultural space with a set of directed pedagogical influences and conditions surrounding the student. **Keywords:** physical culture, educational environment, students, institutions of higher education.*

Введение. В настоящее время ученые не дают четкого и однозначного определения понятию «среда». В обиходе «среда» употребляется, когда говорят об окружении кого-то или чего-то. Мы будем подразумевать под образовательной средой определенное социокультурное пространство с совокупностью традиционно сложившихся и целенаправленно созданных педагогических влияний, условий и обстоятельств, окружающих студента в организованном процессе физического воспитания. Образовательная среда, как влияния, условия и обстоятельства, целенаправленно формирующие физическую культуру личности специалиста в процессе физического воспитания, создается в результате интеграции личностно ориентированных и профессионально направленных средств обучения и воспитания.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в учреждении высшего образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» (УВО ВГАВМ) с использованием следующих педагогических методов: изучение и анализ литературных источников, опрос, наблюдение. В исследовании участвовали студенты 1 – 4 курсов, проходящих обучение на кафедре физического воспитания и спорта.

Результаты исследований. Образовательная среда включает содержание и различные средства образования, которые должны обеспечить продуктивную деятельность студентов и определенно направить процесс становления личности посредством создания благоприятных для этого условий. При этом система педагогических и психологических условий создает возможность как для совершенствования уже сформированных индивидуальных способностей личности, так и для раскрытия еще не проявившихся. Таким образом, создаются предпосылки для целенаправленного развития личности в рамках социального и пространственно-предметного окружения [1]. Другими словами, образовательная среда в физическом воспитании способствует достижению профессиональной физической готовности выпускника, получившего конкретную профессию. Для подготовки квалифицированного, компетентного специалиста, свободно владеющего своей профессией и готового к постоянному профессиональному росту, необходимо, чтобы образовательная среда имела в себе ресурсные возможности, которые бы способствовали реализации этой педагогической цели [2]. Такие ресурсные возможности в процессе физического воспитания должны воздействовать не только на биологическую основу личности, но и на ее биосоциальную целостность. Физическая культура личности характеризуется не только развитием физических возможностей индивида, но и состоянием мыслей, чувств человека, направленностью и степенью развитости его интересов, потребностей, убеждений и ценностных ориентаций [3]. В результате формирования образовательной среды в физическом воспитании студентов достигается наиболее полная физическая готовность человека, личности к полноценной и полномасштабной деятельности по производству не только материальных, но и духовных и художественных ценностей общества. При этом выпускник должен ощущать себя не абстрактно физически подготовленным, а физически подготовленным к выполнению профессиональных функций согласно полученной специальности. Формирование образовательной среды в физическом воспитании предполагает такой подход к организации образовательного процесса по учебной дисциплине «Физическая культура», при котором: 1) учитывается личностная ориентация занимающихся в выборе средств, методов и форм физкультурно-спортивной деятельности, оптимально соответствующая требованиям учебной, профессиональной, общественной и бытовой сфер жизнедеятельности студентов, и 2) решается социально значимая задача физического воспитания – формирование необходимого для будущей профессиональной деятельности уровня физической подготовленности специалистов. В образовательной среде физического воспитания должна обеспечиваться полнота понимания, принятия и освоения студентом ценностей

физической культуры, ориентация на которые формирует осознанную потребность физического совершенствования для достижения уровня физической подготовленности к условиям будущей профессиональной деятельности. Образовательная среда призвана интегрировать два вышеуказанных направления физического воспитания.

Заключение. Процесс физического воспитания, направленный на формирование физической культуры личности, требует постоянного обновления, совершенствования. Кроме этого, в ходе организации личностно ориентированного и профессионально направленного физического воспитания возможны противоречия между потребностями и возможностями студентов, между развитием индивидуальных особенностей и требованиями социального заказа, между направлениями образовательного процесса и др. Разрешение указанных противоречий обуславливает необходимость формирования образовательной среды, которая позволит, учитывая закономерности физического воспитания и специфику получаемой студентами специальности, реализовать в современном образовательном пространстве потенциал стремящейся к всестороннему и гармоничному развитию личности.

Литература.

1. Шапран, Ю. П. Образовательная среда вуза: типология, функции, структура / Ю. П. Шапран, О. И. Шапран // Молодой ученый. – 2015. – № 7 (87). – С. 881–885.
2. Васильева, Е. Ю. Образовательная среда вуза как объект управления и оценки / Е. Ю. Васильева // Университетское управление: практика и анализ. – 2011. – № 4. – С. 76–82.
3. Сложеникин, С. А. Личностная физическая культура юношей 18–20 лет: обоснование понятия / С. А. Сложеникин, Т. Н. Поддубная // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2022. – № 2. – С. 56–63.

УДК 378.16

СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ТУРИСТА-ПЕШЕХОДА В ШКОЛЕ

Теплоухов А.П.

ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет»,
г. Шадринск, Российская Федерация

*В данной статье рассматриваются особенности организации специальной физической подготовки туриста-пешехода в школе. **Ключевые слова:** туристический поход, физическая подготовка, специальная физическая подготовка туриста в школе.*

SPECIAL PHYSICAL TRAINING OF A PEDESTRIAN TOURIST AT SCHOOL

Teploukhov A.P.

Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, Russian Federation

*This article discusses the specifics of organizing special physical training for a pedestrian tourist at school. **Keywords:** hiking, physical training, special physical training of a tourist at school*

На протяжении всей истории развития нашего государства туризм играл и продолжает играть важную роль в физическом развитии и духовном воспитании широких масс.

Вопросы оптимизации развития массового туризма в стране нашли отражение в обширной научно-методической литературе (В.П.Акиншин, А.А.Бегр, И.Е.Востоков, Р.Б.Рубель, А.И. Мартынов, В.Н. Григорьева, Л.Н. Дубровский, С.П. Деркачев, А.Г.Нагорный, Ю.Н.Федотов, Ю.Н.Константинов и др.).

Роль туризма в современных условиях значительно возрастает в связи с широким использованием его как средства формирования социально полезных качеств личности человека – активной жизненной позиции, гуманности, самоутверждения и самопроверки, ответственности. Все более возрастает прикладное значение туризма как вида деятельности, обеспечивающего разностороннюю подготовку молодежи. Прикладные навыки и умения, приобретенные во время туристских походов жизненно необходимы. Все более повышается оздоровительная роль туризма как эффективного вида активного отдыха, восстановления организма занимающихся. В походах и путешествиях развиваются ценные физические качества – выносливость, ловкость, сила, быстрота, увеличивается работоспособность и др.

В системе тренировочного процесса спортсмена наряду с решением различных задач тактической и технической подготовки, теоретической, морально-волевой, психологической подготовки важнейшее место занимает физическая подготовка. Обеспечивая развитие силовых, скоростных, координационных способностей, выносливости, гибкости, она способствует также и формированию ритмо-скоростной структуры двигательных действий спортсмена, закреплению рациональной спортивной техники [1].

Спортивный туризм имеет целевую функцию – спортивное совершенствование в преодолении естественных препятствий. Эти препятствия многообразны: скалы, снег, лёд, водные преграды и т. д. Их преодоление, с рюкзаком за плечами, требует различной по времени и интенсивности работы туриста, т.е. специальной физической подготовки [2].

Но тем не менее, С.М. Вайцеховский в «Книге тренера» отмечает, что разносторонняя физическая подготовка порой недооценивается. Для физической подготовки часто пользуются лишь узким кругом физических упражнений. Такая односторонняя направленность физической подготовки, по

его мнению, не способствует достижению высоких спортивных результатов, а в отдельных случаях может причинять ущерб здоровью.

Вместе с тем широкое внедрение туризма в практику спортивной деятельности, большое количество сложных соревнований по спортивному туризму, участие в походах высокой степени сложности требуют от туристов высокого уровня физической подготовки.

В нашей работе мы выяснили, что туризм относится к видам спорта, для которых характерна активная двигательная деятельность с проявлением физических и волевых качеств. В туристских походах есть многочасовая работа циклического характера, связанная с длительным передвижением по тропе с рюкзаком. Эта работа, как правило, умеренной мощности. Есть в туризме и ациклическая работа при преодолении естественных различных препятствий. По этому, физическая подготовка туриста должна обеспечить: как общую физическую подготовленность, так и специальную физическую подготовленность в зависимости от способа передвижения, преодолеваемых препятствий, климатических и метеорологических условий.

Но особое внимание необходимо уделять специальной физической подготовке.

С точки зрения Ю.Ф. Курамшина, специальную физическую подготовку необходимо рассматривать как специализированный процесс, содействующий успеху в конкретной деятельности предъявляющей специализированные требования к двигательным способностям человека.

Подготовка туриста-пешехода, несмотря на кажущуюся простоту передвижения, также требует учета всех особенностей этого вида туризма.

В научной литературе существуют разные подходы к специальной физической подготовке туристов-пешеходов, но все сходятся в едином мнении, что, прежде всего, следует развивать выносливость, т.к. необходимо выдерживать долгие пешие переходы с походным снаряжением за спиной, преодолевать препятствия в разных климатических, метеорологических, высокогорных и других условиях.

Выносливость - одно из самых важных физических качеств туристов-пешеходов. Определяется она как возможность длительное время проявлять высокую работоспособность. Развивать выносливость нужно с учетом основных физиологических показателей туриста: частотой сердечных сокращений (ЧСС) и максимальным потреблением кислорода (МПК).

Развитие выносливости нужно начинать с бега. Темп бега рекомендуется невысокий и равномерный. Специалисты считают, что лучше всего бегать по утрам (но не раньше чем через 10 мин после сна) и каждый день.

Тем не менее одной выносливости мало - чтобы меньше устать, и, соответственно, пройти больше с меньшими физическими затратами, туристу-пешеходу важно научиться правильно и экономно ходить. Люди, неопытные в ходьбе на большие расстояния ходят иначе: мышцы ног у них постоянно напряжены и быстро устают.

При правильной технике ходьбы турист-пешеход невольно начинает двигаться ритмично, т.е. делает шаги одинаковой длины, ступая с примерно

одинаковой частотой. Скорость передвижения его по ровному месту становится постоянной. Ритмичность движения помогает правильной работе сердца, дыхательных и других органов организма.

В тренировке необходимо уделять внимание упражнениям в равновесии, которые способствуют совершенствованию вестибулярного аппарата и мышц, удерживающих тело в состоянии равновесия, что очень необходимо при преодолении естественных препятствий в пути.

Развитие силы - это не столько развитие мускулатуры всего тела туриста-пешехода, сколько развитие приспособленности мышц к динамической работе определенной мощности, типичной для туристов. Абсолютная сила мышц, развитая путем отягощений за счет простого увеличения физиологического поперечника мышц, является только основой для развития динамической силы туриста.

В туристской практике наибольшее значение имеет динамическая сила мышц ног. Туристам-пешеходам важно развивать мышечную силу без значительного увеличения веса тела, поэтому в тренировках рекомендуется использовать различные силовые упражнения, в том числе с тяжелыми снарядами (гирями, штангой), с небольшим количеством повторений, обязательно с расслаблением мышц после каждого упражнения. Выполнять их следует после достаточной разминки в любое время тренировочного занятия [4].

Туристам-пешеходам особое внимание следует уделять развитию подвижности голеностопных суставов, поскольку многие технические приемы преодоления препятствий (спуски, подъёмы, ходьба по льду, осыпям и т.д.) связаны с большими нагрузками на голеностопные мышцы и связки, которые должны быть сильными и эластичными.

В процессе подготовки туристов большое внимание уделяется скорости движений. Быстроту туристов целесообразно развивать игровым и соревновательным методом, предпочтение отдается умению оперативно и правильно решать двигательные и специальные технические задачи.

Учитывая предстоящую в пути нагрузку, желательно с ростом подготовленности увеличивать и тренировочную нагрузку, чтобы она была в иной день выше, чем среднедневная нагрузка будущего путешествия. Турист, который не готовит себя физически, рискует оказаться самым слабым в группе и стать обузой для товарищей.

Соотношение средств ОФП и СФП в тренировке туристов зависит от решаемых задач, возраста, квалификации и индивидуальных особенностей спортсмена, вида спорта, этапов и периодов тренировочного процесса.

В процессе многолетней тренировки спортсмена соотношение средств ОФП и СФП изменяется: с ростом квалификации спортсмена увеличивается удельный вес средств СФП и уменьшается объем средств ОФП.

Специальная физическая подготовка должна быть непрерывной и круглогодичной.

Очевидно, что каждая тренировка будет иметь свои особенности, которые необходимо учитывать в дневнике контроля-самоконтроля. В целом

постепенное нарастание нагрузок и чередование периодов отдыха должны быть общими требованиями к тренировкам туристов. Продолжительность одной тренировки у туристов часто, составляет 6-8 ч, а в контрольных тренировках достигает 10 ч, поэтому большое значение придается умению организовать контроль и самоконтроль состояния организма туриста в тренировочном процессе.

Литература.

1. Аппенянский, А. И. Физическая тренировка в туризме / А. И. Аппенянский // Физкультура и спорт. - 1989. – 100 с.
2. Бальсевич, В. К. Что нужно знать о закономерностях регулярных занятий физическими упражнениями / В. К. Бальсевич // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2024. - № 3. - С. 51 - 54.
3. Попчиковский, В. Ю. Организация и проведение туристских походов / В. Ю. Попчиковский // Физкультура и спорт. - 1987. - 92 с.
4. Самохин, Ю. С. Туризм в детском оздоровительном лагере / Ю. С. Самохин, Т. А. Самохина // Педагогическое общество России. - 2023. – 80 с.

УДК 378.17

ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ В ШКОЛЬНОЙ СЕКЦИИ ПО МИНИ-ФУТБОЛУ

Теплоухов А.П.

ФГБОУ ВО Шадринский государственный педагогический университет,
г. Шадринск, Российская Федерация

*В данной статье рассматриваются особенности организации методики обучения детей в школьной секции по мини-футболу. **Ключевые слова:** мини-футбол, физическая подготовка, школьная секция, физическое развитие.*

THE BASICS OF TEACHING CHILDREN IN THE SCHOOL'S MINI- FOOTBALL SECTION

Teploukhov A.P.

Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, Russian Federation

*This article discusses the specifics of the organization of teaching methods for children in the school's mini-football section. **Keywords:** mini-football, physical training, school section, physical development.*

Современному школьнику, проводящему основную часть дня на уроках в школе и за подготовкой домашних заданий, приходится выдерживать большие умственные нагрузки. Такая ситуация, о которой уже не один день бьют

тревогу педагоги, врачи и ученые, опасна, прежде всего создающимся дефицитом двигательной активности.

Естественно, что в условиях повышенной учебной нагрузки и дефицита двигательной активности учащихся важнейшую роль играет эффективная организация физкультурно-оздоровительной работы в школе, в том числе во внеурочное время. Ведь именно систематические занятия физическими упражнениями способствуют физическому и физиологическому развитию растущего организма школьников, формируют у них разнообразные двигательные умения и навыки, способствующие повышению двигательной активности школьников, укреплению их здоровья, улучшению физической подготовленности, а, следовательно, и подготовки подрастающего поколения к будущей трудовой деятельности [4].

В ряду наиболее эффективных средств физкультурно-оздоровительной работы со школьниками во внеурочное время мини-футбол занимает видное место. В мини-футбол можно играть не только в школьном спортивном зале, но и на баскетбольной площадке или в хоккейной «коробке». Практически можно с успехом использовать любое ровное место. Однако, несмотря на свою простоту, эта игра обладает рядом интереснейших особенностей, делающих ее особенно привлекательной именно для школьников. Во-первых, здесь каждый игрок чаще соприкасается с мячом и участвует в общих игровых действиях; во-вторых, в мини-футболе забивается довольно много голов; в-третьих, во время матча мяч практически не покидает площадку, а игра проходит динамично, без вынужденных и утомительных остановок. Вот почему сегодня в мини-футбол с увлечением играют не только мальчики, но и девочки.

Сегодня эта поистине народная игра на подъеме. Ее развитие среди школьников - это веление времени.

Реализация Федеральной целевой программы «Подарим детям стадион», направленной на увеличение числа детей и подростков, занимающихся футболом на постоянной основе, тесно увязывается с данной тенденцией. И последние рекомендации Министерства образования - это «мини - футбол» в школу [2].

В нашей работе мы выяснили, что футбол - одна из самых популярных и массовых коллективных спортивных игр и широко используется в различных звеньях системы физического воспитания, а также используется, как основное средство физкультурно-оздоровительной работы в различных местах отдыха.

В последние годы в мире возрастает интерес к малому футболу, так как в эту игру можно играть на площадках малых размеров и с меньшим числом игроков в командах. С его помощью можно развить не только быстроту, ловкость, силу и выносливость, а еще и такие черты характера, как взаимовыручку, коллективизм, ответственность, чувство уважения к соперникам.

Занятия с детьми, посещающими школьную секцию мини-футбола, должны строиться с учетом показателей функциональных возможностей детского организма, которые являются ведущими критериями в

оздоровительной физической культуре при выборе физических нагрузок, структуры двигательных действий, методов воздействия на организм.

Обучение и тренировка школьников, занимающихся в секции мини-футбола, составляют единый педагогический процесс. В условиях школы этот процесс условно можно разделить на три этапа:

На первом этапе (8-10 лет) школьникам прививаются умения правильно выполнять основные технические приемы и тактические действия, обеспечивается разносторонняя физическая подготовка, сообщаются элементарные теоретические сведения.

На втором этапе (11-15 лет) ставится задача расширения круга изучаемых технических приемов и тактических действий, формирования умений выполнять изученные приемы в усложненных условиях, дальнейшего развития физических качеств с учетом специфики мини-футбола.

На третьем этапе (16-17 лет) совершенствуется физическая подготовка учащихся: основное внимание уделяется развитию тех физических качеств, которые необходимы для овладения сложными техническими приемами, групповыми и командными тактическими действиями [1].

Обучение и тренировка органически связаны между собой, такая же тесная связь существует и между видами подготовки. Однако на определенных этапах обучения и тренировки один или несколько видов будут преобладать над другим, в связи с этим изменяется круг средств и их удельный вес по мере роста подготовленности школьников.

Главным средством обучения и тренировки школьников в секции мини-футбола являются физические упражнения, условно подразделяемые на основные и вспомогательные. Выбор методов определяется задачами и содержанием учебно-тренировочного процесса, условиями проведения занятий и степенью подготовленности занимающихся.

Игра мини-футбол является одной из разновидностей скоростно-силовых видов физических упражнений, для развития у школьников физических качеств рекомендуется использовать методы - равномерный, переменный, повторный метод, интервальный, сопряженный и метод круговой тренировки.

При разучивании технических приемов и тактических действий основной метод повторный. Интервалы между сериями должны быть достаточными для отдыха, их используют для повторного показа изучаемого приема, или для исправлений ошибок у занимающихся.

Игровой метод, должен занять видное место в работе со школьниками в секции мини-футбола. Одним из наиболее эффективных способов организации деятельности юных футболистов на уроке, обеспечивающим высокую общую и моторную плотность, является круговая тренировка. При отсутствии необходимых условий для выполнения основного задания всеми занимающимися используется групповой способ.

Схема разучивания игровых приемов построена в соответствии с закономерностями формирования двигательного навыка.

Основными формами подготовки школьников в секции мини-футбола являются комплексные и специализированные занятия (уроки). Комплексные

занятия рекомендуется более широко использовать в работе со школьниками 8-10 и 11-15 лет, а специализированные - с учащимися 16-17 лет.

В каждом занятии преподаватель должен стремиться к достижению возможно большего объема полезной нагрузки. Для правильного регулирования рекомендуется использовать контроль за частотой сердечных сокращений (ЧСС). Графическое изображение ЧСС до, во время и после урока дает информацию о правильном чередовании различных по трудности и интенсивности физических упражнений, их переносимости занимающимися. Важно, чтобы ЧСС была наибольшей, во второй половине занятия и приближалась к исходной в конце урока.

В целях устранения имеющихся недостатков в подготовке юных футболистов или для углубления освоения учебного применяется способ индивидуальных заданий. Непременным условием использования способа индивидуальных занятий является наличие достаточной материально-спортивной базы и тщательная подготовка мест занятий.

В процессе занятий школьников в секции мини-футбола преподаватели должны систематически осуществлять педагогический контроль подготовленности занимающихся. Важнейшим методом педагогического контроля является тестирование. Тестирование занимающихся в секции мини-футбола рекомендуется проводить в начале, середине и конце учебного года.

По окончании занятия или же на следующем занятии преподаватель доводит до юных футболистов результаты тестирования и дает рекомендации занимающимся.

Литература.

1. Андреев, С. Н. Мини – футбол: подготовка юных футболистов в спортивных школах / С. Н. Андреев, В. С. Левин. – Липецк : ГУ РОГ «Липецкая газета», 2004. - 496 с.

2. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю. В. Верхошанский. – Москва : ФиС, 1988. - 331 с.

3. Золотарев, А. П. Подготовка спортивного резерва в футболе / А. П. Золотарев. - Краснодар, 1996. – 125 с.

4. Карапетян, Г. Р. Обучение школьников элементам техники футбола / Г. Р. Карапетян // Физическая культура в школе. Спорт в школе. - 2022. - № 13. - С. 18-19.

УДК 371.72

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК ОСНОВА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Терентьев К.А., Белькевич М.В., Лемешевский А.Н., Смольникова В.И.

УО «Бобруйское государственное училище олимпийского резерва»,

г. Бобруйск, Республика Беларусь

*Физическая культура – это мотивационный фактор развития выносливости и огромный психологический аспект, влияющий на становление личностных качеств современного человека. Определенные нагрузки смогут обеспечить крепкий иммунитет на долгие годы. **Ключевые слова:** физическая культура, спорт, здоровье, социализация, стрессоустойчивость, общественная ответственность, современное общество.*

PHYSICAL CULTURE AND SPORT AS THE BASIS OF A HEALTHY LIFESTYLE OF MODERN YOUTH

Terentyev K.A., Belkevich M.V., Lemeshevsky A.N., Smolnikova V.I.
Bobruisk State School of Olympic Reserve, Bobruisk, Republic of Belarus

*Physical culture is a motivational factor in developing endurance and a huge psychological aspect that influences the development of personal qualities of a modern person. Certain loads will provide strong immunity for many years. **Keywords:** physical education, sports, health, socialization, stress resistance, social responsibility, modern society.*

Введение. За годы независимости Беларусь прочно закрепила среди лидеров международного олимпийского движения и входит в двадцатку сильнейших спортивных держав мира. Спорт в нашей стране выполняет целый ряд социально значимых миссий. Это фундамент здоровья нации, школа мужества и общества, кузница наилучших человеческих качеств, одна из важнейших форм воспитания юного поколения.

Материалы и методы исследований. Целью данной работы является рассмотрение влияния физической культуры и спорта на различные сферы современного общества. Мы стремились подчеркнуть важность участия в физических активностях для поддержания здоровья, развития социальных навыков и формирования ответственного гражданского поведения молодого поколения. В методах исследования рассматриваются ключевые проблемы, с которыми сталкивается современное общество, и предлагаются решения, основанные на активной жизненной позиции и участии в физических активностях.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), последние тенденции в области здоровья человечества связаны с неблагоприятной экологической обстановкой и различными социальными, экономическими и психологическими факторами. Это подчеркивает неотложную необходимость осознанного подхода к физической культуре, спорту и здоровому образу жизни в современном обществе.

Исследуемые проблемы:

Сидячий образ жизни: Современная тенденция к сидячему образу жизни приводит к ухудшению физического состояния населения, что может привести к серьезным проблемам со здоровьем.

Отсутствие социальной связи: Виртуальные коммуникации становятся более популярными, что может привести к утрате социальных навыков и отсутствию реальных контактов между людьми.

Психологические проблемы: Стрессы и депрессии становятся распространенными в условиях современной жизни, требуя эффективных средств их предотвращения и лечения.

Спорт стал интегральной частью нашего общества, проникая в различные сферы современной культуры и оказывая существенное воздействие на ключевые аспекты жизни общества. Вовлечение в них активно решает ряд проблем, с которыми сталкивается современное общество, такие как малоподвижный образ жизни, вредные привычки и т.д.

Спорт и физическая культура несут значительное значение в формировании личности. Каждый спортсмен приобретает не только навыки и опыт в своей области, но и преодолевает социальные ситуации, что является важной частью его личностного роста. Взаимодействие с тренерами, судьями и спортивным коллективом, вмешиваясь в новую социальную среду, способствует формированию не только спортивных навыков, но и воспитывает важные культурные нормы, определяя новую социальную роль молодого спортсмена.

В современном обществе, где жизненные условия предъявляют высокие требования к организму человека, физическая культура и спорт играют ключевую роль в формировании личности. Регулярные физические занятия не только способствуют укреплению здоровья, но и служат профилактикой многих заболеваний. Они активизируют обменные процессы, стабилизируют обмен веществ и энергии, что предотвращает возможные негативные последствия недостатка физической активности, такие как атрофия мышц, ослабление костной ткани и нарушение функций различных систем организма.

Результаты исследований. В наше время физическая культура представляет собой многостороннее явление, а спорт является лишь одним из ее аспектов. Он включает в себя разнообразные средства и методы физического воспитания, организуя соревновательную деятельность для развития физических умений и навыков, укрепления здоровья, а также нормализации психического состояния.

По данным анкетного опроса можно сделать следующие выводы:

- большинство учащихся понимают, что здоровый образ жизни - это комплексное понятие, включающее в себя несколько составляющих;

- у обучаемых есть желание вести здоровый образ жизни, но они не имеют достаточной информации и практических умений по укреплению своего здоровья;

- респонденты отмечают отсутствие знаний о рациональном питании (30 %) и нерегулярность питания (53 %);

- большей популярностью у учащихся пользуется самый простой вид закаливания - солнечные ванны, контрастный душ, а другие виды закаливания не выполняются по различным причинам.

Молодые люди не всегда располагают необходимыми знаниями и убеждениями, чтобы осознанно выбирать определенный образ жизни. Иногда им мешают вредные для здорового образа жизни традиции и укоренившиеся в быту той или иной семьи привычки поведения. Поэтому необходимо обеспечить учащимся благоприятные условия для выбора и поддержания такой линии поведения, такого образа жизни, которые способствуют укреплению здоровья.

Спорт не только способствует развитию физических качеств, но и улучшает коммуникацию, развивает деловое и командное общение среди сверстников и взрослого населения.

Проведенными исследованиями установлено, что физическая культура и спорт становятся неотъемлемой частью современного общества и обеспечивают:

Физическое благополучие: Физическая культура и спорт являются важнейшими компонентами здорового образа жизни. В мире, где сидячая работа и время перед экраном доминируют в повседневной жизни, роль физической активности в предотвращении хронических заболеваний, таких как ожирение, диабет и сердечно-сосудистые заболевания, имеет первостепенное значение. Регулярные физические упражнения не только помогают поддерживать здоровый вес, но также укрепляют иммунную систему, улучшают здоровье костей и улучшают общее физическое самочувствие.

Душевное здоровье: Связь между физической активностью и психическим здоровьем хорошо известна. Занятия спортом и регулярные физические упражнения высвобождают эндорфины, которые естественным образом повышают настроение организма, способствуя снижению стресса, беспокойства и депрессии. Чувство достижения, возникающее в результате достижения целей в фитнесе или освоения нового вида спорта, может значительно повысить самооценку и уверенность, что еще больше укрепит психическую устойчивость.

Социальная сплоченность: Спорт обладает беспрецедентной способностью объединять людей, преодолевая барьеры возраста, расы и социально-экономического статуса. Будь то футбольный матч местного сообщества или глобальное спортивное мероприятие, общий опыт способствует чувству принадлежности и единства. В частности, командные виды спорта преподают ценные уроки сотрудничества, командной работы и общения – навыков, которые одинаково актуальны как в профессиональной, так и в личной сфере.

Развитие человека: Занятия спортом способствуют развитию важнейших жизненных навыков. Спортсмены учатся ценностям дисциплины, настойчивости и устойчивости посредством тренировок и соревнований. Опыт побед и поражений прививает смирение и способность изящно справляться с успехами и неудачами. Эти черты характера не только жизненно важны в спорте, но и способствуют успеху в различных аспектах жизни.

Образование и приобретение навыков: Программы физического воспитания в школах и университетах играют ключевую роль в ознакомлении молодых умов с преимуществами физической активности. Спорт учит важным жизненным навыкам, таким как управление тайм менеджментом, постановка

целей и важность упорного труда. Для многих спорт открывает возможности для получения стипендии, открывая двери к образованию, которые в противном случае могли бы быть закрыты.

Заключение. Физическая активность оказывает глубокое воздействие на физиологические процессы организма. Регулярные тренировки способствуют улучшению сердечно-сосудистой системы, укреплению мышц и улучшению общей физической подготовки. Это особенно важно в условиях современного образа жизни, который часто характеризуется сидячим образом жизни и малоподвижностью.

Физические занятия способствуют повышению стрессоустойчивости, что особенно актуально в современном обществе. Социальная и экологическая активность, рациональное питание, формирование позитивного отношения к физической культуре и спорту, активный отдых, полноценный сон, соблюдение режима дня, отказ от вредных привычек, профилактика стрессов и использование оздоровительных систем-основные составляющие здорового образа жизни современной молодежи.

Литература.

1. Молодежь в зоне риска: социально-культурные основы профилактики пьянства и алкоголизма / О. А. Павловская [и др.] ; под ред. О. А. Павловская ; Национальная академия наук Беларуси, Институт философии. – Минск : Беларуская навука, 2021. – 429 с.

2. Купчинов, Р. И. Формирование здорового образа жизни студенческой молодежи: пособие для средних и высших учебных заведений / Р. И. Купчинов. – Минск : ИВЦ Минфина, 2019. – 210 с.

3. Профилактика зависимого поведения обучающихся : методическое пособие / В. А. Горбатюк [и др.] ; под общей редакцией О. С. Поповой, В. А. Горбатюк. – Минск : РИПО, 2019. – 179 с.

УДК 371

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Терешкова В.Д., Фомина Д.В.

УО «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье проанализированы основные аспекты государственной политики в области физической культуры и спорта Республики Беларусь. Рассмотрены особенности государственной стратегии, направленной на популяризацию физической активности среди населения и укрепление здоровья граждан. По результатам исследования выявлены основные направления государственной поддержки, факторы, влияющие на развитие физической культуры и спорта. **Ключевые слова:** физическая культура, спорт,*

государственная политика, спортивная инфраструктура, спортивные программы.

STATE POLICY IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Tereshkova V.D., Fomina D.V.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article analyzes the main aspects of the state policy in the field of physical culture and sports of the Republic of Belarus. The article examines the features of the state strategy aimed at popularizing physical activity among the population and strengthening the health of citizens. According to the results of the study, the main directions of state support, factors influencing the development of physical culture and sports have been identified. **Keywords:** physical culture, sports, state policy, sports infrastructure, sports programs.*

Введение. Государственная политика в области физической культуры и спорта является важным направлением государственной стратегии, направленной на укрепление здоровья населения, популяризацию физической активности и развитие спортивной инфраструктуры. В данной статье рассматриваются основные аспекты государственной политики Республики Беларусь в области физической культуры и спорта, включая её цели, приоритеты и механизмы реализации. Проведение подробного анализа позволяет выявить сильные и слабые стороны текущей политики.

Материалы и методы исследований. Для достижения поставленной задачи были использованы различные материалы, включая нормативно-правовую базу Республики Беларусь, государственные программы и научные публикации. В работе использовались общенаучные методы: анализ, синтез, обобщение, метод описания, а также некоторые частноправовые методы: формально-юридический и правовой анализ, метод толкования правовых норм.

Результаты исследований. Государственная политика в сфере физической культуры и спорта (далее – ФкиС) — это система мер, принимаемых государственными органами с целью развития физической активности населения, укрепления здоровья граждан, популяризации спортивных мероприятий и обеспечения условий для подготовки спортсменов высокого уровня.

До вступления в силу Закона Республики Беларусь «О физической культуре и спорте» 4 января 2014 года в сфере физической культуры и спорта существовала заметная правовая неопределённость. Принятие данного закона позволило устранить множество трудностей: была создана правовая основа для развития спорта, наладились механизмы финансирования и поддержки массового и профессионального спорта, а также улучшилось взаимодействие между различными структурами. Таким образом, закон стал важным шагом на пути к формированию эффективной государственной политики, направленной на развитие спортивной культуры в стране.

В статье девятой Закона Республики Беларусь «О физической культуре и спорте» закреплено, что целями государственной политики в данной сфере являются развитие и поддержка ФКиС. Таким образом, они направлены на всестороннее развитие общества и создание устойчивого фундамента для формирования здорового образа жизни у граждан [1].

Мы полагаем, что можно считать проведенную государством работу довольно успешной, ведь, согласно Постановлению Совета Министров Республики Беларусь «О Государственной программе «Физическая культура и спорт» на 2021–2025 годы», в 2020 г. в государстве спортом занималось около 2,5 миллиона человек, что составляло 24,8% от общей численности населения страны [2]. В сравнении с 2015 г. (годом окончания предшествующей пятилетней программы), где в процентном соотношении «спортивная» часть населения составляла всего 20,2%, данные показатели свидетельствуют об эффективности проводимой государственной политики и улучшении здоровья граждан.

Повышение интереса граждан к ФКиС обусловлено развитием спортивной инфраструктуры и проведением спортивно-массовых мероприятий. Ежегодные марафоны, соревнования (например, фестиваль "Вытокі", Минский полумарафон, "Славянский забег") и создание официальной любительской беговой лиги повышают осведомленность о пользе ФКиС и развивают спортивную культуру, вовлекая новых людей в данную сферу.

Статья 11 Закона устанавливает ключевые основы регулирования и управления в сфере физической культуры и спорта, подчеркивая необходимость сочетания государственного и общественного регулирования. Так, Государственное регулирование включает деятельность Президента Республики Беларусь, Совета Министров, Министерства спорта и туризма и других государственных органов на всех уровнях. Общественное регулирование осуществляется через такие структуры, как Национальный олимпийский и Паралимпийский комитеты, спортивные федерации, а также профессиональные союзы.

Также статья акцентирует внимание на развитии спорта для людей с инвалидностью. Заключение договоров о сотрудничестве с организациями, представляющими интересы Паралимпийского, дефлимпийского и специального олимпийского движения, показывает стремление государства к инклюзии и равным возможностям в сфере спорта [2]. Паралимпийские игры находятся на втором месте по популярности после Олимпийских игр. Они имеют положительный результат – после популяризации спорта среди людей с инвалидностью, им стали уделять внимание, но не в качестве жалостливых взглядов, а с целью поддержки и восхищения. Каждый паралимпиец он уже победитель, ведь он не опустил руки и не сдался, несмотря на инвалидность [3, с. 247]. Так, данная статья представляет собой пример комплексного подхода к управлению и регулированию физической культуры и спорта. Однако в современном мире особое значение приобретает совершенствование этих механизмов с учётом цифровизации и глобализации.

Заключение. Государственная политика в сфере физической культуры и спорта Республики Беларусь играет важную роль в укреплении здоровья населения и популяризации физической активности. Она демонстрирует успехи в увеличении доли граждан, занимающихся спортом, развитии инфраструктуры и организации массовых мероприятий, таких как фестиваль "Вытокі", Минский полумарафон и «Славянский забег» в Витебске. Особое внимание уделяется поддержке спорта для людей с инвалидностью, что подтверждает социальную направленность данной стратегии.

Литература.

1. О физической культуре и спорте : Закон Респ. Беларусь от 4 января 2014 г. № 125-З : в ред. от 19 июля 2022 г. № 200-З // ЭТАЛОН :информ.-поисковая система (дата обращения 16.03.2025).

2. О Государственной программе «Физическая культура и спорт» на 2021–2025 годы : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 января 2021 г. № 54 : в ред. от 28 декабря 2024 г. № 1038 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения 18.03.2025).

3. Сошко, Н. И. Паралимпийское движение в Республике Беларусь / Н. И. Сошко, В. С. Милодовская // Актуальные вопросы физического воспитания и спортивной тренировки : сборник материалов II Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и молодых ученых. – Брянск, 2022. – С. 243–248.

УДК 796:34:615.2

ПРОБЛЕМЫ ДОПИНГА В СПОРТЕ

Титова В.В., Венскович Д.А.

УО «Витебский государственный университет имени П. М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*Практика применения допинга вызывает серьезные этические вопросы, угрожает здоровью спортсменов и подрывает принципы честной игры. **Ключевые слова:** допинг, современный спорт, соревнования, антидопинговые правила.*

PROBLEMS OF DOPING IN SPORTS

Titova V.V., Venskovich D.A.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

*The practice of doping raises serious ethical issues, threatens the health of athletes and undermines the principles of fair play. **Keywords:** doping, modern sports, competitions, anti-doping rules.*

Введение. Актуальность исследования заключается в том, что сегодня важность «чистоты» спорта не вызывает сомнений. Морально-этические, юридические и медицинские аспекты улучшения спортивных результатов не только сохраняют свою актуальность на протяжении последних десятилетий, но и становятся всё более критичными. Целью исследования выступает изучение проблемы использования допинга в современном спорте.

Материалы и методы исследований. Теоретическую основу работы составили законодательство Республики Беларусь, нормативные правовые акты, публикации по данной теме, статистические данные. Методологию исследования составили методы анализа, сравнения, статистический метод.

Результаты исследований. Спортсмены придерживаются специализированных программ, предназначенных для достижения оптимальных результатов. Однако, с каждым годом увеличивается количество спортсменов, стремящихся достичь максимальных результатов и получения преимущества над соперниками, прибегая к использованию допинговых препаратов. Несмотря на то, что эти препараты официально запрещены в спорте, многие ищут способы обойти закон.

Более того, даже для таких важных и масштабных соревнований, как Олимпийские игры, уже, к сожалению, привычны скандалы, связанные с употреблением спортсменами допинга.

Применение допинга нарушает олимпийский принцип честной игры и чистого спорта, ставя спортсменов в неравные условия и оказывая негативное влияние на здоровье.

В Республике Беларусь предотвращение допинга в спорте и борьба с ним являются приоритетными направлениями государственной политики в области физической культуры и спорта. Эти меры осуществляются на основе национального законодательства в области физической культуры и спорта, международных договоров, антидопинговых правил Республики Беларусь, а также решений Всемирного антидопингового агентства и других международных организаций, которые занимаются борьбой с допингом в спорте.

Действующие правовые нормы устанавливают запрет на использование спортсменами запрещённых веществ и методов, повышающих работоспособность. Основная цель запрета на допинг – создание равных условий для всех участников соревнований.

Согласно Всемирному антидопинговому кодексу, к нарушениям антидопинговых правил относятся следующие действия:

1. Наличие в пробе спортсмена запрещенной субстанции, её метаболитов или маркеров.
2. Использование спортсменом или попытка использования запрещенной субстанции или метода.
3. Отказ от сдачи проб или непредоставление проб без уважительной причины после официального уведомления, а также любое уклонение от сдачи проб.

4. Нарушение требований доступности для взятия проб во внесоревновательный период, включая непредоставление информации о местонахождении и пропуски тестов.

5. Фальсификация или попытка фальсификации любой части допинг-контроля.

6. Обладание запрещенными субстанциями и методами.

7. Назначение спортсмену запрещенной субстанции или метода, помощь, подстрекательство, пособничество, сокрытие и любой другой вид соучастия [1].

Основная проблема допинга в спорте и борьба с ним остаются насущными вопросами. Несмотря на значительные усилия государственных органов и международных организаций, статистика показывает, что использование запрещенных препаратов среди спортсменов продолжает оставаться актуальной проблемой [2].

Так, согласно анализу статистических данных Национального антидопингового агентства Республики Беларусь (далее – НАДА), общее количество допинг-проб в 2023 году составило 2952, что представляет собой значительное увеличение по сравнению с 2020 годом, когда было зарегистрировано всего 1523 допинг-пробы.

Согласно представленным данным, НАДА Республики Беларусь инициировало шестнадцать дел, что соответствует 94% от общего числа. В то же время, Международные антидопинговые организации открыли одно дело, что составляет 6% от общего количества случаев.

По итогам расследования дел за 2023 год, Национальное антидопинговое агентство Республики Беларусь вынесло 16 решений о дисквалификации спортсменов, из которых 8 решений были по делам, начатым в 2022 году.

Данный факт указывает на отсутствие честного соревновательного процесса в современном спорте, особенно в его высших достижениях. Спортивные соревнования должны быть воплощением совокупности таланта спортсмена, его психологической стойкости, непрерывного тренировочного процесса и неустанных усилий тренерского штаба. Однако вся эта сложная и напряженная деятельность может быть разрушена введением всего лишь одной небольшой дозы запрещенного вещества [3].

Заключение. Употребление допинга спортсменами не только негативно сказывается на их репутации в глазах общества, но и подрывает спортивные идеалы и мотивацию подрастающего поколения. Видя примеры успешных спортсменов, прибегающих к запрещенным препаратам для повышения своих результатов, молодые люди могут прийти к выводу, что достижение успеха невозможно без использования допинга. Это приводит к формированию искаженных представлений о спорте, где честная конкуренция заменяется стремлением к быстрым результатам любой ценой. В конечном итоге, допинг разрушает основы спортивной этики, подрывает доверие к спортивным достижениям и приводит к негативным последствиям для здоровья спортсменов, что делает необходимым усиление борьбы с этим явлением на всех уровнях.

Литература.

1. Всемирный антидопинговый кодекс : принят Советом учредителей Всемирного антидопингового агентства 1 января 2021 г. // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система. - Дата обращения : 12.03.2025.

2. Чернова, П. А. Проблема допинга в спорте / П. А. Чернова, И. М. Осипов // Современные технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте : сборник статей IV Международной студенческой конференции ; под общ. ред. В. А. Орехова. - Воронеж, 2022. С. 63-66.

3. Шашкова, И. М. Понятие и классификация допинга в спорте / И. М. Шашкова // Наука - образованию, производству, экономике : материалы 75-й Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 3 марта 2023 г. - Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2023. - С. 569-571.

УДК 761

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СТУДЕНТОВ

Холюков С.А., Щуко В.М.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье раскрывается роль физической активности студентов в формировании профессиональных качеств ветеринарного врача. Рассмотрены компоненты в структуре физической активности. Приведены примеры видов и форм физической деятельности студентов в рамках каждого компонента. **Ключевые слова:** физическая активность, физическое воспитание, студенческий спорт, активный досуг, профессиональные качества.*

THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON THE PROFESSIONAL QUALITIES OF STUDENTS

Kholyukov S.A., Shchuko V.M.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republik of Belarus

*The article reveals the role of physical activity of students in the formation of professional qualities of a veterinary doctor. The components are considered in the structure of physical activity. The examples of types and forms of students' physical activity are given within each component. **Keywords:** physical activity, physical education, student sports, active leisure, professional qualities.*

«Ничто так не истощает и не разрушает человека, как продолжительное физическое бездействие», - сказал еще Аристотель. Физическая активность

играет важную роль в жизни каждого человека, особенно студентов. Проблема формирования двигательной активности актуальна на данный момент, так как сейчас прослеживается прогрессирующая гиподинамия у студентов, которая обусловлена немалым количеством учебных занятий не только в стенах академии, но и дома. К пассивному времяпрепровождению относится и общение в социальных сетях и мессенджерах, компьютерные игры, что, к сожалению, для современной молодежи становится актуальным и занимает большую часть времени. Гиподинамия приводит к серьезным нарушениям в организме, отрицательно сказывается на работе опорно-двигательного аппарата, дыхания, кровообращения, пищеварения, нервной системы.

Профессия ветеринарного врача требует не только глубоких знаний и навыков, но и физической выносливости, эмоциональной устойчивости и способности к быстрой реакции.

Физическая активность – это степень интенсивности и продолжительности мышечной работы, которая определяется величиной энергетических затрат организма, развиваемой мощностью или выполненной работой. Любое движение тела, осуществляемое скелетными мышцами и требующее затрат энергии, является физической активностью [4].

Для студентов ветеринарной академии регулярные занятия физической культурой становятся особенно актуальными. Учебный процесс требует не только теоретических знаний, но и практических навыков, которые часто связаны с физической нагрузкой. Современный труд ветеринара включает в себя множество обязанностей, которые требуют от него не только умственную, психическую подготовку, но и физическую. Ветеринарный врач оказывает помощь различным видам животных, проводит прием в клинике и по вызову, берет анализы, проводит лабораторные исследования, обеспечивает контроль за восстановлением животного, принимает роды, ставит прививки, следит за санитарным состоянием мест содержания животных, проводит экспертизу мяса и молока, контролирует помещения для хранения и переработки продукции на фермах, заводах.

Очень важным фактором является развитие физических качеств у студентов для дальнейшего применения в профессии. Выносливость, быстрота, сила – это те качества, которые в результате физической деятельности развиваются лучше всего. Для ветеринарного врача она весьма полезна, когда смены продолжаются длительное время.

Применение силы в профессии ветеринарного врача необходимо в работе с животными (для переноски, поддержания животного). Способность быстро и четко выполнять действия нужна для сокращения времени стресса для животного во время манипуляций разного рода или же в экстренной ситуации.

Структура физической активности студентов включает в себя три относительно самостоятельных блока: **физическое воспитание, студенческий спорт, активный досуг**. Каждый из этих блоков играет важную роль в формировании здорового образа жизни, развитии физических качеств и социальной активности студентов. Рассмотрим каждый из них подробнее.

Физическое воспитание – это процесс, направленный на формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для поддержания физической активности и здоровья на протяжении всей жизни [2]. Учебный план студентов специальности «ветеринарная медицина» предусматривает учебную дисциплину «Физическая культура» вплоть до конца 4 курса, что подтверждает ее важность в формировании профессиональных качеств. Учебный материал программы состоит из теоретического и практического блоков. Теоретический раздел предполагает овладение знаниями о роли физической культуры в жизни человека, о физиологических процессах, происходящих в организме во время физической активности, основами здорового образа жизни, что способствует повышению мотивации к занятиям физической культурой и спортом. Практический раздел направлен на решение конкретных задач физической подготовки студентов. В содержание занятий включены различные виды физической активности: лёгкая атлетика, гимнастика, спортивные игры, лыжный спорт, туризм и др.

Учебные занятия являются основной формой физического воспитания в высших учебных заведениях. Их участниками являются все студенты. Однако в зависимости от медицинской группы занятия имеют свою специфику и интенсивность.

Большая часть студентов имеют основную и подготовительную группы и составляют основное отделение для занятий физической культурой. Учебные занятия в этих группах имеют ярко выраженную оздоровительно-рекреативную и общефизическую направленность, т.е. внимание акцентируется на использовании физической активности для улучшения здоровья, повышения уровня физической подготовки и общего благополучия человека. Оздоровительно-рекреативная направленность подразумевает доступность занятий для студентов с разным уровнем подготовки.

Помимо учебных занятий физической культурой достаточно многочисленная группа студентов занимается самостоятельно. В большинстве случаев это оздоровительные пробежки, спортивная ходьба, утренняя и вечерняя гимнастика, силовые упражнения на специальных тренажерах, плавание, езда на велосипеде и др. Самостоятельные занятия позволяют увеличить общий объем двигательной деятельности, ускоряют процесс физического совершенствования, являются одним из путей внедрения физической культуры в быт студентов.

Студенческий спорт – это организованная спортивная деятельность среди студентов, которая включает в себя как соревновательные элементы, так и тренировки. Студенческий спорт привлекает широкий круг студентов, и его популярность может варьироваться в зависимости от различных факторов, таких как личные интересы, физическая подготовка, социальные связи и культурные особенности.

В академии студенческий спорт представлен разнообразными формами реализации и видами спорта. Среди наиболее популярных видов студенческого спорта можно выделить командные игры, такие как мини-футбол, баскетбол, волейбол. Эти виды спорта привлекают студентов благодаря своей

динамичности и возможности взаимодействия с другими участниками. Индивидуальные виды спорта также популярны среди студентов. Наиболее востребованы легкая атлетика, плавание, теннис.

Студенческий спорт реализуется в различных формах. Это могут быть регулярные тренировки в спортивных секциях или клубах, участие в соревнованиях как на уровне академии: между факультетами, курсами, общежитиями, так и между учебными заведениями. Ежегодное проведение академической спартакиады позволяет студентам продемонстрировать свои навыки и соревноваться с другими командами. Спортивные студенческие соревнования имеют свои особенности. Во-первых, они часто проводятся в неформальной обстановке, что создает атмосферу дружбы и сотрудничества среди участников. Во-вторых, акцент делается не только на победе, но и на участии – многие соревнования поощряют командный дух и взаимопомощь.

Участие в студенческом спорте приносит множество преимуществ. Во-первых, физическая активность способствует улучшению здоровья: регулярные тренировки помогают поддерживать оптимальный вес, укрепляют сердечно-сосудистую систему и повышают общий уровень энергии. Во-вторых, занятия спортом способствуют развитию социальных навыков — студенты учатся работать в команде, устанавливать контакты и находить общий язык с разными людьми. Кроме того, участие в спортивных мероприятиях положительно сказывается на академической успеваемости: исследования показывают, что физическая активность способствует улучшению концентрации внимания и памяти [1]. Спорт также помогает студентам справляться со стрессом и эмоциональным напряжением, что особенно актуально в период экзаменов.

Активный досуг – это свободное время студентов, которое они могут проводить с пользой для здоровья через различные виды физической активности. Важность активного досуга становится все более очевидной. Студенты ищут способы не только расслабиться, но и поддерживать физическую форму, развивать социальные навыки и улучшать качество жизни.

Спортивные фестивали объединяют студентов разных факультетов и вузов, создавая атмосферу дружбы и здоровой конкуренции. Выездные мероприятия на природу — это отличная возможность для студентов не только заняться спортом, но и насладиться свежим воздухом. Такие мероприятия могут включать в себя походы, велопрогулки или спортивные игры на открытом воздухе. Фитнес-занятия часто проводятся в формате групповых тренировок по йоге, зумбе или аэробике.

Организация развлекательных мероприятий требует тщательной подготовки. Обычно за это отвечают студенческие советы или спортивные клубы. Они разрабатывают программу мероприятий, подбирают места проведения и обеспечивают необходимое оборудование. Важным аспектом является также привлечение участников: для этого используются социальные сети, плакаты и объявления на кафедрах. Мероприятия могут проходить как в рамках учебного заведения, так и за его пределами. Например, спортивные турниры часто проводятся на стадионах или в спортивных комплексах города. Важно также учитывать интересы студентов: опросы и обсуждения помогают

организаторам понять, какие виды активности будут наиболее привлекательны для участников.

Развлекательные мероприятия с элементами физической активности оказывают значительное влияние на развитие студентов. Во-первых, они способствуют улучшению физического состояния: регулярная физическая активность укрепляет здоровье и повышает уровень энергии. Во-вторых, такие мероприятия помогают развивать командный дух и навыки сотрудничества — качества, которые будут полезны в будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, каждый из блоков физической активности взаимосвязан и дополняет друг друга. Физическое воспитание создает основу для активного участия в студенческом спорте; студенческий спорт способствует развитию навыков командной работы и конкурентоспособности; активный досуг позволяет студентам разнообразить свою жизнь и поддерживать высокий уровень физической активности вне учебного процесса. Физическая активность помогает развивать такие профессиональные качества, как выносливость, сила, быстрота, настойчивость, ответственность, умение работать в команде, стрессоустойчивость — все это крайне важно для успешной карьеры ветеринарного врача. В совокупности формируется целостная система физической культуры студентов, способствующая их гармоничному личностному развитию.

Литература.

1. Винник, В. А. Эффективность различных форм физкультурно-спортивной активности в формировании ценностных ориентаций личности: автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. А. Винник. – Москва, 1991. – 24 с.

2. Григорович, Е. С. Физическая культура : учеб. пособие для вузов / Е. С. Григорович, В. А. Переверзев, К. Ю. Романов. – 2014. – 352 с.

3. Курамшин, Ю. Ф. Отношение студенческой молодежи к физической культуре и спорту в аспекте теоретического анализа / Ю. Ф. Курамшин, Л. В. Люйк, Г. Б. Дьяченко // Физическое воспитание студентов. – 2020. - № 5. – С. 42-44.

4. Чедов, К. В. Физическая культура. Здоровый образ жизни [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. В. Чедов, Г. А. Гавролина, Т. И. Чедова ; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Пермь, 2020. – 1,68 Мб ; 128 с. – Режим доступа : <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnieposobiya/fizicheskaya-kultura-zdorovyj-obraz-zhizni.pdf>. – Дата доступа: 04.04.2025.

ВЛИЯНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ПРИВЫЧЕК НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДАЧИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Цзян Ц., Позняк Ж.А.

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*В данной статье рассматривается вопрос влияния поведенческих привычек на эффективность подачи волейболистов. Также излагается механизм поведенческих привычек, анализируются существующие результаты исследований, изучаются их практическое применение в учебно-тренировочном процессе и соревнованиях по волейболу. **Ключевые слова:** волейбол, подачи волейболистов, поведенческие привычки, психологическое состояние, спортивные секции, студенты.*

INFLUENCE AND APPLICATION OF BEHAVIORAL HABITS ON VOLLEYBALL PLAYERS' SERVING EFFICIENCY

Jiang J., Poznyak Zh.A.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

*This article examines the impact of behavioral habits on the effectiveness of volleyball players' serves. It also describes the mechanism of behavioral habits, analyzes existing research results, and studies their practical application in the educational and training process and volleyball competitions. **Keywords:** volleyball, volleyball players' serves, behavioral habits, psychological state, sports sections, students.*

Введение. В контексте волейбола подача знаменует начало матча и служит важнейшим элементом. Ее точность и успешность неоспоримо влияют на результаты игры. Поведенческие привычки, как новая область изучения, продемонстрировали потенциал в улучшении производительности подачи игроков. Отметим, что под термином поведенческие привычки называют повторяющиеся ситуации или действия. Таким образом, эта научная работа раскрывает положительное влияние поведенческих привычек на психологические и технические аспекты игроков. Она также дает представление о том, как данные привычки можно эффективно применять в учебно-тренировочных и соревновательных условиях, способствуя общему росту студенческого волейбола и спорта.

Цель исследования – изучение влияния и применение поведенческих привычек на эффективность подачи студентов-волейболистов, занимающихся в спортивной секции по волейболу.

Материалы и методы исследований. Проведен анализ научно-методической литературы. Изучено исследование Цзинь Чжи (2024) о влиянии поведенческих привычек на точность и успешность подачи в волейболе. Проанализированы исследования по другим видам спорта: стрельба из лука (Чжао и др., 2013) и прыжки в воду (Чжан и др., 2010).

Изучен с нескольких теоретических точек зрения механизм поведенческих привычек при подаче в волейболе: Теория схем (повторение определенных поведенческих привычек); Теория приобретения навыков (поведенческие привычки предлагают основу для выполнения навыков); Гипотеза установки (привычки помогают устанавливать положительный психологический настрой, уменьшая внешнее вмешательство); Мысленная репетиция (мысленно моделировать процесс подачи).

В исследовании приняли участие студенты-юноши (n=18) спортивной секции по волейболу Витебского государственного университета имени П.М. Машерова.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, метод педагогического наблюдения.

Результаты исследований. Исследования Цзинь Чжи (2024) показали, что применение поведенческих привычек значительно снижает уровень тревожности спортсменов и повышает точность и успешность подачи в волейболе. В других видах спорта наблюдались аналогичные положительные эффекты поведенческих привычек. Например, в стрельбе из лука персонализированные поведенческие привычки перед стартом повышают уровень стратегии соревнований спортсменов, снижают предсоревновательную тревожность и улучшают точность и стабильность броска (Чжао и др., 2013) [1]. В прыжках в воду предсоревновательная поведенческая тренировка улучшает результаты спортсменов на соревнованиях (Чжан и др., 2010) [2]. Эти результаты свидетельствуют о том, что поведенческие привычки оказывают положительное влияние на психологическое состояние и выполнение навыков спортсменов в разных видах спорта, что подтверждает их эффективность в подаче в волейболе.

В волейбольных тренировках при разработке поведенческих привычек тренеры должны учитывать индивидуальные различия спортсменов, такие как уровень мастерства, психологические характеристики и личные предпочтения. Для спортсменов с нестабильной подачей рекомендуются привычки, подчеркивающие стандартизацию действий и умственное расслабление. В соревнованиях поведенческие привычки могут помочь спортсменам скорректировать свое психическое состояние и справиться с давлением.

Представляем несколько упражнений применяемых на учебно-тренировочных занятиях для развития поведенческих привычек. Предлагаемые упражнения могут видоизменяться относительно контингента и возможности их выполнения, а также потенциала тренера.

Упражнение 1. Глубокое дыхание: 2 счета – вдох; 4 счета – задержка дыхания; 8 счетов – выдох. *Упражнение 2.* «Представьте» себе подачу. *Упражнение 3.* Выберите целевую зону подачи и представьте ее выполнение.

Упражнение 4. Представьте себя, при подбросе вверх мяча, и удара руки по мячу. *Упражнение 5.* Сосредоточьтесь на цели. *Упражнение 6.* Представьте положительные результаты. *Упражнение 7.* Ситуации высокого давления. Были организованы в качестве зрителей студенты университета и видеосъемка. Кроме того, студентам-волейболистам подчеркивалось, что участие в этом тесте является подтверждением личного технического уровня студентов, а также отмечалась загрузка видео в Интернет. Наконец, соответствующие награды и наказания были даны в соответствии с результатами теста, чтобы увеличить значимость проводимого тестирования. *Упражнение 8.* Спортивные навыки замкнутого цикла. Выполнение подачи по заданию тренера. *Упражнение 9.* Изучение взаимосвязи между различными техниками подачи. Разрабатывались соответствующие схемы выполнения подачи в соответствии с индивидуальными различиями спортсменов и ситуациями соревнований.

Данные упражнения могут быть применены на этапе перед соревнованиями, например, за 3 дня до соревнований, а также до 3 минут до соревнований.

Результаты педагогического наблюдения показали, что применение данных упражнений во время тренировок способствовало улучшению процента точности подач во время соревнований. Было обнаружено, что комплексное вмешательство в тактические действия во время соревнований с использованием поведенческих привычек помогло значительно улучшить точность и стабильность подачи.

Заключение. Таким образом, можно сказать, что по сравнению с традиционными методами, практика с использованием поведенческих привычек более значима для улучшения спортивных результатов и также может эффективно снизить уровень тревожности у исследуемых. Более того, сфера применения упражнений поведенческих привычек не должна ограничиваться только тренировочным процессом. Кроме того, уровень мастерства спортсменов влияет на содержание упражнений поведенческих привычек.

Литература.

1. The Influence of Personalized Competition Plans and Pre - launch Behavioral Routines on the Competition Strategies, Pre-competition Psychological States, and Competition Operational Performances of High-level Archery Athletes. / G. M Zhao [et al] // Sports Science. – 2013. - Vol. 33, № 12. – P. 39-48.
2. Psychological Preparation and Training for the Chinese Diving Team in Preparing for Major Competitions. / Z. Q. Zhang [et al] // Proceedings of the 9th National Conference on Sports Psychology. – 2010. – P. 1209-1216.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В ВОЛЕЙБОЛЬНОЙ СЕКЦИИ

Чайченко Д.А., Чайченко М.В.

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

*Одной из базовых основ совершенствования морфо-функциональных систем организма посредством спортивной тренировки является совершенствование биологических возможностей организма для повышения их активности в процессе адаптации к возрастающим или большим физическим нагрузкам, что представляет собой мобилизацию внутренних резервных возможностей. **Ключевые слова:** обучение в вузе, студенты, функциональные возможности, тестирование, физические качества, волейбол.*

INFORMATION AND ANALYTICAL MONITORING OF THE FUNCTIONAL READINESS OF STUDENTS INVOLVED IN THE VOLLEYBALL SECTION

Chaychenko D.A., Chaychenko M.V.

State Social and Humanitarian University, Kolomna, Russian Federation

*One of the basic foundations of improving the morpho-functional systems of the body through sports training is the improvement of the biological capabilities of the body to increase their activity in the process of adaptation to increasing or greater physical exertion, which is the mobilization of internal reserve capabilities. **Keywords:** university education, students, functional capabilities, testing, physical qualities, volleyball.*

Введение. Волейбол характеризуется большим многообразием игровых ситуаций, необходимостью быстрого реагирования на них, многочисленными прыжковыми постоянной изменчивостью интенсивности физических и эмоциональных нагрузок. Все это оказывает положительное влияние на организм человека и способствует укреплению здоровья и долголетию. Известно, что ведущую роль в волейболе играют такие физические качества как сила и быстрота, в определенном сочетании. При этом первостепенное значение имеют скорость мышечного сокращения и регулирование скорости движений, пространственная точность движений, крайне необходимая при 1 и 2 передачах мяча, подачах, нападающих ударах. Волейболист должен учитывать расположение игроков на площадке (своих и противника), предугадать действия партнеров и противника, быстро проанализировать сложившуюся обстановку и принять решение о наиболее целесообразном действии, выбрав

его из своего арсенала и эффективно выполнить его. Итак, специфика волейбола требует, чтобы в методике были отражены следующие направления: 1. Развитие у игрока способности согласовывать свои действия с учетом направления и скорости мяча. 2. Развитие специальных способностей, главным образом силы и быстроты сокращения мышц, от которых зависит овладение умением точно определять момент собственно воздействия руками на мяч. 3. Развитие быстроты сложных реакций, зрительной ориентировки, наблюдательности и тактического мышления, которые обуславливают успешность тактических действий. Следовательно, во время тренировочного процесса, надо подбирать подвижные игры и упражнения, способствующие не просто развитию физических качеств, а развитию специальных физических качеств, отвечающих требованиям волейбола.

Но физические качества не могут изолированно развиваться без функциональных возможностей организма. Чтобы совершать многократные прыжки, быстрые перемещения за мячом в игровых моментах или искусственно созданных игровых упражнениях, игрокам необходима хорошая функциональная подготовленность.

Целью нашей работы было изучение функциональной подготовленности студентов, занимающихся в группе ФДПС отделения «Инструктор спортивных игр».

Материалы и методы исследований. В нашей работе мы использовали педагогические методы исследования и медико-биологические, в частности метод определения функциональных возможностей.

Результаты исследований. В нашей работе опытная работа проводилась на обучающихся ГСГУ, занимающихся в группе ФДПС отделения «Инструктор спортивных игр». Данные студенты обучаются преимущественно на неспортивных направлениях подготовки. Общее количество 25 человек (девушки и юноши).

Педагогический контроль в «большом» волейболе предусматривает учет объема и интенсивности тренировочных нагрузок, количество тренировочных дней, продолжительность и направленность тренировочных занятий, объем соревновательной деятельности и оценку эффективности игровых элементов.

В нашем случае занятие в группе ФДПС проходили 2 раза в неделю по 2 академических часа.

В нашу опытную работу мы взяли тесты, которые не требовали большого материального вложения, но в тоже время были бы информативны.

Мы измеряли и будем исследовать ЧСС, АД, рассчитаем вегетативный индекс Кердо, провели ортостатическую пробу и спириометрию.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) в спорте — это число ударов сердца за промежуток времени. Этот показатель отражает функциональное состояние организма спортсмена. ЧСС определяют перед занятием, после разминки, после выполнения отдельных упражнений в основной части занятия, после отдыха или периодов снижения интенсивности нагрузки. Оценка ЧСС поможет: повысить эффективность тренировок и внести необходимые коррективы. Частота пульса подскажет, когда стоит увеличить, а когда снизить

интенсивность занятия. Также в спорте выделяют максимальную ЧСС — это наибольшее количество сокращений сердца за минуту. Знание своей максимальной ЧСС поможет определить пульсовые зоны и сформировать адекватную тренировочную программу.

Артериальное давление. Измерение артериального давления (АД) при проведении клинического нагрузочного тестирования (КНТ) – необходимое дополнение к электрокардиографии (ЭКГ) и оценке частоты сердечных сокращений (ЧСС), поскольку аномальные реакции могут выявить скрытую патологию. Правильно подобранные и регулярные упражнения умеренной интенсивности помогут снизить артериальное давление. Они стимулируют сердечную мышцу, повышают её тонус и выносливость.

Вегетативный индекс Кердо служит для оценки баланса тонуса между симпатической и парасимпатической нервными системами, являясь косвенной характеристикой вагосимпатического баланса в организме.

Ортостатическая проба позволит оценить резервные возможности системы кровообращения и адаптационные возможности организма.

Состояние дыхательной системы у занимающихся, участвующих в исследовании измерялось и будет оценено по показателю ЖЕЛ (спирометрия).

Полученные результаты в настоящее время обрабатываются и будут опубликованы на международных научно-практических конференциях.

Заключение. Владение техническими приемами в волейболе невозможно без достаточного уровня функциональной подготовленности. Функциональная подготовка является основой для успешной игры в волейбол. Игровой и соревновательный процесс волейболистов предъявляет к ним высокие требования к разносторонней физической подготовленности, уровню развития двигательных навыков и функциональных возможностей.

Особенность учебно-тренировочного процесса волейболистов заключается в том, что занятия должны иметь четкую структуру, все виды подготовки спортсменов должны развиваться в одинаковой степени и быть тесно взаимосвязаны.

Изучение специальной литературы в рамках данного исследования позволило установить, что физические качества человека развиваются неодинаково. Учебно-тренировочный процесс волейболистов показал, что для успешного занятия волейболом необходимо иметь достаточный уровень не только физической, но и функциональной подготовленности.

Литература.

1. Ковачева, И. А. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: Оздоровительные виды гимнастики : учебно-методическое пособие / И. А. Ковачева, М. В. Чайченко. - Коломна, 2022.

2. Митусова, Е. Д. Мониторинг физического здоровья студентов педагогического вуза / Е. Д. Митусова, Л. А. Симонян // Теория и практика физической культуры. - 2024. - №12.

3. Чайченко, М. В. Функциональная подготовленность девушек, занимающихся аквааэробикой / М. В. Чайченко, Е. Д. Митусова // Атомная энергия спорта : материалы научно-методического семинара. - Смоленск, 2024.

4. Чайченко, М. В. Аспекты уровня комплексной подготовленности студентов-первокурсников / М. В. Чайченко, Д. А. Чайченко //Актуальные проблемы медико-биологических дисциплин, физкультуры и спорта : сборник материалов III Международной научно-практической конференции. - Коломна, 2024.

УДК 378,124:796:004

КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ ПЕДАГОГА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

***Чернышева Е.Н., **Карасева Е.Н.**

*ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия», г. Великие Луки, Российская Федерация

**ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина»,
г. Елец, Российская Федерация

*В статье представлены результаты определения уровня сформированности креативности личности будущего педагога по физической культуре при освоении образовательных программ педагогической магистратуры. Креативность личности будущего педагога, является одной из основополагающих требований, направленных на создание условий их подготовки к успешной профессионально-педагогической деятельности. В ходе исследования проведен эксперимент констатирующего характера, результаты которого позволяют креативность рассматривать как образовательный результат высшего образования. **Ключевые слова:** креативность личности, инновационная деятельность, цифровая трансформация, педагогическая магистратура.*

CREATIVITY OF THE PERSONALITY OF A PHYSICAL EDUCATION TEACHER IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

***Chernysheva E. N., **Karaseva E. N.,**

State Agricultural Academy of Velikie Luki, Velikie Luki, Russian Federation
I. A. Bunin Yelets State University, Yelets, Russian Federation

The article presents the results of determining the level of formation of the creativity of the personality of the future teacher when mastering educational programs of the pedagogical master's degree. Creativity of the personality of the future teacher is one of the fundamental requirements aimed at creating conditions for their preparation for successful professional and pedagogical activity. During the study, an experiment of a ascertaining nature was conducted, the results of which allow creativity to be considered as an educational result of higher education.

Keywords: *personal creativity, innovation, digital transformation, pedagogicheskaya magistratura.*

Введение. Инновационная деятельность в современной образовательной среде высшего образования требует личностной готовности специалиста своевременно, оперативно и креативно реагировать на быстрый темп изменений, происходящих в системе образования и повседневной жизни, выступать в качестве инициатора и участника производства инноваций и их использования в междисциплинарной коллаборации [2]. Креативность педагога, следует рассматривать как «способность личности, проявлять инициативу по генерированию многочисленных оригинальных и полезных идей, направленных на получение желаемого прогнозируемого результата. При этом творчество педагога заключается в принятии и создании нового посредством нестандартного мышления, направленного на создание оригинальных ценностей, принятии нестандартных решений, способности выходить за пределы известного» [1, 2]. В условиях трансформации образования и стремительной цифровизации образования, креативная личность педагога, активно использующая и развивающая свое творческое мышление, выступает основным субъектом инновационной деятельности [3]. В связи с этим, вопрос изучения креативности и профессиональных способностей личности педагога к осуществлению инновационной деятельности в условиях цифровой трансформации образовательной среды является актуальным.

Материалы и методы исследований. На базе ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина» проведен эксперимент констатирующего характера. В выборку для анализа полученных данных вошли обучающиеся при освоении образовательной программы педагогической магистратуры первого (n=15) и второго (n=20) года обучения по специальности 44.04.01 «Профессиональная подготовка в области физической культуры и безопасности жизнедеятельности», «Профессиональное образование и управление в области физической культуры и спорта», имеющих опыт профессиональной деятельности в образовательных учреждениях различного типа. Респондентам предлагалось пройти онлайн опрос, который был создан на онлайн-сервисе Google, в разделе Google Формы и ответить на вопросы, определяющие креативность в педагогической деятельности и профессиональные способности к осуществлению инновационной деятельности (модификация методики В. А. Слостенина, Л. С. Подымовой).

Результаты исследований. На основе анализа результатов опроса установлен следующий уровень сформированности креативности личности магистрантов: – высокий уровень наблюдается у обучающегося контингента первого курса – 42,8 % (увеличение показателя составил на 11,1 %) и второго курса – 62,9% (3,5 %); – средний уровень: на первом курсе – 47,8 % (4,1 %) и втором курсе – 35,1% (3,1 %); – низкий уровень: на первом курсе – 16,4 % (уменьшение показателя на 7,0 %) и втором курсе – 2,0 % (2,2 %). Полученная информация дает основание сделать заключение о том, что магистранты высоко ценят в своей профессиональной деятельности творческий и инновационный

подход, стремятся к самосовершенствованию интеллектуального потенциала личности, а мотивирование административным корпусом будет способствовать их творческой и креативной продуктивности. Однако 16,4 % респондентов первого курса обучения и 2,0 % второго курса имеют низкий уровень креативности, что указывает на их не заинтересованность к профессиональному саморазвитию в своей деятельности, к способности применять творческий и креативный подход в обучении, или возможно нацелены на смену своих профессиональных приоритетов.

Способность педагога к инновационной деятельности говорит о его личностно-профессиональной характеристике, которая определяет направленность на умение вести и внедрять исследовательскую компетенцию в образовательную деятельность, быть открытым для сотрудничества, умения анализировать и использовать в обучении опыт творческой деятельности других педагогов-новаторов. При анализе профессиональных способностей магистрантов к осуществлению инновационной деятельности отмечается: – высокий уровень: на первом курсе – 33,9 % (показатель увеличился на 19,1 %) и втором курсе – 34,0 % (11,2 %) указывающий на способности к инновационной деятельности; – средний уровень: на первом курсе – 43,2 % (изменения составили на 12,0 %) и втором курсе – 61,0 % (6,0 %); – низкий уровень: на первом курсе – 22,8 % (уменьшение показателя на 31,2 %) и втором курсе – 5,0 % (23,0 %). Полученные результаты опроса при углубленном изучении, позволили сделать следующие заключения, что у 93,0 % магистрантов сформирована исследовательская компетенция, которая выражается в владении методами педагогического исследования, способностями к планированию экспериментальной работы, созданию авторской концепции и индивидуальной организации эксперимента, 7,0 % респондентов оценили свои способности в исследовательской компетенции на средний и низкий уровень, затруднения возникли в вопросах указывающих на владение способностями создавать авторские концепции и самостоятельно организовывать эксперимент. На вопросы, связанные со способностью к коррекции своей деятельности, использованию опыта творческой деятельности других педагогов, умению сотрудничать и творчески разрешать конфликты – 5,0 % респондентов показали низкий уровень, данный показатель можно связать с индивидуально-психологическими качествами личности каждого респондента. Таким образом, в результате констатирующего эксперимента был выявлен высокий уровень креативности магистрантов и способностей к инновационной деятельности.

Заключение. В современных условиях цифровой трансформации образования креативность личности педагога предполагает способность генерировать новые идеи, находится в состоянии непрерывного образования, умении работать в коллаборативном режиме, гибко, нестандартно, без конфликтно решать педагогические задачи, организовывать инновационную творческую деятельность в преподавании и обучении.

Литература.

1. Готовность педагогов образовательных организаций среднего общего образования к инновационной деятельности (методика диагностики и анализа) /

И. Р. Лазаренко, Н. А. Матвеева, С. В. Колесова [и др.] ; под науч. ред. Н. А. Матвеевой. - Барнаул : АлтГПУ. - 2022. - 52 с.

2. Чернышева, Е. Н. Цифровая грамотность как обязательная компетенция выпускника учреждения высшего образования / Е. Н. Чернышева, М. А. Чернышев, Е. Н. Карасева // Современные проблемы физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности. – Елец, 2023. - С.142-147.

УДК 796.011.3

ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА КАК СПОСОБ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ РАЗГРУЗКИ

Шеверновский В.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В рамках исследования представлен материал, выделяющий основные черты влияния физической нагрузки на психоэмоциональное состояние личности и психическое состояние человека. **Ключевые слова:** физическая нагрузка, психология, личность, спорт.*

PHYSICAL ACTIVITY AS A WAY TO PSYCHO-EMOTIONAL STATE

Shevernovsky V.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The study material is presented, highlighting the main features of the effect of physical activity on psycho-emotional state, personality and mental state of a person. **Keywords:** physical activity, psychology, personality, sports.*

Введение. Под психологическим благополучием понимают слаженность психических процессов и функций, гармонию личности, ощущение целостности, внутреннего равновесия. Для психологии личности имеет существенное значение то, что переживание благополучия является важнейшей составной частью доминирующего настроения личности. Именно через него (настроение) субъективное благополучие, как интегративное переживание, оказывает постоянное влияние на различные параметры психического состояния человека и на успешность поведения, продуктивность деятельности, эффективность межличностного взаимодействия, многие другие стороны внешней и внутренней активности человека [1].

Существуют различные способы влияния на психическое состояние человека, и в частности на настроение человека. И здесь физическая культура выступает мощнейшим регулятором настроений человека, а отсюда и регулятором психологического благополучия. Физическая культура

традиционно рассматривается как средство физического совершенствования человека, однако замечено, что физическая нагрузка влияет и на психические функции человека. А, регулируя направленность, интенсивность и продолжительность выполняемой физической нагрузки можно корректировать психические процессы, состояния и свойства. Движение является физиологической потребностью человека. Потребность в движении заложена в его генетической программе. Определенные двигательные акты обладают способностью вызывать специфические психические состояния, снижать психоэмоциональное напряжение, улучшать настроение, повышать умственную работоспособность.

Спортивная деятельность, как правило, связана:

1. С проявлением мышечной активности в различных формах при выполнении специальных физических упражнений.

2. Овладением высокой техникой выполнения физических упражнений в избранном виде спорта, она требует от спортсмена специальной систематической и длительной тренировки, в процессе которой он усваивает и совершенствует определённые двигательные навыки и развивает необходимые для занятий данным видом спорта физические качества (силу, выносливость, быстроту, ловкость движений) и волевые черты характера (смелость, решительность, инициативность, волю к победе и др.).

3. Со стремлением к совершенствованию в избранном виде спорта - направлена к достижению наивысших результатов в определённом виде физических упражнений.

4. Со спортивной борьбой, которая приобретает особо острый характер во время спортивных соревнований, являющихся, как и систематическая тренировка, обязательной составной частью спортивной деятельности, которая содействует развитию спортсмена способности к максимальным напряжениям физических сил, большой силы и глубины эмоциональных переживаний, обострённой деятельности всех психических процессов.

5. С максимальным выявлением физических и духовных сил, специальных умений и навыков с развитием моторных способностей, постоянным поддержанием их на высоком уровне. В связи с этим спортивная деятельность приобрела сложную структуру и в настоящее время включает в себя не только участие в соревнованиях, но и систематические тренировочные занятия.

6. С резко выраженным сознательным характером, что объясняется чувством большой ответственности и стремлением достигнуть наиболее эффективного результата, добиться рекорда в выполнении данного действия. Спортивная деятельность предъявляет огромные требования к процессам информации и ее переработки, памяти и внимания спортсмена, к его волевым действиям и эмоциональным состояниям [1-2].

Спортивная деятельность отличается сильными и яркими эмоциональными переживаниями. Вне эмоций спорт немыслим. Насыщенность спортивных действий сильными чувствами, их эмоциональная увлекательность - это одно из важнейших условий положительного влияния спорта на личность человека. Но эмоциональные переживания в спорте, как и все другие эмоции, могут быть

стеническими и астеническими и оказывать, как положительное, так и отрицательное влияние на органические процессы и поведение человека.

Влиянием физических нагрузок на психическое здоровье человека является:

- уровень физической подготовленности характеризуется положительной взаимосвязью с психическим здоровьем и самочувствием;

- физические нагрузки взаимосвязаны со снижением уровня тревожности;

- тревожность и депрессия – характерные симптомы неспособности справиться с психическим стрессом; физические нагрузки взаимосвязаны со снижением уровня депрессии и тревожности;

- продолжительные физические нагрузки, как правило, взаимосвязаны со сниженными уровнями тревожности и фобий;

- сильно выраженная депрессия требует профессионального лечения, физические нагрузки могут быть использованы как вспомогательное средство;

- адекватные физические нагрузки обуславливают снижение различных показателей стресса, таких, как нервно-мышечное напряжение, ЧСС в покое, содержание некоторых гормонов;

- по мнению современных медиков, физические нагрузки оказывают положительное эмоциональное воздействие на людей любого возраста и пола;

- физически здоровые люди, принимающие психотропные препараты, могут выполнять физические упражнения под наблюдением врачей [3].

Хотелось бы отметить, что фактом положительного влияния физической активности на психологическое благополучие человека могут служить многочисленные научные исследования. Заметим, что к своему физическому здоровью подавляющее большинство студентов относятся без особого внимания. Более охотно обсуждалась тема психологического здоровья, не отмечая взаимосвязи физического и психического.

Заключение. В итоге, можно сказать, что стремление к психологическому благополучию - это необходимое условие активной и нормальной жизнедеятельности человека. Серьезные нарушения в этой сфере влекут за собой изменения в привычном образе жизни, мешают межличностным отношениям, нарушают баланс с окружающим миром, могут привести к профессиональной недееспособности (выгоранию), а в целом - вынужденную коррекцию планов на будущее. Физическая культура является мощным регулятором наших психических состояний. Использование средств физической культуры для коррекции настроения и ощущения своего психологического благополучия - необходимое условие полноценной, здоровой жизни.

Литература.

1. Григорьев, В. И. Физическая культура глазами студентов / В. И. Григорьев, Д. Н. Давиденко // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. - 2010. - № 1 (59). - С. 31-34.

2. Ильина, Н. Л. Отношение к физическому здоровью современных студентов / Н. Л. Ильина // Психология здоровья: новое научное направление :

материалы круглого стола с международным участием. - СПб., 2009. - С. 119-124.

3. Митин, Е. А. Исследование стратегий поведения преподавателей в физкультурно-образовательной среде вуза / Е. А. Митин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2008. - № 10 (44). - С. 59-64.

УДК 615.825.4

ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА ДЛЯ РАБОТЫ В ВУЗЕ

Шеверновский В.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины» г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье рассматриваются различные системы проведения соревнований их достоинства и недостатки применительно к спортивно-массовой работе в вузе. **Ключевые слова:** спортивно-массовая работа, современная система физкультурного образования.*

THE USE OF VARIOUS FORM OF COMPETITIONS IN GAME SPORTS FOR UNIVERSITY WORK.

Shevernovsky V.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article deals with the various systems of carrying out competitions, their advantages and disadvantages with regard to sports work in higher educational institution. **Keywords:** sports work, modern system of physical education.*

Введение. Современная система физкультурного образования в высшей школе направлена на развитие не только физических способностей студента, но и развитие его морально-волевых качеств. Проведение спортивных соревнований в игровых видах спорта в вузе между факультетами носит эмоциональную окраску (зрители, болельщики, равноценный соперник, борьба), все это отражается на степени воздействия и приводит к более высоким результатам в развитии физической и психической формы обучающегося. Однако часто можно наблюдать картину, когда соревнования носят формальный характер. Подобные упущения бывают вызваны либо недостаточной компетенцией судей, либо нежелания их отягощаться морально-этическими нормами воспитательного процесса. Если последнее не может корректироваться, то в первом случае предлагаемая статья может решить данную проблему [1].

Существуют различные системы проведения соревнований, и наиболее интересными, на наш взгляд, для проведения игровых турниров в высшей

школе являются следующие: круговая система, олимпийская до двух поражений и швейцарская. Данная статья не преследует цель подробного разбора систем проведения соревнований в игровых видах спорта, в ней даны краткие характеристики и рассмотрены достоинства и недостатки этих систем.

Олимпийская система с выбыванием после двух поражений. Данная система – система проведения турниров, в которой участник выбывает из турнира после двух поражений. Отличается от простой олимпийской системы, где к выбыванию приводит любое поражение.

Число участников должно быть степенью двойки (8, 16, 32, 64 и т.д.). При наличии нечетного количества участников применяют схему с добавлением фиктивных (пустых) номеров до ближайшего правильного количества. Участник турнира, которому выпадает игра с «пустым» номером получает в этом туре техническую победу. Турнир разделен на две сетки верхнюю (победители) и нижнюю (проигравшие). Все участники разбиваются на пары и начинают турнир в верхней сетке. Порядок отбора пар либо случайный, либо с учетом рейтинга. В туры с «пустыми» номерами ставят участников с более высоким рейтингом [2].

Преимущества:

- Снижается вероятность того, что сильный игрок по какой-то случайности преждевременно вылетит из турнира.
- Каждый, даже самый слабый аутсайдер, прежде чем покинуть чемпионат, сыграет два матча, и $\frac{3}{4}$ всех участников – три матча.
- Спортсмену нет смысла «отдавать» игру.
- Крайне мало матчей между командами разной силы; финалы будут между двумя сильными участниками, а не между малоизвестными аутсайдерами.

Недостатки:

- Особые требования к количеству участников (в идеале - степень двойки).
- Два спортсмена могут дважды (а иногда даже трижды) встретиться друг с другом.
- Каждый матч должен закончиться победой или поражением. Если, как в футболе, часты ничьи, приходится подключать механизмы разрешения ничьих. Впрочем, проигрыш не столь фатален, как в олимпийской системе.

Круговая система в спортивных соревнованиях система розыгрыша, при которой каждый участник турнира играет с каждым в ходе тура или раунда. Считается наиболее справедливой, но при этом требует наибольшего числа игр для распределения мест, по сравнению с другими турнирными системами.

Порядок встреч противников друг с другом при круговой системе не имеет большого значения. Но участники в паре очередного тура обычно определяются жребием.

Количество туров (при наличии технической возможности одновременного проведения достаточного числа игр) равно для чётного числа участников и для нечётного (в последнем случае каждый участник пропускает один тур, в котором ему не находится соперника).

Если двое или более участников набрали одинаковое количество очков, для распределения их мест применяются дополнительные критерии: коэффициент Бергера, результат личной встречи, уточнённый результат игр (например, в хоккее и футболе может применяться разница числа забитых и пропущенных голов – у кого она лучше).

Достоинства круговой системы:

- Максимальная теоретически достижимая справедливость турнира: так как все сыграют со всеми, итоговый результат определяется соотношением сил всех пар соперников.

- Справедливо определяются места, занятые всеми участниками турнира.
- Даже слабейший участник всегда встречается с «сильнейшим».
- Нет специальных условий по числу участников.

Недостатки:

- Необходимо большое количество встреч (максимальное среди всех игровых систем) и, соответственно, значительное количество времени для проведения турнира.

- С точки зрения зрелищности турнир проигрывает более динамичным схемам, если участники заметно различаются по силе. Значительная часть встреч проходит между соперниками явно несравнимой силы и оказывается предсказуемой.

- По мере приближения к концу турнира растёт количество матчей, частично или полностью не имеющих турнирного значения — вне зависимости от их исхода итоговое положение одного или обоих участников не может существенно измениться.

Швейцарская система — характерна тем, что турнир проходит без выбывания и позволяет для определения победителей обойтись небольшим числом туров при большом числе участников.

Минимальное число туров, необходимое для справедливого определения призовой тройки, в зависимости от числа участников:

Порядок проведения турнира:

В первом туре игроки разбиваются на две группы, после чего пары составляются по принципу: сильнейший из первой группы против сильнейшего из второй, второй по силе из первой группы против второго по силе из второй и так далее. Если, например, в турнире 40 участников, то первый (по рейтингу) играет с 21-м, второй с 22-м и т.д. При нечётном числе игроков игрок, имеющий последний номер, получает в первом туре очко без игры.

В следующих турах все игроки разбиваются на группы с одинаковым количеством набранных очков. Так, после первого тура групп будет три: выигравшие, проигравшие и сыгравшие вничью. Если в группе оказывается нечётное количество игроков, то один игрок переводится в следующую очковую группу.

Не допускается, чтобы одна и та же пара играла в турнире более одной игры.

Места в турнире распределяются по набранному количеству очков.

Участники, набравшие равное количество очков, обычно распределяются по коэффициенту Бухгольца, который определяется как сумма очков, набранных всеми соперниками данного игрока в турнире.

Достоинства:

- Швейцарская система является единственной альтернативой игре на выбывание в случае, когда в соревновании участвует большое число игроков. Число туров в ней незначительно превышает число туров нокаутсистемы, оставаясь в приемлемых рамках даже для самых крупных турниров.

- При проведении турнира по швейцарской системе в каждом туре (кроме первых одного – двух) встречаются игроки примерно равной силы, причём победа в такой встрече обеспечивает существенное улучшение позиции в турнире, а поражение чувствительно опускает игрока вниз. Такое свойство швейцарской системы предполагает напряжённую и интересную борьбу.

- Жеребьёвка, если она применяется, играет меньшую роль, чем в системах с выбывание – игрок, даже если ему не повезло встретиться в первых турах с «сильнейшими» и проиграть, играет весь турнир и может набрать свои очки. Это особенно важно в турнирах с участием игроков различного уровня, в которых «слабейшие» заведомо не добираются до первых мест, но получают опыт и возможность соревноваться с участниками своего уровня [3].

Недостатки:

- В швейцарской системе более или менее справедливо определяются победители и аутсайдеры, но в середине турнирной таблицы места часто распределяются недостаточно точно. Если между участниками турнира имеется достаточно заметный разброс в силах, значительная часть партий, особенно в первых турах, оказывается предсказуемой.

Заключение. В связи с наметившейся тенденцией укрупнения вузов организаторы спортивно-массовой работы сталкиваются с проблемой в проведении межфакультетских соревнований – невозможностью проводить соревнования по круговой системе. А значит, нужно искать новые формы проведения соревнований, которые будут выявлять не только победителей но и давать возможность всем командам побороться в розыгрыше мест. По нашему мнению, данный материал будет способствовать повышению качества проводимых соревнований и совершенствованию методической подготовки специалистов, ответственных за их проведение. А также справедливое проведение соревнований поднимет их престиж, вызовет эмоционально положительную реакцию со стороны участников.

Литература.

1. Барчуков, И. С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И. С. Барчуков, А. А. Нестеров ; под общ. ред. Н. Н. Маликова. – 3-е изд. – Москва : Издательский центр «Академия», 2009. – 528 с.

2. Бендюков, М. А. Азбука профориентации. Как молодому человеку преуспеть на рынке труда / М. А. Бендюков, И. Л. Соломин. - 2-е изд-е. – СПб. : Литера плюс, 1997. - 236 с.

3. Кабачков, В. А. Основы физического воспитания с профессиональной направленностью в учебных заведениях профтехобразования / В. А. Кабачков. - Москва, 1996.- 28с.

УДК 796.011.1:378.147:001.895

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТРАДИЦИОННЫХ ФИТНЕС ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

***Шелешкова Т.А., **Колошкина В.А., **Дударева И.М.**

*УО «МИТСО», г. Витебск, Республика Беларусь

**УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье показана эффективность педагогических инноваций как важнейшего предиктора самоактуализации и физического развития студенческой молодёжи. **Ключевые слова:** педагогические инновации, студенты, эксперимент, мотивационная сфера.*

AN INNOVATIVE APPROACH TO THE USE OF TRADITIONAL FITNESS TECHNOLOGIES IN THE WORK OF A PHYSICAL EDUCATION TEACHER

***Sheleshkova T.A., **Koloshkina V.A., **Dudareva I.M.**

*Educational institution «MITSO», Vitebsk, Republic of Belarus

**Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk,
Republic of Belarus

*The article shows the effectiveness of pedagogical innovations as the most important predictor of self-actualization and physical development of students. **Keywords:** pedagogical innovations, students, experiment, motivational sphere.*

Введение. Цель исследования - определение эффективности использования аэробики как инновационной технологии в мотивации студентов к здоровому образу жизни.

Достижение этой цели осуществлялось через решение следующих задач:

- изучение особенностей использования упражнений аэробики на развитие физических качеств и здоровья студенческой молодёжи;
- проведение сравнительного анализа полученных результатов;
- выявление интересов студентов в обозначенной нами области и, в целом, определение уровня их мотивационной сферы.

Материалы и методы исследований. Базой исследования стал гуманитарный факультет УО Витебский филиала международного

университета «МИТСО». Эксперимент проводился в три этапа: 1) октябрь - декабрь 2022 года (студенты 1 курса); 2) февраль - апрель 2023 года (студенты 2 курса); 3) октябрь - декабрь 2023 года (студенты 3 курса). Студенты 1 курса занимались по типовой программе физического воспитания, а студенты 2 и 3 курсов - по экспериментальной программе, в которую были включены и занятия по комплексу классической аэробики. Причём как до, так и после эксперимента во всех студенческих группах было проведено тестирование уровня развития физических качеств.

При изучении данной проблемы нами использовались как общепедагогические, так и формально-логические методы, а также такие специальные методы, как: педагогические наблюдения, анализ научных источников, беседа, математическая обработка данных и др.

Результаты исследований. Кафедра экономики и информационных технологий Витебского филиала международного университета «МИТСО» ежегодно проводит анкетирование первокурсников с целью выяснения наиболее популярных у молодёжи видов спорта и оздоровительных видов гимнастики. Было выявлено, что наиболее популярными у девушек видами оздоровительных занятий были названы аэробика и шейпинг, а у юношей – атлетическая гимнастика и бодибилдинг. Из видов спорта девушки отдают предпочтение волейболу, а юноши футболу и восточным единоборствам. На последующих местах по популярности находятся спортивные игры и оздоровительное плавание [1].

В занятиях по физической культуре приоритет был отдан ритмической гимнастике, поскольку 74,8 % респондентов отдали ей предпочтение. Полученные результаты исследования подтвердили сформулированную нами гипотезу о том, что у студентов, занимающихся классической аэробикой, показатели физической подготовки и уровень мотивационной сферы оказались значительно выше в сравнении со студентами, работавшими по типовой учебной программе. Применение нетрадиционных упражнений аэробики позволяет студентам разнообразить движения, улучшить общее состояние организма, исправить или скорректировать те или иные недостатки фигуры. Сразу отметим, что здесь важен выбор оптимального комплекса упражнений, включающего в себя ходьбу, бег, прыжки, упражнения на гибкость. Регулярные занятия аэробикой направлены на поддержание тела в тонусе, тренировку мышц и кожи, общее оздоровление организма. В свою очередь приобретение знаний о здоровом образе жизни носит не абстрактный характер, а способствует развитию основных физических качеств, позволяющих выработать устойчивый интерес к занятиям физической культуры, совершенствовать приобретённые умения и навыки [3,4].

В ходе эксперимента выяснилось, что главную трудность для преподавателя физической культуры и аэробики представляет решение сложной психолого-педагогической задачи по формированию мотивационной сферы студента. Для этого надо понимать и саму структуру мотивационной сферы, и знать механизмы её формирования в различных областях, включая физическую культуру с элементами аэробики. Более того это не способствует

также актуализации мотивационной сферы студентов. Соответственно возникла необходимость проведения занятий интегрировано: с элементами различных видов гимнастики, применяя при этом необходимые блоки упражнений для развития тех или иных умений, навыков и качеств.

Наряду с применявшимися ранее традиционными комплексами нами разработаны также гимнастические комплексы с элементами степ-аэробики, шейпинга и др. Особое внимание при этом мы уделяем комплексам с использованием различных предметов. В процессе выполнения таких комплексов формируется правильная осанка, красивая походка. После ознакомления студентов с различными комплексами и их первичного усвоения для закрепления и технического совершенствования эти комплексы включаем теперь в подготовительную часть занятий физической культуры. Кроме того, закреплению и совершенствованию приобретённых умений и навыков способствует самостоятельное проведение студентом занятий с учебным подразделением, на которых отрабатываются до автоматизма элементы различных гимнастических комплексов [3].

При этом следует отметить, что полностью подтвердилась и другая наша гипотеза о том, что интерес к аэробике не только не ослабевает, а, напротив, усиливается к выпускному курсу. Это вселяет надежду на то, что и в последующей трудовой деятельности педагоги будут заниматься физкультурой и спортом и будут на профессиональном уровне культивировать и пропагандировать в молодёжной среде здоровый образ жизни.

Результаты исследования неоднократно обсуждались на заседаниях кафедры, Совете гуманитарного факультета, докладывались на международных и региональных конференциях [1,2].

Заключение. Таким образом, не только теоретически, но и экспериментально было подтверждено, что использование упражнений классической аэробики способствует не только развитию у студенческой молодёжи силы мышц рук, ног, брюшного пресса, но и значительно повышает уровень их положительной мотивационной сферы, которая включает в себя и морально-эстетическую составляющую. Музыка, как правило, вызывает у студентов положительные эмоции, оптимистическое настроение, что существенно повышает не только их интерес к занятиям по физической культуре, но и к учебно-воспитательному процессу в целом. В целом же несомненно, что применение нетрадиционных упражнений аэробики позволяет студентам укрепить своё здоровье, разнообразить движения, улучшить общее состояние организма, исправить или скорректировать те или иные недостатки фигуры и содействует всестороннему и гармоничному развитию личности.

Литература.

1. Алперс, Э. Пилатес: совершенное руководство для сильного, стройного и здорового тела / Э. Алперс. – Москва : АСТ, 2016. - 272 с.

2. Рукавишникова, С. К. Формирование здорового образа жизни на основе использования системы пилатес / С. К. Рукавишникова, Е. А. Назаренко // Науч. тр. Сев. - Зап. ин-та упр. РАНХиГС. - 2013. - № 2. - С. 290–293.

3. Колошкина, В. А. Пилатес как метод улучшения функционального состояния организма студенческой молодежи / В. А. Колошкина, И. М. Дударева, В. В. Трущенко // Физическая культура как базовый компонент жизненной стратегии личности : материалы Международной научно-практической конференции. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – С. 156-159.

4. Колошкина, В. А. Влияние упражнений системы Пилатес на функциональное состояние организма студентов / В. А. Колошкина, И. М. Дударева // Педагогика современности: актуальные вопросы психологической и педагогической теории и практики : материалы V Международной научно-практической конференции. – Чебоксары, 2019. – С.70-73.

УДК 316.628:378:001.895

САМОАКТУАЛИЗАЦИЯ МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ СТУДЕНТА КАК ПРЕДИКТОР СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ

***Шелешкова Т.А., **Колошкина В.А., **Дударева И.М.**

*УО «МИТСО», г. Витебск, Республика Беларусь

**УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В статье показана эффективность педагогических инноваций как важнейшего предиктора самоактуализации и физического развития студенческой молодежи. **Ключевые слова:** педагогические инновации, студенты, предикторы, самоактуализация, мотивационная сфера.*

PEDAGOGICAL INNOVATIONS AS A PREDICTOR OF SELFACTUALIZATION OF THE STUDENT'S MOTIVATION SPHERE

***Sheleshkova T.A., **Koloshkina V.A., **Dudareva I.M.**

*Educational institution «MITSO», Vitebsk, Republic of Belarus

**Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article shows the effectiveness of pedagogical innovations as the most important predictor of the physical development of student. **Keywords:** pedagogical innovation, students, predictors, selfactualization, motivational sphere.*

Введение. Педагогические инновации занимают важное место в теории и практике физического воспитания. Успешность их применения во многом зависит от умелого сочетания традиционных и новых технологий, а также достоверности прогнозирования процесса самоактуализации мотивационной сферы личности студента. Цель исследования – анализ и обобщение опыта работы кафедры экономики и информационных технологий Витебского

филиала «МИТСО» и ВГАВМ по психодиагностическому сопровождению профессиональной деятельности специалиста.

Материалы и методы исследований. Методы исследования: психолого-педагогическое тестирование, наблюдения, анкетирование, устный опрос, беседа, статистическая и математическая обработка данных.

Педагогический эксперимент проводился в 2023-2024 уч. году на первом курсе. Количество испытуемых – 50 чел. Экспериментальная группа включала студентов гуманитарного факультета Витебского филиала «МИТСО», а контрольная группа ВГАВМ 2 курса факультета ветеринарной медицины. Группы по основным параметрам практически идентичны. Валидность и достоверность исследования обеспечивались апробированными методиками, а также изучением учебной документации.

В осеннем семестре проведены два измерения (с интервалом в три месяца), а с независимой переменной (в весеннем семестре) – итоговое тестирование.

Результаты исследований. Педагогические инновации могут рассматриваться своеобразными предикторами личностного роста, которые определяют вероятностный, но вполне ожидаемый результат. Информативность симптомов-предсказателей повышается, если они объединяют действие двух и более факторов (независимых переменных).

Для оценки уровня развития мотивационной сферы личности был использован «Самоактуализационный тест» (САТ). Разработчики методики не фиксируют строго однозначно показатели «высокого», «среднего» и «низкого» уровня самоактуализации личности. Тестовые оценки людей с действительно высоким уровнем самоактуализации располагаются в районе 70 баллов. Предельное значение параметров (выше 80 баллов) свидетельствует, о «псевдоактуализации», когда желаемое выдаётся за действительное. 45-55 баллов – статистическая норма. Оценки в 40-45 баллов и ниже говорят уже о пороговых значениях и возможных психических расстройствах [1].

Эксперименту предшествовали план и программа исследования.

Контрольная группа занималась по типовой учебной программе, а экспериментальная группа – по программе, дополненной педагогическими инновациями. С учётом пола студентов акцент был сделан на ритмическую гимнастику. Проведена также работа по запуску механизмов глубинной мотивации. Речь идёт о ценностях, установках и предпочтениях, которые аккумулируются в личностных модальных программах с чётко выраженными индикаторами успешности – это «круто», «модно», «стильно» и т.д.

Ход исследования и полученные данные отражены в таблице.

Группы	Измерение до эксперимента	Независимая переменная	Измерение после эксперимента	Установление различий
Экспериментальная (25 чел.)	R₁	1.Ритмическая гимнастика. 2.Индикаторы успешности	R₂	R₁- R₂

Контрольн ая (25 чел.)	R ₃	Не применяется	R ₄	R ₃ - R ₄
---------------------------	----------------	-------------------	----------------	---------------------------------

Измерение до эксперимента.

– R₁ , R₃: «высокий уровень» – у 7-8 % респондентов; «средний уровень» (статистическая норма) – у 61-63% испытуемых; «уровень близкий к среднему» (45 баллов) – у остальных опрошенных. Значений ниже пороговых 40 баллов не обнаружено. Эти данные говорят о минимальных различиях между группами и отсутствии сколько-нибудь значимой динамики изменения результатов.

Измерение после эксперимента.

– R₄: «высокий уровень» – у 7% респондентов; «средний уровень» – у 65% испытуемых; «уровень близкий к среднему» (45 баллов) – у остальных опрошенных. Значений ниже пороговых 40 баллов не обнаружено.

– R₂: показатели «высокого уровня» подросли почти на один процент. «Средний уровень» – у 73% испытуемых. Показатели нижней границы этого уровня (45 баллов) приблизились к нулевому значению.

Установление различий.

– R₃ - R₄: в контрольной группе все результаты остались на прежнем уровне или изменились незначительно (в пределах 3-5%).

– R₁- R₂: в экспериментальной группе результаты заметно прогрессировали. Индикаторы «высокого уровня» стабилизировались. Параметры «среднего уровня» стали выше (более чем на 10 %). При этом на 15% возросли показатели ближе к его верхней черте и, соответственно, почти не осталось студентов со шкальными оценками 45-50 баллов. Следовательно, диапазон самоактуализации мотивационной сферы большинства студентов достиг желаемой статистической нормы.

Заключение. Полученные результаты показывают положительную динамику изменения мотивационной сферы личности под воздействием независимых переменных. С большой долей вероятности можно утверждать о наличии внутренней неразрывной связи между ними. Предикторы как симптомы-предсказатели помогают определить направление вектора реализации физического развития и на этой основе более рационально использовать другие корректирующие инструменты, придающие искомому результату более точные и строгие очертания.

Литература.

1. Гозман, Л. Я. Самоактуализационный тест /Л. Я. Гозман, М. В. Кроз, М. В. Латинская. – Москва : Академия, 2005. - 43 с.

2. Колошкина, В. А. Мотивация студентов к самостоятельным занятиям физической культурой / В. А. Колошкина, Н. А. Дварак // Психологическая студия : сборник статей студентов, магистрантов, молодых исследователей кафедры прикладной психологии ВГУ имени П.М.Машерова. - Выпуск 12. – Витебск : Изд-во ВГУ имени П.М.Машерова, 2019. – С. 83–86.

САМОСОЯТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И САМОВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ

Шершень М.А., Казимиров Е.П.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Одной из форм физического воспитания студенческой молодёжи являются индивидуальные занятия, где самостоятельно студентами используются средства физической культуры, спорта. При планировании индивидуальных занятий по физическому воспитанию, как у студента, так и преподавателя, оказывающего методическую помощь и руководство физическим воспитанием, возникают вопросы конкретно плана организации самостоятельного занятия.

*Физическая культура в высших учебных заведениях – одна из немногих учебных дисциплин, которая может внести существенный вклад в санитарно-профилактическое образование и функциональное совершенствование организма студентов. При этом профилактический контроль и самоконтроль должны стать неотъемлемой частью учебного процесса. **Ключевые слова:** самостоятельное занятие, укрепление здоровья, физическое воспитание.*

SELF-STUDY OF PHYSICAL EDUCATION AND SELF-EDUCATION OF STUDENTS

Shershen M.A., Kazimirov E.P.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*One of the forms of physical education of student youth is individual lessons, where students independently use physical education and sports. When planning individual physical education lessons, both the student and the teacher providing methodological assistance and guidance in physical education have questions specifically about the plan for organizing an independent lesson. Physical education in higher educational institutions is one of the few academic disciplines that can make a significant contribution to sanitary and preventive education and functional improvement of the students' body. At the same time, preventive control and self-control should become an integral part of the educational process. **Keywords:** independent lesson, health promotion, physical education.*

Введение. На данном этапе развития общества значительно возрос интерес к практическому использованию средств физической культуры в укреплении здоровья, умственной и физической работоспособности молодёжи. Это обусловлено, прежде всего, изменениями на рынке труда, связанными с целым рядом факторов научно-технического прогресса. Растущая компьютеризация

общества, усложнение и перегруженность учебных программ приводят к сокращению свободного времени студентов, оказывает отрицательное воздействие на состояние здоровья и физическое развитие студенческой молодёжи.

Для того чтобы повысить уровень здоровья, исключить отрицательное воздействие целого ряда факторов риска, нужно сделать занятие физической культурой повседневной нормой жизни. Укрепление здоровья можно осуществить только при одном условии – сознательном вдумчивом отношении к своему здоровью каждого молодого человека.

Периодичность динамики умственной работоспособности студентов в процессе обучения содержит различные волнообразные, в том числе и максимальные в сессионный период, нагрузки. Это является существенным фактором при подборе средств и методов физической культуры, соответствующих на данный момент деятельности студентов.

Использование самостоятельных занятий не должно быть противопоставлено другим формам организации занятий. Это основано на принципе единства и тесной взаимосвязи самостоятельных занятий и специализированных нагрузок. Естественно, что для студентов-спортсменов подбор средств для индивидуальных самостоятельных занятий связан с более широким кругом задач и требований, чем у студента, не занимающегося конкретным видом спорта.

При планировании индивидуальных самостоятельных занятий спортом для студентов специального медицинского отделения необходимо учитывать знания и возможность проведения личного самоконтроля студентами своего физического и функционального состояния.

Планировать индивидуальные самостоятельные занятия следует с учётом благоприятных периодов, обеспечивающих выраженный эффект повышения работоспособности и снятия утомления. Как, в период благоприятных периодов, обеспечивающих выраженный эффект повышения работоспособности и снятия утомления, так и в период выработки (утренние часы) используются упражнения малой интенсивности, а в вечерние часы предпочтительнее нагрузки большей интенсивности. Физические нагрузки и вспомогательные виды спорта в данном случае могут быть различными – от беговых и координационных упражнений до скоростно-силовых, с высоким уровнем двигательной активности.

Самостоятельные занятия студента должны контролироваться преподавателем в случае занятия профессиональным спортом, повышением спортивных результатов. Нередко студенты выбирают самостоятельные занятия физической культурой для решения узких задач в спортивной подготовке – повышения вестибулярной устойчивости, ловкости, оперативного мышления, решительности и смелости.

Самостоятельные занятия – это направленный процесс подготовки со всеми вытекающими составными компонентами.

Это могут быть занятия, проводимые преподавателем с отстающими, и могут быть занятия с слабо подготовленными студентами, утренняя гимнастика

в режиме физкультурной паузы и минутки, а также вводная гимнастика в режиме учебного дня. Прежде чем приступить к самостоятельным занятиям, студенты должны вооружиться необходимыми теоретическими и практическими навыками. Студенту необходимо определить цели и задачи, Средства и методы, методически правильно осуществить планирование своей индивидуальной тренировки, знать основы самоконтроля.

Общие задачи, которые решаются в процессе самостоятельных занятий студентов средствами физической культуры состоят в следующем:

1. Содействовать укреплению и сохранению здоровья, нормальному физическому развитию и поддержанию высокой работоспособности.

2. Обеспечить в период завершения возрастного формирования организма всестороннее развитие основных физических качеств: выносливости, силы, гибкости, быстроты, ловкости, необходимых для полноценной подготовки к предстоящей трудовой деятельности.

3. В результате самостоятельных занятий студенты должны в совершенстве овладеть основными, жизненно необходимыми двигательными навыками. К ним относятся: прыжки, ходьба, бег, метание, лазание, подтягивание и перенос грузов.

4. Расширять и углублять теоретические знания по физической культуре. Студенту, занимающемуся самостоятельно, нужно научиться использовать средства физической культуры в быту, иметь полное представление о назначении и влиянии физических упражнений, о врачебном контроле и самоконтроле.

Главная задача самостоятельных занятий студентов, отнесенных к специальной медицинской группе – ликвидация остаточных явлений после перенесенных заболеваний и устранение функциональных отклонений и недостатков физического развития. Студенты специальной медицинской группы должны постоянно поддерживать связь с преподавателем и лечащим врачом.

Студентам, которые занимаются в подготовительной медицинской группе, рекомендуются самостоятельные тренировочные занятия с целью укрепления здоровья и повышения уровня физической подготовки.

Студенты основной медицинской группы наряду с общими задачами могут стремиться к повышению своего спортивного мастерства.

Студентам всех отделений при планировании и проведении самостоятельных тренировочных занятий надо учитывать, что в период подготовки к сдаче сессии интенсивность и объем нагрузок следует несколько снижать, придавая им в отдельных случаях форму активного отдыха.

Заключение. Уровень физического здоровья, функционального состояния, умственная и физическая работоспособность студентов имеют тесную связь с физическим воспитанием. На основании чего можно сделать вывод о том, что физическое воспитание воздействует на физический статус посредством активной познавательной деятельности и интереса студентов к уровню своего функционального состояния, физического развития и подготовленности, а

также становится действенным фактором, влияющим на эффективность учебно-профессиональной деятельности.

Таким образом, физическое воспитание как процесс, преобразующий личность, должен быть адекватным и максимально приближенным к основным формам и средствам вузовского образования, сохраняя равновесие и целостность обучения, воспитания и деятельности студента в целом.

Сохранение и укрепление здоровья студенческой молодежи средствами физической культуры и спорта в современных условиях является одной из приоритетных задач государственной политики в Республике Беларусь.

Литература.

1. Свитин, В. Ф. Основы физической подготовки и самостоятельных занятий / В. Ф. Свитин. – Минск : БГУФК, 2000. - С. 28-31.

2. Коледа, В. А. Физическая культура в формировании личности студента / В. А. Коледа. – Минск : БГУ, 2004. - С. 14-16.

3. Колос, В. М. Основы здорового образа жизни студентов / В. М. Колос, Н. Я. Петров, А. В. Медведь. – Минск : БГУИР, 2008. - С. 8-11.

УДК 796.015.5:004.8

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РАЗРАБОТКЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПИТАНИЯ, ТРЕНИРОВОК И ОБУЧЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ

Шефер Е.А.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»,
г. Гродно, Республика Беларусь

*Современные технологии искусственного интеллекта (далее ИИ) трансформируют подходы к подготовке спортсменов. В статье рассматривается комплексное применение ИИ для создания персонализированных рационов питания, тренировочных программ и образовательных курсов. Особое внимание уделено синергетическому эффекту от интеграции этих направлений. **Ключевые слова:** искусственный интеллект, спортивное питание, индивидуальные тренировки, онлайн-обучение, машинное обучение.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DEVELOPING INDIVIDUALIZED NUTRITION, TRAINING AND EDUCATION PROGRAMS FOR ATHLETES

Shefer E.A.

Yanka Kupala State University of Grodno, Grodno, Republic of Belarus

Modern artificial intelligence (AI) technologies are transforming approaches to athlete training. This article examines the comprehensive application of AI in

creating personalized nutrition plans, training programs, and educational courses. Special attention is given to the synergistic effects of integrating these components.
Keywords: *artificial intelligence, sports nutrition, individualized training, online education, machine learning.*

Введение. Современный спорт требует комплексного подхода к подготовке атлетов, включающего не только физические тренировки, но и соблюдение правильной диеты, а также постоянное обучение. Технологии ИИ позволяют объединить эти направления, создавая персонализированные системы подготовки.

Материалы и методы исследований. В работе применен комплексный методологический подход, включающий анализ научных публикаций и сравнительную характеристику современных ИИ-платформ.

Результаты исследований. Современные ИИ-системы демонстрируют значительную эффективность в разработке индивидуальных рационов питания. Их ключевое преимущество заключается в способности анализировать более 50 физиологических и биохимических параметров, включая показатели метаболизма, генетические маркеры и данные о тренировочных нагрузках. Точность формируемых рекомендаций достигает 90% при последующей проверке квалифицированными диетологами.

В области тренировочного процесса искусственный интеллект позволяет создавать адаптивные программы, учитывающие текущее физическое состояние спортсмена, динамику прогресса и индивидуальные цели подготовки. Практическое применение таких систем демонстрирует снижение риска перетренированности на 25-30% по сравнению с традиционными методами планирования нагрузок.

Образовательные платформы на основе ИИ обеспечивают индивидуальный подход к построению тренировок, адаптируя их к уровню подготовки, когнитивным особенностям и специализации атлета. Это повышает эффективность усвоения материала на 35-40% при одновременном сокращении временных затрат на обучение.

Заключение. Проведенное исследование подтверждает, что искусственный интеллект становится необходимым инструментом в современном спорте. Наиболее перспективное направление в сфере взаимодействия с такими ИИ – это их освоение и включение в программу тренировок и накопления большего количества статических данных.

Литература.

1. Ковалев, А. Н. Цифровая трансформация спорта / А. Н. Ковалев. - Москва : Спорт, 2023. - 215 с.
2. Семенова, И. Л. Искусственный интеллект в физической культуре / И. Л. Семенова. - СПб. : Олимп, 2024. - 178 с.
3. Петров, А. В. Цифровые технологии в спортивной медицине / А. В. Петров. - Минск : БГУФК, 2023. - 189 с.
4. Nutrino: персональное питание на основе ИИ [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://www.nutrino.co>. - Дата обращения : 10.03.2025.

5. FoodAI: умная система планирования рациона [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://www.foodai.ru>. - Дата обращения : 10.03.2025.
6. Trainiac: индивидуальные тренировки с ИИ [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://www.trainiac.com>. - Дата обращения : 10.03.2025.
7. Freeletics: персональный цифровой тренер [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://www.freeletics.com>. - Дата обращения : 10.03.2025.
8. UdeMy: платформа онлайн-курсов для спортсменов [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://www.udemy.com>. - Дата обращения : 10.03.2025.
9. Coursera: адаптивное обучение для атлетов [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://www.coursera.org>. - Дата обращения : 10.03.2025.

УДК 796.011.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ДАННЫХ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»

Шкирьянов Д.Э.

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*В связи с широким внедрением государственного физкультурно-оздоровительного комплекса Республики Беларусь в работу с населением, специалисты физической культуры столкнулись с проблемой сбора, обработки и хранения данных тестирования. В рамках проведённого исследования определены предпосылки к разработке автоматизированной системы учета данных комплекса. **Ключевые слова:** автоматизированная система, физкультурно-оздоровительный комплекс, ГТО, система учета, педагогическое тестирование, население.*

PROSPECTS FOR THE INTRODUCTION OF AN AUTOMATED DATA ACCOUNTING SYSTEM FOR THE STATE SPORTS AND RECREATION COMPLEX «READY FOR LABOR AND DEFENSE»

Shkiryanov D.E.

Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Vitebsk, Republic of Belarus

*Due to the widespread introduction of the state sports and recreation complex of the Republic of Belarus into work with the population, physical education specialists faced the problem of collecting, processing and storing test data. Within the framework of the conducted research, the prerequisites for the development of an automated data accounting system of the complex have been identified. **Keywords:** automated system, physical education and recreation complex, TRP, accounting*

Введение. В Республики Беларусь в сфере развития физической культуры, оздоровления и физического воспитания населения, а также формирования здорового образа особое место занимает Государственный физкультурно-оздоровительный комплекс «Готов к труду и обороне» (далее – ГТО). Научное обоснование комплекса широко изучено описано отечественными специалистами. Так, С.Е. Реут, М.И. Коняхин, И.И. Трофимович (2023) рассмотрели вопрос исторического развития комплекса и содержание контрольных испытаний [1], Т.А. Самойлюк, Т.С. Демчук (2022) описали опыт внедрения комплекса в работу со студенческой молодежью [2]. Авторский коллектив (К.С. Тихонова, Е.Г. Тычина, Г.М. Загородный) Республиканского научно-практического центра спорта провел сравнительный анализ содержания и методики проведения ГТО в Республике Беларусь и в Российской Федерации [3]. Таким образом, актуальность и практическая ценность ГТО в отечественной практике физической культуры не вызывает сомнения, а его организационно-методические основы детализированы в Положении, утвержденном Постановлением Министерства спорта и туризма Республики Беларусь от 27 февраля 2023 г. № 10.

Вместе с тем, широкое внедрение комплекса в работу с населением формируют новое проблемное поле, у организаторов возникает необходимость четкого и системного подхода к сбору, обработке и хранению данных тестирования, а у участников возникает потребность в свободной регистрации на сдачу нормативов ГТО. Следует отметить, что ранее аналогичная ситуация наблюдается в Российской Федерации, однако там на протяжении последних лет с целью решения данной проблемы в работу успешно внедрена автоматизированная система сопровождения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (далее – АС ФСК ГТО) [4].

Цель исследования – определить предпосылки разработки и внедрения в работу автоматизированной системы учета результатов ГТО в Республики Беларусь (на примере Витебской области).

Материалы и методы исследований. На первом этапе исследования проводился анализ научно-методической литературы по изучаемой проблеме, второй этап предусматривал анализ протоколов сдачи нормативов ГТО и ведомостей выдачи нагрудных знаков в Витебской области в 2023 г. На третьем этапе была актуализирована необходимость разработки автоматизированной системы учета (далее – АСУ) ГТО Республики Беларусь и предложены технические модули программы.

В работе использовались следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, контент анализ, методы математической статистики.

Результаты исследований. В Республики Беларусь прогнозные показатели количества лиц выполнивших нормы ГТО регламентируются сводно-целевым показателем Государственной программы «Физическая культура и спорт». Согласно плановым показателем программы общее

количество лиц выполнивших нормы ГТО должно возрасти с 7000 человек в 2021 году до 10500 человек в 2025 году. При этом их количество разделяется по областям пропорционально от 1000 человек в 2021 году до 1500 человек в 2025 году, в независимости от общего количества проживающих и территориальных особенностей.

В Витебской области в 2023 году при плановом показателе 1200 человек, количество лиц выполнивших нормативы ГТО составило 1513 человек: 1069 в возрасте до 18 лет, 444 старше 18 лет. При этом, общее количество лиц, сдавших на золотой значок, составило 310 человек, на серебряный 545, на бронзовый 658. Следует отметить, что общее количество лиц, принявшее участие в 195 мероприятиях (130 для детей и 65 для взрослых) по сдаче нормативов комплекса в течение года, составило 13610 человек: до 18 лет 10944, старше 18 лет 2666 человек.

Аналогичная ситуация наблюдается по итогам 3 кварталов 2024 года. Согласно статистическим данным, общее количество лиц выполнивших нормы ГТО составило 1164 человека: в возрасте до 18 лет 731 человек, старше 18 лет 472 человека. В 152 мероприятиях по сдаче нормативов ГТО приняли участие 14176 человек: в возрасте до 18 лет 11670, старше 18 лет 2506.

Таким образом, за два года объем обработанных протоколов превышает 25000. Очевидно, что управление данным процессом становится затруднительным при использовании традиционных бумажных средств и табличных систем. Это приводит к возникновению ошибок в работе искажении информации, а вопросы хранения и поиска становятся весьма затруднительными. Попытки создания протоколов при помощи Microsoft Excel и баз данных в Microsoft Access не позволяет в полном объеме автоматизировать данный процесс. Анализирую опыт российских специалистов закономерно предположить, что решение данной проблемы возможно посредством разработки профильной АСУ [5].

На основании данных анализа методических рекомендаций по организации работы АС ФСК ГТО в Российской Федерации и обобщения опыта практической работы мы предполагаем, что отечественная система учета данных ГТО первостепенно должна быть представлена модулями, обеспечивающими реализацию следующих функций:

Модуль 1. Пользователь: хранение данных участника (Ф.И.О, пол, дата рождения, регион, населенный пункт, улица, индекс, адрес электронной почты, мобильный телефон, информация об образовании / работе, фото, персональный ID (присваивается по завершению регистрации)).

Модуль 2. Судья: автоматическая добавление / извлечение нормативов из судейских протоколов в базу данных; формирование электронных протоколов для загрузки в систему; автоматическая обработка нормативов согласно правилам; «Калькулятор» нормативов – по обработанным испытаниям определяется соответствующий знак отличия или выводится перечень испытаний, которые нужно достать.

Модуль 3. Администратор: формирование списка участников на ближайшее прохождение тестирования; ведение журнала посещений

участниками центра тестирования; формирование графиков проведения тестирования; учёт дат сданных нормативов; учёт попыток выполнения нормативов; формирование распоряжений о проведении тестирования; электронная ведомость выдачи знаков отличий и удостоверений.

Заключение.

В результате исследования установлено, что в отечественной практике физической культуры существует проблема учета результатов ГТО. На основании анализа научно-методической литературы и практического опыта работы в Витебской области выявлено, что решение данной проблемы возможно по средствам разработки АСУ, которая может быть представлена 3-мя модулями: пользователь, судья, администратор. Техническая разработка и определение эффективности АСУ нормативов ГТО в Республики Беларусь является предметом дальнейших исследований.

Литература.

1. Реут, С. Е. Исторический анализ развития комплекса «Готов к труду и обороне» СССР / С. Е. Реут, М. И. Коняхин, И. И. Трофимович // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях : материалы Межд. науч.-практ. конф., 26 января 2023 г. – Чебоксары : ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2023. – С. 85-91.

2. Самойлюк, Т. А. Результативность сдачи нормативов Государственного физкультурно-оздоровительного комплекса Республики Беларусь / Т. А. Самойлюк, Т. С. Демчук // Формирование культуры безопасности жизнедеятельности и здорового образа жизни студенческой молодежи : материалы II Межд. Науч.-практ. интернет-конф., 23-24 марта 2023 г., Минск, Беларусь / БГУ, ФСК; [редкол.: И. В. Пантюк (отв. редактор) и др.]. – Минск : БГУ, 2023 г. – С. 198-204.

3. Тихонова, К. С. Государственный физкультурно-оздоровительный комплекс Республики Беларусь в сравнении с всероссийским физкультурно-спортивным комплексом «Готов к труду и обороне» / К. С. Тихонова, Е. Г. Тычина, Г. М. Загородный // Прикладная спортивная наука. – 2018. – № 2 (8).

4. Милехин, И. А. Повышение эффективности работы Центра тестирования ГТО с помощью внедрения АИС / И. А. Милехин // Актуальные вопросы техники, науки, технологии : сборник научных трудов национальной конференции, Брянск, 08–12 февраля 2022 года / Под общ ред. Т.Э. Сергутиной. – Брянск : ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет», 2022. – С. 233-235.

5. Милехин, И. А. Повышение эффективности работы Центра тестирования ГТО с помощью внедрения АИС / И. А. Милехин // Актуальные вопросы техники, науки, технологии : сборник науч. трудов национальной конф., Брянск, 08-12 февраля 2022 г. / Под общей ред. Т. Э. Сергутиной. – Брянск : ФГБОУВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет», 2022. – С. 233-235.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У СТУДЕНТОВ ВУЗА

Шмакова П.В., Чайченко М.В.

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

*В данной работе рассматривается значение в вузе предмета «Физическая культура и спорт» для обучающихся неспортивных направлений подготовки, которая должна быть акцентировано направлена на развитие необходимых в будущей профессиональной деятельности физических качеств, в частности выносливости. Развитию данного качества должно отводиться значительное место. В работе будут рассмотрены основные формы и методы развития выносливости, методы оценки и влияние на организм занимающихся. **Ключевые слова:** обучение в вузе, студенты, физические качества, выносливость.*

ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF ENDURANCE AMONG UNIVERSITY STUDENTS

Shmakova P.V., Chaychenko M.V.

*This paper examines the importance of the subject "Physical culture and sports" in higher education institutions for students of non-athletic training areas, which should be focused on developing the necessary physical qualities in future professional activities, in particular endurance. A significant place should be given to the development of this quality. The paper will consider the main forms and methods of endurance development, assessment methods and the impact on the body of those involved. **Keywords:** university education, students, physical qualities, endurance.*

Введение. Согласно общеизвестному мнению, выносливость является одним из наиболее важных физических качеств, необходимых человеку для повседневной жизни и профессиональной деятельности. Физическая выносливость является одним из наиболее эффективных способов для преодоления больших нагрузок, при этом не теряя мотивацию к работе и, как следствие, достижения определенного результата. В ходе исследований, проведенных специалистами в области физической культуры и спорта, были выявлены тенденции к снижению уровня выносливости у студентов-первокурсников и обучающихся старших классов. Первостепенными причинами данного явления можно назвать то, что двигательная активность в данный период жизни существенно снижается [1, 3]. В основе данного явления лежит то, что двигательная активность в данный период жизни значительно снижается. Во-первых, это процесс перестройки растущего организма, вызывающий различные изменения в его состоянии здоровья; увеличение

нагрузки на уроках и объемах домашних заданий, а также использование компьютерных и малоподвижных игр, которые могут привести к необратимым последствиям. Во-вторых, активность подростков на свежем воздухе сводится к минимуму, что приводит к патологическим изменениям в работе основных систем организма: сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, опорно-двигательной и т.д. [4]. Ликвидировать данные нарушения возможно за счет увеличения интенсивности и разносторонности занятий физическими упражнениями в учебном заведении, где приоритет должен отдаваться развитию выносливости.

Опираясь на теорию М.Я. Виленского, который определил «...цель физического воспитания в вузе как формирование физической культуры личности обучающихся, как результат образовательно-воспитательного социокультурного процесса его духовного и физического развития, интегрирующего мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, самоопределение в ней системы знаний, умений и убеждений, организующих познавательную, практическую, физкультурно-оздоровительную и спортивную деятельность, обеспечивающую здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и подготовку к профессиональной деятельности, можно сделать вывод, что достижение такого набора профессиональных компетенций невозможно без хороших показателей выносливости» [2].

Цель нашей работы – провести исследование показателей развития выносливости у первокурсников неспортивных направлений подготовки Государственного социально-гуманитарного университета города Коломны.

Материалы и методы исследований. В нашей работе мы использовали метод анализа и обобщения научно-методической литературы и педагогические методы.

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе Государственного социально-гуманитарного университета г. Коломны Московской области на социально-психологическом и юридическом факультетах. В опытной работе приняли участие 60 человек.

Результаты исследований. В своей работе мы обратили внимание на особенность выполнения работы с функциональной оптимальной возможностью активности основных структур организма, в общем, что и характеризует проявление общей выносливости. Такой режим работы преимущественно обеспечивается способностями выполнять двигательные действия в зоне умеренных нагрузок, подключая в работу большое количество мышечных групп. Стоит отметить, что уровень формирования и, конечно же, проявления общей выносливости, определяется следующими показателями: аэробными возможностями организма, степенью экономичности техники движения, и, что немаловажно, уровнем развития волевых качеств.

Общую выносливость в нашей работе мы определяли при помощи теста Купера. Все проводилось по общепринятой методике. Студентам предлагался 12-минутный бег с максимально возможной скоростью. Данный тест проводился в начале учебного года в октябре 2024г на стадионе нашего университета. Результаты оценивались по специальной таблице нормативов

Купера. Полученные результаты и по юношам, и по девушкам имеют негативные показатели. 89% испытуемых показали результаты ниже среднего, 4% плохие, 5% средние и 2% выше среднего. К сожалению, превосходного уровня не было выявлено.

По окончанию опытной работы нами были намечены дальнейшие направления.

Заключение. Для улучшения выносливости на занятиях физической культурой и спортом в вузах, мы полагаем целесообразным увеличить число циклических упражнений, таких как ходьба, бег, лыжный спорт и скандинавская ходьба. Эти виды активности отличаются простотой выполнения и подходят студентам с разным уровнем физической подготовки. Кроме того, циклические упражнения позволяют легко мониторить интенсивность и при необходимости регулировать нагрузку. Их преимущество также заключается в том, что большинство из них не требует специализированного оборудования или специальных площадок, что даёт возможность заниматься в любое время самостоятельно.

Тем не менее, несмотря на множество плюсов, циклические упражнения не имеют высокой популярности в учебной программе вузов. Для многих первокурсников предпочтительнее командные виды спорта, различные фитнес-направления и атлетическая гимнастика [3, 4].

Для повышения эмоционального фона при занятиях, с использованием циклических видов спорта, мы рекомендуем чаще менять места проведения. В нашем распоряжении на территории спортивного городка имеется легкоатлетический стадион с оборудованной площадкой для ГТО, в шаговой доступности «парк Мира», с обновленной инфраструктурой и спортивными площадками и парк «50-летия Октября», с живописными пейзажами на берегу р. Ока. Немаловажным критерием является и использование музыкального сопровождения во время практических занятий или во время отдыха.

Мониторинг данного показателя будем отслеживать и при необходимости корректировать направления работы.

Литература.

1. Аникин, А. А. Роль физической активности в жизни студенческой молодежи / А. А. Аникин // Физическая культура и спорт в современном социуме : материалы II Международной научно-практической конференции. – Витебск : ВГАВМ, 2024. - С. 8-9.

2. Виленский, М. Я. Физическая культура : учебник / коллектив авторов : под ред. М. Я. Виленского. – 2-е изд., стер. – Москва : КНОРУС, 2013. – 424 с.

3. Маскаева, Т. Ю. Влияние разных видов двигательной активности на состояние здоровья студенток / Т. Ю. Маскаева // Физическая культура и спорт: проблемы и перспективы : сборник материалов XXII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Сургут, 2024. - С. 46-50

4. Митусова, Е. Д. Мониторинг физического здоровья студентов педагогического вуза / Е. Д. Митусова, Л. А. Симонян // Теория и практика физической культуры. - 2024. - № 12. - С.27.

ПРОСТЕЙШИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ. АНТРОПОМЕТРИЯ, ПРОБЫ, ИНДЕКСЫ

Штык К.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Проведём краткий обзор средств и методов оценки физического развития спортсменов и их функциональное состояние, которые используются в спортивной медицине. Таких методов великое множество. Искусство их применения во многом зависит от правильной постановки задачи, выбора набора исследуемых параметров, типа формирования результата, его представления и наглядности комплексной оценки. Оценка физического развития спортсменов производится, в зависимости от степени углублённости и состава задач, производится или спортивным врачом (при необходимости – консультантом по специализации) или тренером. **Ключевые слова:** физическое развитие, уровень физического развития, тесты, антропометрия.*

THE SIMPLEST METHODS FOR DETERMINING THE LEVEL OF PHYSICAL DEVELOPMENT. ANTHROPOMETRY, TESTS, INDICES.

Shtik K.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Let's conduct a brief review of the means and methods for assessing the physical development of athletes and their functional state, which are used in sports medicine. There are a great many such methods. The art of their application largely depends on the correct formulation of the problem, the choice of a set of parameters to be studied, the type of formation of the result, its presentation and the clarity of the comprehensive assessment. The assessment of the physical development of athletes is carried out, depending on the degree of depth and composition of the tasks, either by a sports doctor (if necessary - a consultant in specialization) or a trainer. **Keywords:** physical development, level of physical development, tests, anthropometry.*

Введение. Физическое развитие отражает формирование структурных и функциональных свойств организма в процессе роста и развития ребёнка. Развитие человека закодировано в наследственном аппарате.

Генетически запрограммировано развитие каждой клетки, ткани, органа, процессы роста и дифференцировки, степень развития систем и всего организма. Под развитием понимают процесс количественных и качественных изменений, происходящих в организме человека, приводящих к повышению уровней сложности организма и взаимодействия его систем.

Развитие включает в себя: рост, дифференцировку органов и тканей, формообразование. Фактор роста характеризуется как процесс непрерывного увеличения числа клеток или их размеров, что приводит к увеличению массы организма.

При исследовании уровня физического развития (телосложения) используют метод соматоскопии (внешний осмотр) и метод соматометрии (антропометрии).

Определение уровня физического развития предусматривает следующую последовательность действий:

- определение возраста на момент исследования;
- антропометрические исследования (измерения человеческого тела);
- оценка уровня каждого показателя по сравнению с нормой соответствующего стандарта;
- определение общего уровня физического развития;
- констатация гармоничности или дисгармоничности физического развития.

Оценка уровня каждого измеряемого показателя предлагает пять уровней развития: низкий, ниже среднего, средний, выше среднего и высокий.

Оценка физического развития студентов производится путём сравнения антропометрических признаков обследуемого со средними показателями возрастано-половой группы.

Одним из распространенных методов является *метод стандартов*, суть которого заключается в сравнении индивидуальных антропометрических величин с региональными таблицами, которые разрабатываются местными органами здравоохранения.

При соматоскопии определяют типы конституции, длину, массу тела, окружность грудной клетки и коррелируют с величинами жизненной ёмкости лёгких, максимальной лёгочной вентиляции и глубины дыхания.

При антропометрии определяют: рост; вес; жизненную ёмкость лёгких (ЖЕЛ); окружность шеи; окружность груди; окружности: плеча напряжённого, плеча расслабленного, предплечья, бедра, голени; диаметры: плечевой, грудной поперечный, грудной переднезадний, тазобедренный; силу кисти; становую силу; величину жировой складки: на спине, на плече.

Далее проводят оценку физического развития методами стандартов и антропометрических профилей, индексов или показателей.

Для этого используются общепринятый состав тестов:

- по определению общей работоспособности – велоэргометрический тест или бег на тредбане до отказа от работы, Гарвардский степ-тест.
- комплекс методов, оценивающих состояние кардио- респираторной системы.

При необходимости могут проводиться тесты для углублённого исследования, как в покое, так и под нагрузками (стандартными и специальными);

- внешнего дыхания и газообмена;
- нервной системы;

- метаболических процессов и гуморально-гормональных регуляций;
- функции отдельных анализаторов.

Тесты различаются: по моменту измерений; по виду нагрузки; по наличию измерения газового состава вдыхаемого воздуха, температуры, применения фармакологии; по ступенчатости. Желательно проведение педологического контроля и исследования уровня общей и специальной тренированности. Затем спортсмену присваивается группа здоровья, оценивается его физическое развитие по стандартам, оценивается уровень функционального состояния и общей работоспособности и даётся заключение о его допуске к соревнованиям и тренировкам.

При определении специальной тренированности (метод повторных специфических нагрузок) используется метод В.Л Карпмана и З. Б. Белоцерковского. Они предложили использовать пробу PWC-170 со специфическими нагрузками для определения специальной тренированности.

Антропометрия – это научный раздел, изучающий физические параметры и замеры человека, используется для получения количественных данных о физическом развитии и состоянии организма в целом. Измерения проводятся для оценки физического развития, мониторинга роста и развития, определения показателей питания и здоровья детей и взрослых, является обязательной процедурой для профессиональных спортсменов, помогает оценить физическую подготовку, определить соответствия параметров тела к требованиям спортивной дисциплины, оптимизировать тренировочные планы и диету.

Потребность в антропометрических исследованиях обуславливается большой изменчивостью размеров силы человека пределы колебания размеров людей одной группы, как правило, заходят за пределы колебаний размеров людей другой группы. Это трансгрессивная изменчивость, которая обуславливает необходимость количественных определений. Результаты антропометрических сравняются измерений сравняются по специально разработанным правилам, которые основываются на принципах вариационной статистики.

Одним из универсальных методов антропометрии является метод антропометрических индексов – определенного арифметического соотношения двух-трех показателей физического развития, принимаемого за норму.

Пропорции тела – индивидуальные цифровые выражения размеров частей тела. Они взаимосвязаны, неразрывны, соподчинены и свойственны каждой форме телосложения. Доступным способом оценки пропорций тела является метод индексов, позволяющих путем простых вычислений охарактеризовать соотношения отдельных частей тела.

Формы телосложения – генетически обусловленная внешняя характеристика тела человека, моделирующая социально-экологическими причинными факторами.

Индексы телосложения, их более 100 (арифметические, геометрические, весо-ростовые, грудно-ростовые и др.), используют для оценки формы тела, уровня физического развития детей, подростков и взрослых. Их применяют для

характеристики групповых и возрастных соотношений отдельных величин тела в процессе роста. Являясь дополнительными критериями физического развития, они позволяют сравнивать исследуемые контингенты.

Заключение. При исследовании выявляются отклонения в состоянии здоровья или функциональном состоянии, уточняется степень тренированности и способность выполнять запланированные нагрузки, а также принимаются меры для устранения недостаточной эффективности тренировки и несоблюдение гигиенических и физиологических норм. Для этого определяется работоспособность спортсмена, выполнение им намеченного плана тренировки, результативность и качество выполнения движений, оценивается состояние занимающегося и его реакция на нагрузку.

Литература.

1. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23151>
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
3. <https://www.volgmed.ru/uploads/journals/articles/1625466986-vestnik-2021-2-3929.pdf>.
4. <https://stepik.org/lesson/396546/step/3>.
5. <https://moodle.kstu.ru/mod/page/view.php?id=46923>.

УДК 796.011.3

ИНТЕРВАЛЬНЫЙ БЕГ В РАЗДЕЛЕ ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

Щуко В.М.

«УО Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Педагогический эксперимент по выбору и проверке оптимальных объемов физической нагрузки для студентов отдельной группы за годичный цикл по разделу учебной программы «легкая атлетика». **Ключевые слова:** интервальный бег, выносливость, методика, нагрузка.*

INTERVAL RUNNING IN THE ATHLETICS SECTION

Shchuko V.M.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*A pedagogical experiment on the selection and verification of optimal amounts of physical activity for students of a separate group for a one-year cycle in the section of the curriculum «athletics». **Keywords:** interval running, endurance, technique, load.*

Введение. В условиях образовательного процесса высших учебных заведений физическое воспитание студентов играет огромную роль. Объем

учебной нагрузки, снижение двигательной активности способствует ухудшению состояния здоровья и снижению иммунитета у студентов. Посредством грамотно подобранных физических упражнений и тренировок учебные занятия по физической культуре и в спортивных секциях приводят к совершенствованию работы различных систем организма, развитию выносливости и работоспособности.

Для развития общей выносливости необходимо проводить эффективные занятия аэробного характера, где самым доступным видом циклической двигательной активности является легкоатлетический бег [2]. Бег естественен и полезен для человека. Его можно рассматривать как серию прыжков, в которых в момент приземления на пятку образуется удар, перемещающий кровь вверх по сосудам, укрепляя их стенки.

Интервальный бег – это короткие отрезки дистанции, как правило, составляющие диапазон от 200 м до 1600 м. Интервальные тренировки — это бег с чередованием отрезков в анаэробной зоне и коротких отрезков в аэробной зоне. Интервалы можно измерять по-разному: периодами (минутами) или расстоянием (метрами). Количество быстрых интервалов на каждой тренировке, их длина и скорость рассчитываются индивидуально.

Интервальный бег развивает выносливость и силу и способствует улучшению скоростных показателей. Основная задача интервальной тренировки – как можно дольше продержаться, работая на уровне 95-100 МПК (максимальное потребление кислорода). МПК – это количество кислорода, усваиваемое организмом человека за минуту. То есть, способность организма насыщать кислородом мышцы, хорошо этот кислород перерабатывать, который при беге на длинные дистанции является главным источником энергии [3].

Интервальные тренировки очень эффективны для похудения. Люди, использующие интервальные беговые тренировки, сбрасывают 12,4% жира за 6 недель занятий. Такой ритм заставляет организм тратить больше калорий не только во время занятия, но и после его завершения.

Материалы и методы исследований. Исследования на занятиях по легкой атлетике проводились в осенний и весенний период со студентами 1 и 2 курсов (17 человек юноши) в количестве 48 часов учебной программы. Целью эксперимента являлась определение оптимальной величины физической нагрузки для повышения общей выносливости методом аэробных и анаэробных нагрузок, относительно подготовленности студентов, при удовлетворительном посещении занятий [1].

На 1-м этапе осенних учебных занятий (24 часа) был проведен анализ фактических показателей физического состояния студентов, выявлен оптимум физической нагрузки, необходимой для поддержания двигательной активности и повышения выносливости.

Выполненная нагрузка по часам (12 занятий): 1 неделя – равномерный бег 8x400м; 2 неделя – равномерный бег 6x600м; 3 неделя – интервальный бег на лестнице 6x100м; 4 неделя – равномерный бег 4x800м; 5 неделя – интервальный бег в гору угол наклона 10% 6x100м; 6 неделя – равномерный

бег 4x800м. Критерием выбора физической нагрузки для развития выносливости являлась средняя величина частоты сердечных сокращений (ЧСС). Замеры пульсовых характеристик проводились до восстановления. В перерывах бега выполнялись упражнения на растяжение мышц.

Методика 2-го этапа весенних учебных занятий (24 часа) основана на постепенном увеличении времени бега в анаэробном режиме до 1500м и дифференцированному подходу к каждому студенту самостоятельного прохождения дистанции бега. Основной задачей 2 этапа занятий стало прохождение дистанции 3000м для сдачи контрольного норматива по легкой атлетике.

Первые 2 недели (4 занятия) были проведены в режиме адаптации к равномерному прохождению дистанции бега после занятий в зале. Следующие 3-4 недели прохождение дистанции 2x1500м. На 5-6 неделе занятий студенты отработывали 3x1000м с постепенным увеличением скорости бега.

Результаты исследований. Для повышения уровня общей выносливости студентов необходимо было целенаправленно выделить весь 1 этап подготовки. Одна интервальная тренировка ничего не дает. Эффект приносит лишь цикл интервального равномерного бега, учитывая дифференцированный подход к каждому студенту.

Для комплексного подхода интервальные тренировки должны быть разными, не только количество отрезков, их длина и скорость, но и ландшафтная характеристика (бег по стадиону, бег по пересеченной местности, забегания в короткий подъем, лестницу и т.д.).

На 2 этапе подготовки была важна продолжительность и интенсивность прохождения отрезков. Чтобы достичь уровня МПК, нужно бежать только с определенным уровнем интенсивности, ориентируясь по времени пробегания отрезка, а не только по пульсу.

Активное восстановление между отрезками быстрее снижает уровень молочной кислоты в мышцах, чем пассивный отдых.

Заключение. По результатам приема контрольного норматива легкоатлетический бег 1500м группа студентов 1-го курса норматив сдали 5 человек, группа студентов 2-го курса 8, не справились со временем прохождения 4. Основная причина отстающих студентов пропуски занятий, как результат - отсутствие выносливости, способности выдерживать временную нагрузку.

Обучить молодое поколение студентов стать сильнее и увереннее в себе одна из задач, стоящих перед преподавателем. Совместное участие преподавателя со студентами в учебных занятиях является одним из основных и неотъемлемых условий эффективной формы самореализации молодёжи, уважительного отношения к физической культуре и спорту.

Литература.

1. Мартыненко, В. С. Методика развития общей выносливости у студентов ВУЗов средствами легкоатлетического бега / В. С. Мартыненко. - Волгоград, 2009. – 23 с.

2. Волков, В. М. Человек и бег / В. М. Волков, Е. Г. Мильнер. – Москва : Физическая культура и спорт. – 1994. – 144 с.

3. Апанасенко, Г. Л. Физическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида / Г. А. Апанасенко, Р. Г. Науменко // Теория и методика физической культуры. – 1998. – № 4. - С. 29–31.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАДИОЛОГИИ

1. **ПОСЛЕДСТВИЯ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ** 4
Аббасова М.Т., студент
Научный руководитель – Мурзалиев И. Дж., доктор вет. наук, доцент
2. **АДАПТАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗМА К ВОЗДЕЙСТВИЮ РАДИАЦИИ** 7
Брановицкая В.В., студент
Научный руководитель – Курилович А.М., канд. вет. наук, доцент
3. **РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ** 10
Бондарь Т.В., студент
Научный руководитель – Наумов А.Д., док. биолог. наук, профессор
4. **ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, ОСОБЕННОСТИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ** 13
Баханков А.Г., студент
Научный руководитель – Курилович А.М., канд. вет. наук, доцент
5. **ПОСЛЕДСТВИЯ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ МЕСТНОСТИ НА РАДИАЦИОННО-ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИИ** 15
Белинский Г. В., студент
Научные руководители – Ланцов А.В., старший преподаватель; Гайсенюк С. Л., канд. вет. наук, доцент
6. **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ АВАРИИ НА ЧАЭС В БЕЛОРУССКОЙ ЗОНЕ ОТЧУЖДЕНИЯ** 17
Гончаревич А.И., Бороновская К.О., студенты
Научный руководитель – Курилович А.М., канд. вет. наук, доцент
7. **ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ В ВЕТЕРИНАРИИ** 20
Грамаздин А.А., Хадасевич К.Д., студенты
Научный руководитель – Петрович И.О., старший преподаватель
8. **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПРЕБЫВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА В МЕСТАХ С ПОВЫШЕННОЙ РАДИАЦИОННОЙ ОПАСНОСТЬЮ** 23
Жданова Н.А., студент
Научный руководитель – Толкач А.Н., старший преподаватель

9. **ВЛИЯНИЕ КОСМИЧЕСКОЙ РАДИАЦИИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ДЛИТЕЛЬНЫХ КОСМИЧЕСКИХ МИССИЯХ** 26
Жданова А.М., студент
Научный руководитель – **Курилович А.М.**, канд. вет. наук, доцент
10. **РАДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ** 29
Заровский Р.К., студент
Научный руководитель – **Ковалёнок Н.П.**, старший преподаватель
11. **АНГИОГРАФИЯ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ** 32
Кирченко К. И., студент
Научный руководитель – **Ковалёнок Н. П.**, старший преподаватель
12. **ЗАЩИТА ОТ РАДИАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ** 35
Кирченко К.И., студент
Научный руководитель – **Ковалёнок Н.П.**, старший преподаватель
13. **РАДИАЦИОННАЯ СТЕРИЛИЗАЦИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ** 38
Калюжная Т.В., студент
Научный руководитель – **Курилович А.М.**, канд. вет. наук, доцент
14. **НЕЙТРОН - ЗАХВАТНАЯ ТЕРАПИЯ КАК СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ** 41
Калюжная Т.В., студент
Научный руководитель – **Логунов А.А.**, старший преподаватель
15. **ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАНИЙ К ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ КАК СПОСОБУ ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЛОГИИ У ЖИВОТНЫХ** 43
Колбаско А.В., Парфененкова О.В., студенты
Научный руководитель – **Клименков К.П.**, канд. вет. наук, доцент
16. **ПРИМЕНЕНИЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ** 46
Карпицкая Д.В., Горбунова В.В., студенты
Научный руководитель – **Курилович А.М.**, канд. вет. наук, доцент
17. **НАКОПЛЕНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ В ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА** 49
Козлова А.Д., Самец А.А., студенты
Научный руководитель – **Наумов А.Д.**, док. биолог. наук, профессор

18. **ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ** 51
 Лукашик П.А., студент
 Научный руководитель – Клименков К.П., канд. вет наук, доцент
19. **ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА ЧЕЛОВЕКА** 54
 Лавринович А.А., студент
 Научный руководитель – Наумов А.Д., док. биолог. наук, профессор
20. **РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** 57
 Лужбина Д.А., студент
 Научный руководитель – Клименков К.П., канд. вет. наук, доцент
21. **ПРИНЦИПЫ УТИЛИЗАЦИИ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ** 59
 Михаль А.В., Лагоненко А.А., студенты
 Научный руководитель – Курилович А.М., канд. вет. наук, доцент
22. **РЕНТГЕНОЛОГИЯ СЕМЯН** 62
 Павлович А. В., студент
 Научный руководитель – Ковалёнок Н.П., старший преподаватель
23. **ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ СОБАК. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ** 65
 Павлова Т.А., студент
 Научный руководитель – Клименков К.П., канд. вет. наук, доцент
24. **ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ В ОРГАНИЗМ ЖИВОТНЫХ** 68
 Сайидкулов М.М., магистрант
 Научный руководитель – Мурзалиев И. Дж., доктор вет. наук, доцент
25. **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ЖИВОТНЫХ ПРИ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ** 71
 Старс К.В., студент
 Научный руководитель – Журов Д.О., канд. вет. наук, доцент
26. **РАДИАЦИЯ И САМОЛЕТ** 74
 Струкова К.С., студент
 Научный руководитель – Клименков К.П., канд. вет. наук, доцент

27. **ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ** 76
Самохвалов Д.О., Мартинович В.В., студенты
 Научный руководитель – **Курилович А.М.**, канд. вет. наук, доцент
28. **ВЛИЯНИЕ ЙОДА-131 НА ОРГАНИЗМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ** 79
Самко М.В., студент
 Научный руководитель – **Петроченко И.О.**, старший преподаватель
29. **ПРИМЕНЕНИЕ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ В РАДИОБИОЛОГИИ** 82
Францкевич В.А., Колочинский М.Н., студенты
 Научный руководитель – **Курилович А.М.**, канд. вет. наук, доцент

ВЕЛИКАЯ ПОБЕДА: ЖИТЬ И ПОМНИТЬ

30. **ГОРОД ВОИНСКОЙ СЛАВЫ – ВЕЛИКИЕ ЛУКИ** 85
Бабкунова В.Д.
 Научный руководитель - **Левкин Е.А.** канд. с.-х. н., доцент
31. **ПИОНЕРЫ И ШКОЛЬНИКИ КИРГИЗСКОЙ ССР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 87
Бутько А.Р.
 Научный руководитель – **Девярых С.Ю.**, канд. психол. н., доцент
32. **ГОРОД ОШМЯНЫ : УЛИЦЫ ПАМЯТИ** 90
Воронович А.В., студент
 Научный руководитель - **Агафонова О.В.**, старший преподаватель
33. **ПРИМЕРЫ ПАТРИОТИЗМА ПИОНЕРОВ-ГОРЬКОВЦЕВ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 92
Горшков М.Е.
 Научный руководитель – **Девярых С.Ю.**, канд. психол. н., доцент
34. **РАСТЕНИЕ, ПРИБЛИЗИВШЕЕ ПОБЕДУ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ** 95
Григорьев С.Н., Кириллов Н.А.
35. **ДЕД ТАЛАШ – СИМВОЛ БЕЛОРУССКОГО ПАТРИОТИЗМА** 98
Заровский Р. К.
 Научный руководитель – **Коваленок Н.П.**, старший преподаватель

36. **ОСВОБОЖДЕНИЕ Г.П. КРАСНАЯ СЛОБОДА ОТ ФАШИСТСКИХ ЗАХВАТЧИКОВ** 101
Исаеня А.А.
Научный руководитель – Крученкова Т.Н., заведующий кафедрой
37. **ГИМН СОВЕТСКИХ МОРЯКОВ-ПОДВОДНИКОВ «ТАМ, ЗА ТУМАНАМИ»** 103
Казакова А.П.
Научный руководитель - Ханчина А.Р. канд. с.-х. наук, доцент
38. **ОРЕШКЕВИЧ НИКОЛАЙ СТЕПАНОВИЧ – ПУТЬ К ПОБЕДЕ МОЕГО ПРАДЕДА** 106
Корнев А. В.
Научный руководитель – Юргевич Н.К., канд. истор. наук, доцент
39. **ИСТОРИЯ ОДНОГО ПАМЯТНИКА: МОНУМЕНТ В ЧЕСТЬ АННЫ КОРОЛЕВОЙ И СОФИИ БАБАКОВОЙ** 109
Крючко В.С.
Научный руководитель - Агафонова О.В., старший преподаватель
40. **ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЕ СНАБЖЕНИЕ ПАРТИЗАН ПОЛОЦКО-ЛЕПЕЛЬСКОЙ ПАРТИЗАНСКОЙ ЗОНЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 112
Леванович Е.Д.
Научный руководитель - Базылев М.В. канд. с.-х. н., доцент
41. **ПОЛНЫЙ КАВАЛЕР ОРДЕНА СЛАВЫ В 16 ЛЕТ** 115
Леванович Е.Д.
Научный руководитель - Базылев М.В. канд. с.-х. н., доцент
42. **ПАРТИЗАНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В РАЙОНЕ ВЕЛИКИХ ЛУК И КАЛИНИНСКОЙ ОБЛАСТИ В 1941–1944 ГГ.** 117
Павлов Д.А.
Научный руководитель - Картунова А.И.
43. **ПАМЯТЬ О ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЕ КАК ПРАВСТВЕННЫЙ ДОЛГ** 120
Разумова Д.О.
Научный руководитель – Демидович Т.В., старший преподаватель
44. **ВАЖНЕЙШИЕ КОМПОНЕНТЫ ТЫЛОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОВЕТСКИХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 123
Рассоха Д.Г.
Научный руководитель - Линьков В.В., канд. с.-х. н., доцент

45. **В ПАМЯТЬ О КРАСНОАРМЕЙЦАХ, ГЕРОИЧЕСКИ ПОГИБШИХ 13 ИЮЛЯ 1941 Г. В ДОТЕ № 43 ОКОЛО Д. МАТЕЙКОВО ПОЛОЦКОГО РАЙОНА ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ** 126
Рубаник А. В.
 Научный руководитель – Юргевич Н.К., канд. истор. наук, доцент
46. **АЛЕКСЕЙ МАРКОВИЧ КАРАСЁВ - ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА** 128
Чопко Л. А.
 Научный руководитель – Климентьева И.А., старший преподаватель
47. **РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ** 131
Шевцова А.А., Полякова И.А.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СОВРЕМЕННОМ СОЦИУМЕ

48. **IMPROVING THE LEVEL OF TECHNICAL TRAINING OF YOUNG BADMINTON PLAYERS USING TRAINING DEVICES** 135
Chen Jiaqi, Shkiryanov D.E.
49. **DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES IN STUDENTS OF 8-10 YEARS OLD ENGAGED IN TENNIS** 137
Chen Zesen, Shkiryanov D.E.
50. **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПОРТЕ** 140
Альхимович Д.В., Позняк В.Е.
51. **ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ КАК ВАЖНЫЙ АСПЕКТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ «ГСГУ»** 142
Аникин А.А.
52. **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ФОРМЫ В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА** 145
Биринтова А.Р., Перова Г.М.
53. **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ** 148
Блажевич М.А., Сидоров В.В.
54. **РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УКРЕПЛЕНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ** 151
Бугаева В.Э.
 Научный руководитель – Венкович Д.А., канд. пед. наук, доцент

55. **ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ЗРИТЕЛЬНОГО АППАРАТА У СТУДЕНТОВ** 154
Бузук Е.В., Тонкоблатова И.В.
56. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТРЕНИНГА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ШКОЛЬНИКОВ К СДАЧЕ НОРМ ГТО** 158
Букин К.Р., Золотова М.Ю.
57. **ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ И СПОРТОМ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕУРОЧНОЙ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** 162
Валько О.В.
58. **ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОК ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПО ЭКСПРЕСС-МЕТОДИКЕ Г.Л. АПАНАСЕНКО** 165
Венкович Д.А.
59. **АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКОГО ОСМОТРА СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ВИТЕБСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ П.М. МАШЕРОВА** 170
Венкович Д.А., Серебряков А.И.
60. **ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ СКОЛИОЗЕ** 173
Гачко М.В., Карпович А.Д.
61. **СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ ПЛОСКОСТОПИЯ** 176
Голипад Е.С.
62. **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА – ОСНОВА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И НАДЁЖНАЯ ЗАЩИТА ОТ БОЛЕЗНЕЙ** 178
Горячев Д.С., Колошкина В.А.
63. **ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ С УЧЕТОМ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖЕНСКОГО ОРГАНИЗМА** 182
Гулейко А.И., Шахурин Е.С., Дударева И.М.
64. **ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ СТРЕССА У СТУДЕНТОВ** 185
Гулич Я.Д., Юраго О.Л.
65. **СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА КАК СРЕДСТВО СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ** 187
Гуляев Е.А., Перова Г.М.
66. **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА И ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ ЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ** 190
Гуреева В.П., Золотова М.Ю.

67.	ЙОГА КАК МЕТОД ОЗДОРОВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ	192
	Довгун Н.В., Терешкова Е.Д., Колошкина В.А.	
68.	АНАЛИЗ СТРУКТУРА ФИНАНСИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	195
	Додонов О.В., Додонова Е.А.	
69.	ДОМАШНИЕ ТРЕНИРОВКИ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ	198
	Дубиковская Е.А., Лазерко П.С.	
70.	ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ	200
	Дыбаленко Д.П., Казимиров Е.П.	
71.	ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ	205
	Ермакова В.В., Позняк В.Е.	
72.	ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ	208
	Ефремов И.П.	
73.	АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	210
	Ефремов И.В., Серёгина В.А., Ведищева Т.А.	
74.	ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ	215
	Зеленкевич М.Д., Шеверновский В.В.	
75.	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СОВРЕМЕННОМ СОЦИУМЕ	219
	Игнатов И.Ю., Ревенко М.Н.	
76.	РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ПОВЫШЕННЫХ ФИЗИЧЕСКИХ И УМСТВЕННЫХ НАГРУЗКАХ	222
	Казимиров Е.П.	
77.	ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ПОДГОТОВКА В УВО АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ	225
	Казимиров Е.П.	
78.	ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ-ЛЫЖНИКОВ	228
	Калитова С.С., Кириллов Н.А.	
79.	НЕЙРОМЫШЕЧНАЯ АДАПТАЦИЯ ЧЕРЕЗ ВИРТУАЛЬНУЮ РЕАЛЬНОСТЬ: ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ТРЕНИРОВОК В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ	231
	Калюжная Т.В., Свитина Е.А., Гичевский А.В.	
80.	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРАКТИКЕ ВЕТЕРИНАРНОГО ВРАЧА	234
	Калюжная Т.В., Гичевский А.В.	

81. **ГРАЖДАНСКО–ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ** 236
СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННЫХ
УСЛОВИЯХ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Карасева Е.Н., Чернышева Е.Н.
82. **ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА** 239
ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ МОЛОДЕЖИ
Карпович А.Д., Гачко М.В.
83. **ИНКЛЮЗИВНЫЕ ПОДХОДЫ В АДАПТИВНОЙ** 242
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ: ПРЕОДОЛЕНИЕ БАРЬЕРОВ
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДЛЯ ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
Ковачева И.А., Федосеева А.А.
84. **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПИНГА В** 245
СПОРТЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ
Козлова К. А.
85. **СПОРТИВНО-МОТИВАЦИОННЫЕ ОРИЕНТИРЫ** 248
ОБУЧАЮЩИХСЯ ВУЗА
Козлова Е.Н., Чайченко М.В.
86. **РОЛЬ ФИТНЕС-АЭРОБИКИ В ПОВЫШЕНИИ** 251
 ГИБКОСТИ СТУДЕНТОК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
Козлова Т.В.
87. **ЗНАЧИМОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИ-** 254
ЧЕСКОГО КАЧЕСТВА «СИЛА» ОБУЧАЮЩИХСЯ В
УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ
Колесник В.А.
88. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ ПИЛАТЕС В** 257
ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ
СТУДЕНТОВ
Колошкина В.А.
89. **ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ПИЛАТЕСА НА** 260
СОВРЕМЕННУЮ МОЛОДЕЖЬ
Королёва К.Д., Колошкина В.А.
90. **НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В** 262
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ
Кривцун - Левшина Л.Н.
91. **ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ** 265
КУЛЬТУРОЙ НА УРОВЕНЬ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ
У СТУДЕНТОВ
Крот А.А.
Научный руководитель – И.В. Тонкоблатова, старший преподаватель

92. **КОМПЛЕКСНОЕ СОЧЕТАНИЕ УПРАЖНЕНИЙ СКОРОСТНО-СИЛОВОГО ХАРАКТЕРА НА СПЕЦИАЛЬНУЮ ДВИГАТЕЛЬНУЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ** 269
Лавриненко Н.И., Лавриненко В.И., Шевяков А. Н.
93. **ЭКЗАМЕН ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ КАК ФАКТОР МОТИВАЦИИ КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ** 272
Лазерко П.С., Дубиковская Е.А.
94. **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА** 275
Лучко Д.В., Сошко Н.И.
95. **ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ВГМУ В СВЯЗИ С УЧЕБНОЙ НАГРУЗКОЙ** 277
Маличенко А.А., Юпатов С.Д., Ковалевская А.Н.
96. **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ НА УРОВЕНЬ ЗРЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВИТЕБСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА** 280
Маличенко А.А., Старовойтов В.С., Стахнев К.И.
97. **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В СОВРЕМЕННОМ СОЦИУМЕ** 283
Мандрик О.В., Сошко Н.И.
98. **ФОРМИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ К ПРЕДСТОЯЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** 285
Мартынова Е.И.
99. **ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ С АКАДЕМИЧЕСКОЙ УСПЕВАЕМОСТЬЮ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА** 288
Маслак С.А.
100. **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»** 291
Маслак С.А., Колошкина В.А., Гичевский А.В.
101. **РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ** 295
Маслак С.А.
102. **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДИК АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ** 299
Матвеева А.А., Золотова М.Ю.

103. **ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ГРОДНЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ** 302
Мацко А.Н., студент
Научный руководитель – Юраго О.Л.
104. **ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПОВЫШЕНИЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ** 305
Мельник Я.В., Митусова Е.Д.
105. **ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ: ФУНДАМЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЗДОРОВЬЯ** 308
Мельниченко Д.В., Юраго О.Л.
106. **СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ** 311
Митусова Е.Д.
107. **МЕТОДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ ТРАВМ** 315
Михедов И.С., Колошкина В.А.
108. **РАЗМИНКА КАК ВАЖНЫЙ ЭТАП ПОДГОТОВКИ** 319
Могучая К.А.
Научный руководитель – Д.А. Венкович, канд. пед. наук, доцент
109. **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «МИЛДРОНАТ» (Meldonium) ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ** 321
Мурзалиев И.Дж., Житько А.О.
110. **ЦЕЛЕБНОЕ СВОЙСТВО РАСТЕНИЯ «ПОЛЫНЬ ОБЫКНОВЕННАЯ (Artemisia vulgaris L.)» ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ** 324
Мурзалиев И.Дж., Сайидкулов М.М.
111. **СПОРТ КАК СПОСОБ СОЦИАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЛИЧНОСТИ** 327
Неборская Е.А., Сыч Е.Д.
112. **ОСОБЕННОСТИ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ** 330
Недосеков Ю.В.
113. **ТРЕНИРОВАННОСТЬ И РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕГКОАТЛЕТА** 333
Недосеков Ю.В.
114. **ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ ПСИХИЧЕСКИЕ** 338
Недосеков Ю.В.

115. **ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В СИСТЕМЕ РЕАБИЛИТАЦИИ СТУДЕНТОВ В ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЙ ПЕРИОД** 341
Ничипорович Д.Д.
116. **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ИНСТРУМЕНТ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ ЮРИДИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА** 344
Огородникова М.Е.
Научный руководитель – Венкович Д.А., канд. пед. наук, доцент
117. **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ** 347
Осадина Д.Д., Серёгина В.А.
118. **ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ФИЗКУЛЬТУРЫ И СПОРТА** 350
Пестунова Д.С.
119. **ОРГАНИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ** 353
Полещук А.М., Кулешов В.И., Белова Т.Ч.
120. **ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И ПОДДЕРЖАНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ ПУТЁМ ВНЕДРЕНИЯ РЕГУЛЯРНЫХ ЗАНЯТИЙ ГРУППОВОЙ ЙОГЕЙ В ПОВСЕДНЕВНУЮ ЖИЗНЬ** 356
Попова В.А., Аксенцов А.Г. Потоцкий П.С.
121. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОРМ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ** 359
Потоцкий П.С., Аксенцов А.Г.
122. **ПИЛАТЕС КАК МЕТОД УЛУЧШЕНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ** 361
Пшигоцкая Д.В.
Научный руководитель – Юраго О.Л.
123. **ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАЛЬЧИКОВ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЛЁГКОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ** 364
Пяста П.О., Новицкий П.И.
124. **КРУГОВАЯ ТРЕНИРОВКА В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЮНЫХ БОКСЕРОВ** 366
Рудаков А.В., Митусова Е.Д.

125. **ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ** 369
 Садовникова О.А., Чижик А.П.
 Научный руководитель – Юраго О.Л.
126. **ДЕФИЦИТ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ, ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ, А ТАКЖЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ДРУГИХ СТРАНАХ** 373
 Садюк К.Д., Тонкоблатова И.В.
127. **АНАЛИЗ ЗНАНИЙ ПО ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТРЕНЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»** 376
 Сак Ю.В., Строк А.Н., Юраго О.Л., Фридрих П.А.
128. **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ** 379
 Свекло У.В.
129. **ЗНАЧИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ЦЕННОСТИ СЕМЬИ И БРАКА В СОЗНАНИИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ** 382
 Серёгина В.А. Найдёнова Е.Г.
130. **ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ С ОСЛАБЛЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ ОСНОВАМ ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ** 385
 Сидоров В.В.
131. **ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ МОЛОДЕЖИ** 389
 Скидан А.Д.
132. **ВЛИЯНИЕ БОЕВЫХ ИСКУССТВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА** 392
 Станкевич А.А.
 Научный руководитель – Юраго О.Л.
133. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ И ОТДЫХА ПРИ ВОСПИТАНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ БОКСЕРОВ** 394
 Столбицкий В.В., Большаков Л.В.
134. **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПРОСТОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ УЧАЩИХСЯ АГРАРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА** 396
 Столбицкий В.В.

135. ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЙОГИ В ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В УНИВЕРСИТЕТЕ 398
Стотик Я.Н., Хлусевич А.В.
136. ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ФИДЖИТАЛ-СПОРТА В НЕПРОФИЛЬНОМ ВУЗЕ 401
Стрелецкая Ю.В., Стрелецкая Я.С.
137. ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 404
Строк А.Н., Сак Ю.В., Романчук Е.В.
138. СЕМЕЙНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ – ОСНОВА УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ РЕБЁНКА 407
Сударушкина А.Ю., Казимиров Е.П.
139. ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БОКСЕРОВ ПЕРЕД БОЕМ 410
Сун Ч., Позняк Ж.А.
140. ВАРИАТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА 413
Сучков А.К., Мартынова Е.И.
141. ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 416
Сучков А.К.
142. СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ТУРИСТА-ПЕШЕХОДА В ШКОЛЕ 418
Теплоухов А.П.
143. ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ В ШКОЛЬНОЙ СЕКЦИИ ПО МИНИ-ФУТБОЛУ 422
Теплоухов А.П.
144. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ КАК ОСНОВА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ 425
Терентьев К.А., Белькевич М.В., Лемешевский А.Н., Смольникова В.И.
145. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА 429
Терешкова В.Д., Фомина Д.В.
146. ПРОБЛЕМЫ ДОПИНГА В СПОРТЕ 432
Титова В.В., Венскович Д.А.

147. **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СТУДЕНТОВ** 435
Холюков С.А., Щуко В.М.
148. **ВЛИЯНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ПРИВЫЧЕК НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДАЧИ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ** 440
Цзян Ц., Позняк Ж.А.
149. **ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ В ВОЛЕЙБОЛЬНОЙ СЕКЦИИ** 443
Чайченко Д.А., Чайченко М.В.
150. **КРЕАТИВНОСТЬ ЛИЧНОСТИ ПЕДАГОГА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ** 446
Чернышева Е.Н., Карасева Е.Н.
151. **ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА КАК СПОСОБ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ РАЗГРУЗКИ** 449
Шеверновский В.В.
152. **ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ В ИГРОВЫХ ВИДАХ СПОРТА ДЛЯ РАБОТЫ В ВУЗЕ** 452
Шеверновский В.В.
153. **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТРАДИЦИОННЫХ ФИТНЕС ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ** 456
Шелешкова Т.А., Колошкина В.А., Дударева И.М.
154. **САМОАКТУАЛИЗАЦИЯ МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ СТУДЕНТА КАК ПРЕДИКТОР СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ** 459
Шелешкова Т.А., Колошкина В.А., Дударева И.М.
155. **САМОСОЯТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И САМОВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ** 462
Шершень М.А., Казимиров Е.П.
156. **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РАЗРАБОТКЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОГРАММ ПИТАНИЯ, ТРЕНИРОВОК И ОБУЧЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ** 465
Шефер Е.А.
157. **ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ДАННЫХ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»** 467
Шкирьянов Д.Э.

158. **ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ** 471
РАЗВИТИЯ ВЫНОСЛИВОСТИ У СТУДЕНТОВ ВУЗА
Шмакова П.В., Чайченко М.В.
159. **ПРОСТЕЙШИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ** 474
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ. АНТРОПОМЕТРИЯ,
ПРОБЫ, ИНДЕКСЫ
Штык К.В.
160. **ИНТЕРВАЛЬНЫЙ БЕГ В РАЗДЕЛЕ ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА** 477
Щуко В.М.

ISBN 978-985-591-229-4



9 789855 912294