

15. Петрушкина Н.П. Проблема подготовки к службе в армии молодых людей с высоким риском развития дизадаптационных нарушений / Петрушкина Н.П. // В сборнике: Оптимизация учебно-воспитательного процесса в образовательных организациях физической культуры. Материалы XXVII Региональной научно-методической конференции. Уральский государственный университет физической культуры. 2017. С. 162-164.

16. Петрушкина Н.П. Физическая подготовленность к службе в армии юношей призывного возраста / Петрушкина Н.П., Барышев А.В. // В мире научных открытий. 2010. № 4-17 (10). С. 51-52.

17. Барышев А.В. Проблема адаптации военнослужащих по призыву к службе в вооруженных силах: социальный и медико-биологический аспекты / Барышев А.В., Петрушкина Н.П., Ширишков В.В. // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. 2008. № 4 (104). С. 82-83.

18. Физическая подготовка к службе в вооруженных силах подростков с высоким риском развития дизадаптационных нарушений / Петрушкина Н.П., Жуковская Е.В., Коломиец О.И., Карелин А.Ф. Москва, 2017.

19. Якубовская И.А. Оценка морфофункционального статуса студентов призывного возраста физкультурного вуза / Петрушкина Н.П., Якубовская И.А. // В сборнике: Актуальные проблемы физического воспитания, спорта, оздоровительной и адаптивной физической культуры. материалы Международной научно-методической заочной конференции, посвященной 70-летию кафедры физического воспитания и спорта УО "Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины": электронное научное издание. Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины. 2017. С. 500-505.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МОДЕЛИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Шпарун А. В.

Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины», Беларусь, Гомель
Руководитель – к.п.н., доцент - Е. В. Осипенко

Аннотация. Возможности общего образования сосредоточены преимущественно на достижении предметных образовательных результатов и не готовы обеспечить познавательную мотивацию занимающихся, предоставить возможности свободного выбора образовательной траектории и сформировать умение проектировать для себя образовательную программу на протяжении всей жизни. Предполагаемый нами подход направлен на применение авторских компьютерных программ в рамках реализации модели педагогического мониторинга за физическим воспитанием учащихся и студентов.

Статья посвящена экспериментальной апробации эффективной модели педагогического мониторинга физического состояния и состояния здоровья учащихся и студентов с использованием программных средств. В ходе проведения исследования нами зафиксирована положительная динамика изучаемых показателей в процессе физического воспитания учащихся; выявлена и обоснована недельная динамика умственной работоспособности учащихся, посещающих группу продлённого дня; определены компоненты мониторинга.

Ключевые слова: педагогический контроль, показатели физического состояния и состояния здоровья, компьютерные технологии, модель.

Abstract: *general education opportunities are mainly focused on achieving subject-specific educational results and are not ready to provide cognitive motivation for students, provide opportunities for free choice of educational trajectory and form the ability to design an educational program for themselves throughout their lives. The proposed approach is aimed at using proprietary computer programs as part of the implementation of the model of pedagogical monitoring of physical education of students.*

The article is devoted to the experimental testing of an effective model of pedagogical monitoring of the physical condition and health status of students and students using software tools. In the course of the study, we recorded the positive dynamics of the studied indicators in the process of physical education of students; identified and justified the weekly dynamics of mental performance of students attending the extended day group; identified the components of monitoring.

Keywords: *pedagogical control, indicators of physical condition and health status, computer technologies, model.*

Актуальность. В сложившихся условиях для сохранения и укрепления здоровья учащихся и студентов следует организовать автоматизированный педагогический мониторинг, который позволит оперативно решать такие важные задачи, как создание баз данных о различных компонентах физического состояния и состояния здоровья занимающихся, установит факторы, оказывающие на них негативное влияние, будет способствовать принятию обоснованных управленческих решений по коррекции физической нагрузки, организации и проведению физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий [1-9].

Таким образом, одной из актуальных задач теории и методики физической культуры является создание комфортной и рациональной образовательной среды для учащихся и студентов путем внедрения научно-эффективных технологий, способствующих адаптации и созданию педагогических условий для саморазвития и творческой реализации личности.

Цель исследования: экспериментально апробировать авторскую модель педагогического мониторинга физического состояния и состояния здоровья учащихся, основанную на использовании компьютерных технологий.

Материалы и методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы, методы табличного и графического представления информации, тестирование (корректирующая проба в модификации С.М. Громбаха), педагогический эксперимент, метод теоретического моделирования, методы математической статистики.

Результаты исследования и обсуждение. Исследования проводились в период с сентября 2019 г. по декабрь 2020 г. и включали в себя четыре этапа.

На *первом* этапе (сентябрь 2019 – октябрь 2019 гг.) проводился анализ специальной научно-методической литературы по исследуемой проблеме; формулирование цели, разработка гипотезы и задач; выбор адекватных методов исследования.

Второй этап (ноябрь 2019 – декабрь 2019 гг.) был посвящен разработке модели педагогического мониторинга физического состояния и состояния здоровья учащихся, основанной на использовании программных средств.

На *третьем* этапе (декабрь 2019 – март 2020 гг.) был проведен педагогический эксперимент. В нем приняли участие дети ГУО «СШ № 8 г. Молодечно (Беларусь), посещающие ГПД в количестве 50 человек (8-9 лет).

На основании медицинского обследования дети 8–9 лет, отнесенные по состоянию здоровья к подготовительной и специальной медицинским группам, а также группе ЛФК, в педагогическом эксперименте участия не принимали.

На *четвертом* этапе (апрель 2020 – декабрь 2020 гг.), после завершения педагогического эксперимента, осуществлялась математическая обработка полученного цифрового материала, систематизация, анализ, обобщение и обсуждение результатов опытно-экспериментальных исследований, а также внедрение результатов исследований в практику.

С целью проверки эффективности предлагаемого нами подхода была реализована экспериментальная апробация эффективности применения модели педагогического контроля физического состояния и состояния здоровья учащихся и студентов, основанная на использовании программных средств (на примере динамики показателей умственной работоспособности учащихся I ступени общего среднего образования, посещающих группу продлённого дня).

Мониторинг уровня умственной работоспособности учащихся проводился в течение учебной недели в декабре 2019 года, феврале 2020 года с целью выявления степени утомления детей и разработки рационального плана физкультурно-оздоровительных мероприятий в режиме учебного и продлённого дня.

Количественные и качественные показатели умственной работоспособности учащихся изучались нами при помощи корректурных заданий 2-минутной продолжительности по буквенным таблицам В.Я. Анфимова в модификации С.М. Громбаха.

Для анализа и автоматизированной оценки умственной работоспособности учащихся применялась компьютерная программа «Mental Working Capacity» («MWC»),

разработанная кандидатом педагогических наук, доцентом УО «ГГУ имени Ф. Скорины» Е.В. Осипенко.

Анализ количественных показателей умственной работоспособности (объёма умственной работоспособности) у учащихся, посещающих ГПД (суммарно), в течение учебной недели в декабре и феврале 2019/2020 учебного года показал недостоверное снижение показателей ($p > 0,05$) до и после спортивного часа. При этом в пятницу отмечено незначительное его увеличение после спортивного часа.

Недельная динамика объёма умственной работоспособности, регистрируемая у учащихся, посещающих ГПД, в декабре и феврале 2019/2020 учебного года характеризовалась волнообразной формой с понедельника по пятницу как до, так и после спортивного часа (рисунок 1). Нами установлено, что количество просмотренных символов учащимися в феврале 2019/2020 учебного года увеличилось по сравнению с показателями корректурного теста в декабре 2019/2020 учебного года после спортивного часа.

На рисунке 2 представлена недельная динамика суммы просматриваемых символов детьми, посещающими ГПД, в декабре 2019/2020 учебного года, которая как до, так и после спортивного часа имеет своеобразную форму распределения величин с минимальными значениями в четверг и максимальными – в пятницу. В феврале 2019/2020 учебного года отмечено плавное снижение суммы просматриваемых символов детьми, посещающими ГПД.

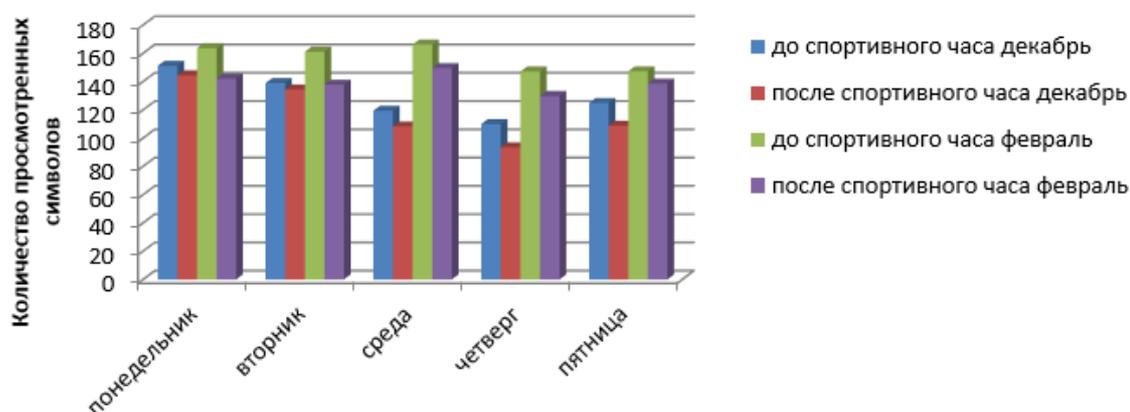


Рисунок 1 - Недельная динамика объёма умственной работоспособности учащихся (суммарно), посещающих ГПД, в декабре и феврале 2019/2020 учебного года, кол-во символов

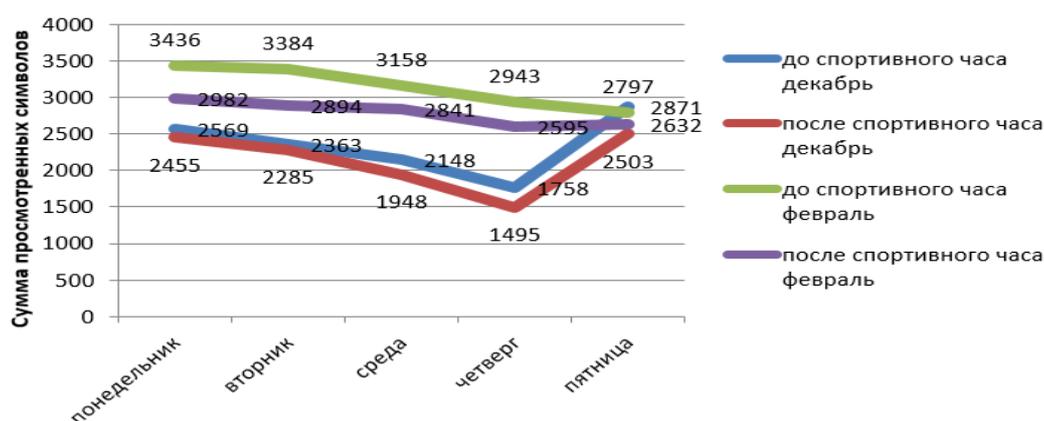


Рисунок 2 - Недельная динамика суммы просматриваемых символов детьми, посещающими ГПД, в декабре и феврале 2019/2020 учебного года, сумма символов

Анализ качества умственной работоспособности (КУР) мальчиков и девочек (суммарно), посещающих ГПД, в декабре 2019/2020 учебного года, выявил волнообразную динамику исследуемого показателя как до, так и после спортивного часа в течение недельного цикла. Так, в понедельник качество умственной работоспособности снижалось недостоверно до и после спортивного часа ($t=1,01$; $p > 0,05$), четверг и пят-

ницу имело место достоверное улучшение данного показателя ($t=2,82$; $p<0,05$ и $t=2,21$; $p<0,05$ соответственно), во вторник и среду – недостоверное улучшение ($t=0,82$; $p>0,05$ и $t=0,83$; $p>0,05$ соответственно).

Сравнительный анализ качества умственной работоспособности мальчиков и девочек (суммарно), посещающих ГПД в феврале 2019/2020 учебного года, выявил следующую динамику исследуемого показателя в течение недельного цикла: в среду достоверное улучшение ($t=2,49$; $p<0,05$), в понедельник, вторник, четверг и пятницу – недостоверное улучшение.

Из представленных выше данных следует, что динамика точности работы, о которой мы судили по количеству сделанных ошибок, менее показательна, чем динамика скорости учащихся. Нами уже отмечалась в течение недели (как до, так и после спортивного часа) волнообразная динамика ошибок, но улучшение качества в течение недели, как это отмечено в отношении скорости работы, не выявлено (рисунок 3).

Из недельной динамики отдельных показателей умственной работоспособности детей (суммарно), посещающих ГПД, в декабре 2019/2020 учебного года, следует, что качественные показатели УР и продуктивность корректурной работы учащихся, посещающих ГПД, в понедельник, среду, четверг и пятницу к концу недели снижаются до спортивного часа. Со вторника по четверг отмечается улучшение вышеизложенных показателей. Среднее количество ошибок на 500 букв увеличилось в четверг и пятницу до спортивного часа и в понедельник – после спортивного часа. В пятницу нами констатировано небольшое увеличение данного показателя.

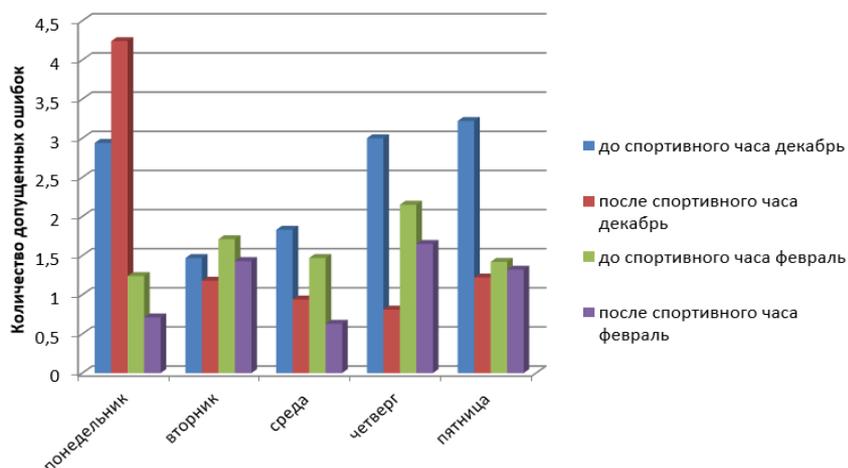


Рис. 3 - Недельная динамика качественных показателей умственной работоспособности детей, посещающих ГПД, в декабре и феврале 2019/2020 учебного года, кол-во ошибок

Нами исследована недельная динамика отдельных показателей умственной работоспособности детей, посещающих ГПД в феврале 2019/2020 учебного года. Из неё следует, что качественные показатели УР (среднее количество ошибок на 500 букв) и продуктивность корректурной работы учащихся, посещающих ГПД, улучшаются в понедельник, среду и пятницу до и после спортивного часа, следовательно, отмечается повышение умственной работоспособности и отсутствие умственного утомления у учащихся, посещающих ГПД в эти дни. Во вторник и четверг отмечается снижение вышеизложенных показателей. Недельная динамика коэффициента ПКР у учащихся, посещающих ГПД в декабре и феврале 2019/2020 учебного года, отображена на графике (рисунок 4). Так, с понедельника по вторник коэффициент ПКР в декабре 2019/2020 заметно увеличивается и достигает максимальных значений в недельном цикле как до, так и после спортивного часа. Во вторник происходит его лавинообразное снижение до спортивного часа, а в четверг – после спортивного часа.

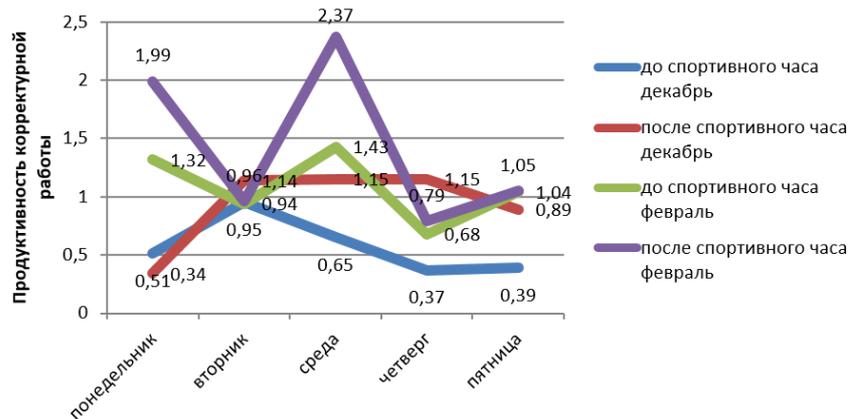


Рис. 4 - Недельная динамика средних величин продуктивности корректурной работы (ПКР) у детей, посещающих ГПД, в декабре и феврале 2019/2020 учебного года, ед

В феврале 2019/2020 учебного года у учащихся, посещающих ГПД, недельная динамика коэффициента ПКР в конце учебной недели показала лавинообразное снижение во вторник и четверг до и после спортивного часа (максимальное воздействие учебной нагрузки, учебное занятие по физической культуре и здоровью). Коэффициент ПКР у учащихся, посещающих ГПД, достигает максимальных значений в недельном цикле после спортивного часа в среду и имеет незначительное повышение в пятницу до и после спортивного часа.

Это позволяет заключить о наличии умственного утомления у учащихся, посещающих ГПД, после спортивного часа в конце недели (четверг, пятница).

Сравнительный анализ индивидуальных сдвигов показателей корректурных проб (рисунки 5, 6) показал, что в декабре 2019/2020 учебного года у детей 6-7 лет выявлено повышение первых признаков утомления с понедельника по пятницу у мальчиков, так как этот показатель в феврале 2019/2020 учебного года снизился (кроме четверга).

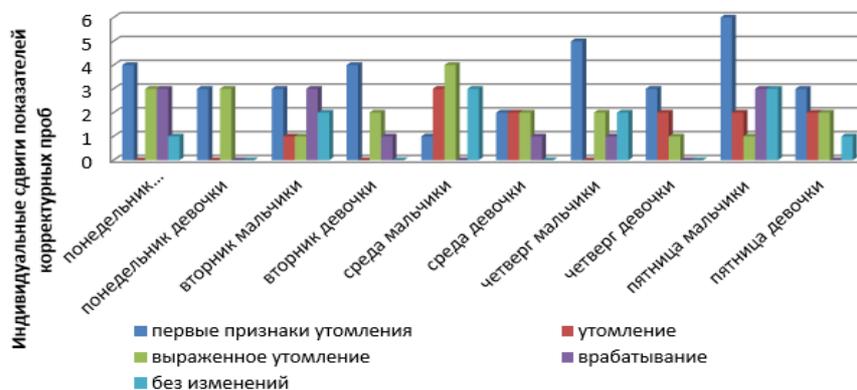


Рис. 5 - Характеристика индивидуальных сдвигов показателей корректурных проб детей, посещающих ГПД в декабре 2019/2020 учебного года, ед

Нами установлена неблагоприятная динамика умственного утомления со вторника по пятницу у мальчиков и девочек в декабре 2019/2020 учебного года. Однако, признаки утомления и выраженного утомления к концу недели понижаются в феврале 2019/2020 учебного года.

Из вышеизложенного следует, что в декабре и феврале 2019/2020 учебного года у учащихся, посещающих ГПД, количественные и качественные показатели умственной работоспособности изменялись своеобразно и отражали функциональное состояние детей, посещающих ГПД.

При этом объективный и оперативный педагогический контроль количественных и качественных показателей умственной работоспособности учащихся I ступени общего среднего образования с помощью компьютерной программы «Mental Working Capacity» способствовал своевременной коррекции педагогических воздействий при

выборе величины физической нагрузки, средств и методов физического воспитания, используемых в группах продлённого дня.

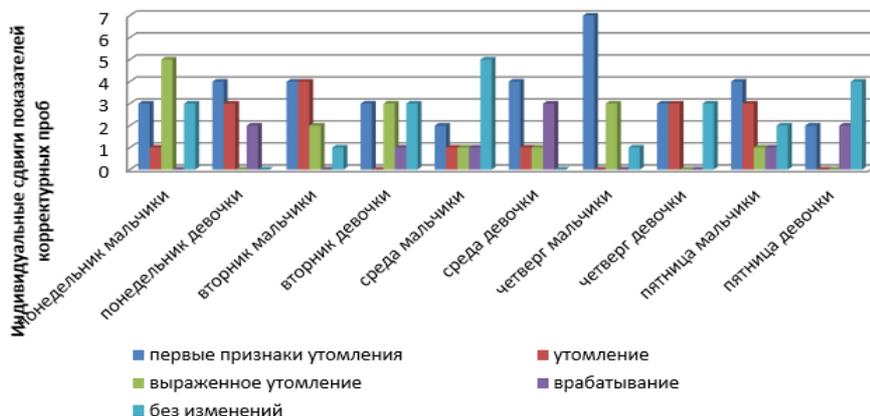


Рис. 6 - Характеристика индивидуальных сдвигов показателей корректурных проб детей, посещающих ГПД, в феврале 2019/2020 учебного года, ед

Выводы. Наши исследования свидетельствуют о том, что после проведения спортивного часа у большинства учащихся улучшалось самочувствие, повышался уровень физической работоспособности, что свидетельствует о правильной дозировке физической нагрузки для детей.

Возможными причинами утомляемости детей, на наш взгляд, могли быть следующие:

- недостаточный уровень общей физической подготовленности (в частности общей выносливости);
- максимальная допустимая учебная нагрузка для учащихся данной возрастной категории, согласно анализа учебного расписанию (во вторник, среду и четверг);
- неправильно составленное расписание уроков физической культуры и здоровья, часов здоровья и спорта, которые проводились каждый день (среду, четверг, пятницу).

Список использованных источников

1. Осипенко, Е.В. Умственная работоспособность школьников, проживающих в условиях Гомельского региона: монография / Е.В. Осипенко. – М-во образования РБ, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2012. – 388 с.

2. Осипенко, Е.В. Современные методики в мониторинге психофизического состояния школьников и студентов: раздел 2.3 в коллективной монографии / Е.В. Осипенко. – Проблемы оздоровительной физической культуры и физической реабилитации: монография / под ред. А.П. Романчука, В.В. Клапчука. – Одесса: Букаев Вадим Викторович, 2015. – С. 116–127.

3. Осипенко, Е.В. Мониторинг физического состояния школьников и студентов: рекомендовано федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» в качестве учебного пособия для использования в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы высшего образования / Е.В. Осипенко, В.С. Макеева, В.Н. Пушкина. – Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – М.: РадиоСофт, 2016. – 320 с.

4. Кобец, Е.А. Использование оздоровительной гимнастики в физическом воспитании студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата / Е.А. Кобец, Г.И. Нарский // «Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины» (научный и производственно-практический журнал). – 2017. – № 5 (104). – С. 48–51.

5. Кобец, Е.А. Формирование здорового образа жизни при физической подготовке юных спортсменов в специализированных по легкой атлетике классах / Е.А. Кобец, И.Г. Трофимович, И.И. Трофимович // «Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації», V Міжнародна наукова-практична інтернет конференція 25-26 квітня 2019 р. – 2019. – С. 50-56.

6. Кобец, Е.А. Мотивация и отношение студенток к занятиям физической культурой в условиях ВУЗА / Е.А. Кобец, И.И. Трофимович // «Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения»: сб. науч. трудов по материалам международной научно-практической конференции, 30 сентября 2020 г. / Под общ. ред. Туголукова А.В. – М.: ИП Туголуков А.В., 2020. – С. 102–105.

7. Кобец, Е.А. Организационно-методические аспекты физической культуры студенческой молодежи / Е.А. Кобец // «Физическая культура и спорт в XXI веке: актуальные проблемы и их решения»: сб. матер. Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (онлайн-формат, 21-22 октября 2020 года). - Том 3 / под общей ред. Горбачевой В.В., Борисенко Е.Г. – Волгоград: ФГБОУ ВО «ВГАФК», 2020 – С. 132–135.

8. Кобец, Е.А. Развитие специальной физической подготовленности высококвалифицированных волейболисток / Е.А. Кобец // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сб. науч. статей Международной научно-практической конференции / [под ред. А.В. Сысоева и др.]; ФГБОУ ВО «ВГИФК»; УО «ГГУ им. Ф.Скорины»; УО «ВГУ им. П.М. Машерова». – Воронеж: Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2020. – С. 70–76.

9. Кобец, Е.А. Мониторинг физической подготовленности легкоатлетов на этапе начальной спортивной специализации / Е.А. Кобец, И.И. Трофимович, А.Г. Нарскин // Гуманітарний вісник Національного університету імені Юрія Кондратюка : зб. наук. праць [ред. кол.; гол. ред. Л. М. Рибалко]. Полтава : Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2020. – Вип. 1-2 (7). – С. 95–100.

10. Коломиец О.И. Анализ качества восстановления спортсменов на основе firstbeat-мониторинга (вариабельность сердечного ритма) / Коломиец О.И., Быков Е.В., Петрушкина Н.П. // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. 2019. № 3 (23). С. 3-13.

ВЛИЯНИЕ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА (НА ПРИМЕРЕ СЕРВИСНЫХ УСЛУГ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ И СПОРТИВНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ)

Яковлев А.А.

Полесский государственный университет,

г. Пинск, Беларусь

Руководитель – доцент, к.п.н., - А.Н. Яковлев

Аннотация: в данной статье автор раскрывает особенности функционирования спортивных объектов вуза в условиях влияния внешних факторов, которые значительно повышают роль и значение маркетинга и менеджмента для оказания сервисных услуг оздоровительной и спортивной направленности для различных групп населения.

Для данного вида физкультурно-спортивной деятельности механизм взаимодействия ППС и вспомогательных служб зависит от инновационных решений, предложенных службой маркетинга и менеджмента, когда влияние внешних факторов обострило проблемы конкуренции в социуме.

Ключевые слова: сервисные услуги, оздоровительная и спортивная направленность, «спортизация», вуз, группы населения.

Abstract: In this article, the author reveals the features of the functioning of sports facilities of the university under the influence of external factors, which significantly increase the role and importance of marketing and management for the provision of health and sports services for various groups of the population. For this type of physical culture and sports activity, the mechanism of interaction between teaching staff and support services depends on innovative solutions proposed by the marketing and management service, when the influence of external factors has exacerbated the problems of competition in society.

Keywords: service services, health and sports orientation, "sportization", university, population groups.

Введение. На современном этапе развития спорта происходят постоянные трансформации, которые приводят в движение механизмы регулирования физкультурно-спортивной деятельности, которая выступает базовой основой формирования здоровья школьников и студентов, так как появление новых видов спортивных практик требует инновационных решений в аспекте поиска эффективности [2, 3, 6, 8, 10, 12].

Состояние здоровья школьников и студентов вызывает крайнюю озабоченность, так как отражает уровень взаимоотношений личности и общества [6, 7, 8, 11]. Указывается на необходимость учета отраслевых особенностей управления, что представляет собой единую систему взаимодействия заинтересованных сторон, независимо от