

УДК 796.011
ББК 75.1

DOI 10.47475/2500-0365-2021-16102

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕКРЕАЦИЯ: ДЕФИНИЦИЯ И ПРОБЛЕМЫ СОДЕРЖАНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Т. С. Шептикина, Н. Н. Сентябрев, С. А. Шептикин

Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоград, Россия

Представлены результаты анализа дефиниции понятия «физическая рекреация» и возникающих при этом проблем из-за многозначности его толкования при выборе содержания рекреативных мероприятий. Отмечено, что рост напряженности современной жизни одновременно и повышает уровень суммарной нагрузки, получаемой человеком в процессе ежедневной жизнедеятельности, и ухудшает его здоровье. Выдвинуто положение, что именно физическая рекреация обеспечивает восстановление жизненных сил организма и их поддержание в процессе ежедневной жизнедеятельности с учетом. Определены и обоснованы факторы включения в содержание рекреативных форм занятий различных видов физических упражнений.

Актуальность. Двигательная активность не всегда может способствовать укреплению здоровья и являться его синонимом. Причиной этого парадокса является уровень нагрузки, получаемой человеком в процессе жизнедеятельности и характеризующейся текущими показателями функционирования организма. Отмечаемый в последние годы рост напряженности современной жизни повышает суммарную нагрузку и приводит к снижению уровня здоровья. Это предполагает тщательный подбор физических упражнений и методов их выполнения. Особая роль в этом процессе принадлежит физической рекреации как форме физической культуры, занятия которой позволяют оптимизировать функциональное состояние человека, основных его механизмов.

Проблема исследований — излишняя широта представлений о содержании физической рекреации затрудняет достижение основной ее цели – восстановления жизненных сил любого человека.

Методы. Для достижения поставленной цели настоящего исследования были изучены научные труды отечественных ученых, занимающихся проблемами физической рекреации, и зарубежных специалистов в области оздоровительной физической культуры.

Результаты и их обсуждение. Проведен анализ дефиниции понятия «физическая рекреация». Установлены границы использования исследуемого понятия и основные признаки, его отражающие. Изучен содержательный аспект физической рекреации, рекомендуемый для ее осуществления. Выявлены несоответствия используемых средств основным дефинитивным признакам. Отмечены основные риски для здоровья при использовании неадекватных средств физической рекреации.

Выводы. Содержательную основу физической рекреации должны составлять упражнения и мероприятия, оптимизирующие состояние регуляторных механизмов организма человека. Основные требования к используемым упражнениям заключаются в недопущении значительных физических напряжений и ограничении времени их выполнения, индивидуального для каждого занимающегося.

Ключевые слова: *физическая рекреация, здоровье, нагрузка, жизнедеятельность, содержание рекреативных занятий.*

Актуальность

Наличие здоровья является обязательным условием расширения возможностей каждого индивидуума реализовывать свои профессиональные и досуговые потребности, делая жизнь максимально полноценной. Ведущая роль в достижении функциональных кондиций принадлежит сфере

физической культуры [1]. В рамках сложившихся форм физической культуры, ее содержание используется либо для максимального развития физических способностей спорт, либо для достижения гораздо более низкого уровня физической подготовленности, определяемого обществом, — физическое воспитание. Из этого следует вывод

о том, что именно занятия физическими упражнениями являются единственным способом повышения физических возможностей человека.

Для спорта бесспорен факт того, что нагрузки, неадекватные функциональным возможностям спортсмена, как правило, приводят к различным негативным последствиям. Возникает вопрос: почему этот аспект практически не рассматривается в теории и методике физического воспитания по отношению к массовой физической культуре? Априори декларируется исключительная полезность физических упражнений, хотя возможный контингент, их использующий, весьма неоднороден по своим физическим возможностям. Но в последнее время появляются работы, в которых ставится вопрос о более детальном изучении необходимой (оптимальной) дозировке физических упражнений, их интенсивности, зависимости от индивидуальных особенностей и т. д. [5; 14].

В качестве такой альтернативной точки зрения на роль занятий физическими упражнениями можно привести работу Н. Н. Визитея «Физическая культура и здоровье спортсмена (философско-антропологический аспект проблемы)», в которой отмечается, что эти занятия могут выступать в качестве фактора, разрушающего здоровье. По его мнению, несмотря на появляющееся повышение функциональных кондиций, оно может быть лишь сиюминутным, за которым возможно «стоят перенапряжение и дисгармония функциональных систем организма, психосоматические дисбалансы, духовное опустошение». Дальнейшие рассуждения в этом направлении приводят к выводу о том, что в текущий момент времени могут одновременно наблюдаться высокие результаты по физическим показателям у человека, а по медико-биологическим данным в последующий, а то и непосредственно в данный момент и проявляться признаки нездоровья [5].

F. Herold, P. Müller, T. Gronwald, V.G. Müller отмечают, что, несмотря на общепринятое мнение о положительном влиянии физических упражнений, существует много данных, которые свидетельствуют о том, что одни и те же физические упражнения у разных людей приводят к разным последствиям. Поэтому очень важно понимание того какая доза физических упражнений необходима для максимальной пользы [14].

M. Wasfy, A.L. Baggish, анализируя данные о необходимом уровне и времени выполнения физических нагрузок, рассматривают зависимость «доза — реакция». Они, определяя меру физической активности в процессе жизнедеятельности

человека, констатируют, что ее лучше всего измерять и назначать с учетом дозы, которая является функцией трех основных характеристик: интенсивности, продолжительности и частоты. При этом руководящие принципы осуществления физической активности должны быть основаны на учете закономерностей здоровья и заболеваемости населения [16].

D.E.R. Warburton, S.S.D. Bredin. рассматривают парадокс риска и пользы физических упражнений. В первую очередь риск может быть связан с высокоинтенсивными упражнениями. Авторы справедливо считают, что зачастую рекомендуемые объемы двигательной активности значительно превышают необходимые при достижении пользы для здоровья. В то же время зависимость между физической активностью и ее влиянием на здоровье криволинейна, поэтому даже при небольших объемах активности существует заметная польза для здоровья [15].

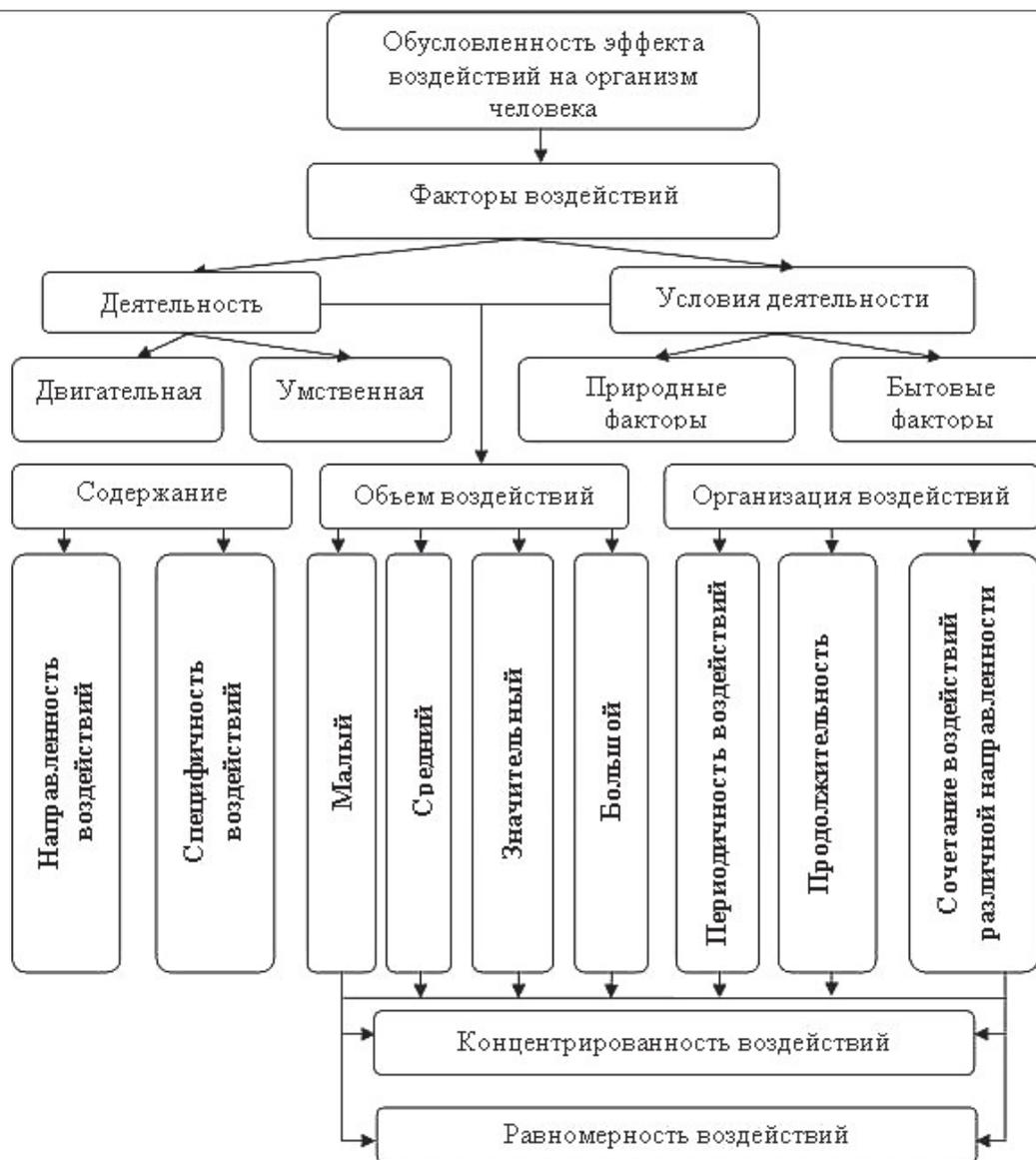
Таким образом, двигательная активность не всегда может способствовать укреплению здоровья и являться его синонимом.

На основании данного предположения, можно отметить, что в основе этого парадокса лежит уровень нагрузки, получаемой человеком в процессе жизнедеятельности и характеризуемой текущими показателями функционирования организма, что не может не оказать положительного или отрицательного воздействия на состояние его здоровья.

Предложена структура факторов нагрузки, обуславливающих эффект ее воздействия на организм человека при занятиях спортом, представлена предлагаемая общая схема факторов нагрузки (см. рисунок), учитывающая другие виды воздействий, существующие в процессе текущей жизнедеятельности [4].

Данные компоненты физической нагрузки могут существенно изменять показатели функционирования организма и ухудшать его здоровье. Однако в последние годы было установлено, что наряду с физической нагрузкой, на показатели здоровья оказывают влияние и другие факторы: умственная (информационная) деятельность [3; 9], температурный фактор среды [2].

Невзирая на природу происхождения, обозначенные структурные элементы нагрузки присущи и другим видам воздействия. Особенно важны такие компоненты организации воздействия, как их периодичность и продолжительность, которые преимущественно определяют уровень изменений в функционировании организма



Структура нагрузки, обуславливающая силу ее воздействия на организм человека

и продолжительность протекания восстановительных процессов, а следовательно, и степень устойчивости к действию неблагоприятных факторов среды.

Именно эта устойчивость выступает одним из важнейших критериев здоровья. В свою очередь, она тесно связана с уровнем текущих функциональных резервов и степень устойчивости организма к текущему воздействию различных факторов. Сочетанное их влияние приводит к временному снижению функциональных адаптационных возможностей в конкретный период времени и ухудшает здоровье любого человека [12].

Данный посыл определяет следующее обстоятельство: активность человека в профессиональной сфере и досуговой деятельности должна учитывать средовые влияния на собственный ор-

ганизм в конкретный период времени, чтобы не допустить чрезмерного напряжения адаптационных механизмов.

Отсутствие такого учета создает дополнительные риски для здоровья, связанные с параллельностью действия всех видов нагрузок, общим их уровнем, приводящих к снижению функциональных показателей деятельности важнейших систем организма, отвечающих за его адаптационные возможности, в постнагрузочный период. Возникновение в период действия этих условий какого-либо болезнетворного фактора резко ухудшает адаптационные возможности организма, снижает его защитные свойства. Это объясняет необходимость реализации системного подхода при организации текущей жизнедеятельности человека.

Контроль показателей, характеризующих здоровье человека, особенно в периоды риска

возникновения массовых заболеваний, должен быть обязательным и при необходимости вносить соответствующие коррективы в содержание текущей жизнедеятельности.

При рассмотрении факторов здоровья многие специалисты [1; 7; 13 и др.] считают, что ведущую роль в его обеспечении играют механизмы регуляции, определяемые по показателям вариабельности сердечного ритма. Именно сердечный ритм первым реагирует на все виды воздействий, отражая текущее состояние организма и степень его устойчивости к влиянию неблагоприятных факторов среды.

Решение проблемы связано либо с коррекцией содержания и напряженности деятельности, либо с проведением мероприятий по восстановлению механизмов регуляции. Последний аспект заставляет обратить внимание на самостоятельный вид физической культуры — физическую рекреацию, как раз и призванную решать данную задачу.

Цель работы

В данной статье рассматривается дефиниция понятия «физическая рекреация» и основные подходы к его пониманию отечественными и зарубежными специалистами, его дефинитивные признаки, изучены основные критериальные позиции, отражающие влияние рекреативных мероприятий на показатели функционирования организма человека.

Методы исследования

Для достижения поставленной цели настоящего исследования были изучены научные труды отечественных ученых, занимающихся проблемами физической рекреации и зарубежных специалистов в области оздоровительной физической культуры. С помощью контекстного анализа выделены основные признаки и целевые установки, определяющие содержание рекреативной деятельности.

Результаты исследования и их обсуждение

В настоящее время физическая рекреация, как форма физической культуры, является образованием с совершенно неоднозначным содержанием. Согласно имеющимся представлениям из 224 трактовок под рекреацией в 50 определениях понимается восстановление; в 34 — отдых; в 43 — перемена; в 44 — перерыв; в 27 — развлечение; в 26 — успокоение [11]. Аналогичные данные приводит и Г. П. Виноградов, проведя анализ представлений о сущности физической рекреации,

отметил, что в научной среде до настоящего времени нет единого мнения о ее содержании [6].

Именно многозначность трактовки физической рекреации заставляет обратиться к дефинитивным признакам этой формы физической культуры, раскрытие которых необходимо для определения и целевых установок, и содержания рекреативных мероприятий и деятельности.

Обычно структура дефиниции представлена тремя частями:

- определяемого (дефиниендум) — термина, который нужно объяснить;
- определяющего (дефиниенс) — выражения, раскрывающего значение термина;
- связи — слова, устанавливающие равенство между определяемым и определяющим.

В ходе определения ведущих признаков необходимо: во-первых, установить границы применения термина, и, во-вторых, найти существенные моменты, по которым можно выделить один объект из набора похожих. Согласно правилу соразмерности дефиниции, понятие также не должно трактоваться не слишком узко, не слишком широко. В нашем случае, разнообразие трактовок говорит либо об излишней детализации понятия, либо об использовании слов синонимов, обозначающих близкие по смыслу действия необходимые для достижения целевых установок.

Проанализируем основные родовые признаки рекреации и условия ее осуществления в приведенных выше ее определениях. В качестве дефиниенса основном выступают влияния на состояние человека, которые можно объединить в три группы: во-первых, рекреация — это отдых, восстановление жизненных сил; во-вторых, укрепление здоровья; в-третьих, развлечение. Рассматривая варианты определений понятия физической рекреации из первой и второй групп, следует подчеркнуть, что они тесно связаны друг с другом: здоровье как состояние организма возможно только при определенном уровне функционирования или утомления.

Если под физической рекреацией понимать развлечение, получение удовольствия, то большинством видов спорта можно заниматься именно ради этих целей. Однако, занятия спортом связаны, прежде всего, именно с расходом жизненных сил организма в ходе этих занятиях, и естественно, никак не могут способствовать восстановлению и отдыху. Кроме этого, уже существует понятие анимация, сущностью которого является именно развлечение, получение дополнительных эмоций. В свою очередь анимационные занятия

также могут сопровождаться расходом жизненных сил организма.

В качестве связки в определении понятия рекреация служат добровольность занятий, проведение их во внерабочее время. Но наличие этих условий также в полной мере относится и к занятиям спортом. Исходя из этого, эти связки в определении физической рекреации не обеспечивают равенство между определяемым (дефиниендумом) и определяющим (дефиниенсомом), трактуя его слишком широко.

Отсюда следует, что содержательной областью физической рекреации является именно восстановление или поддержание функционального потенциала организма, ее содержание должно быть ограничено по содержанию используемых физических упражнений, их интенсивности и продолжительности.

Есть еще одна особая группа определений, связанная с целостным влиянием на личность человека. Но эта целевая установка не может быть использована в качестве родового признака, так как совершенствование личности присуще и другим формам физической культуры.

В настоящий момент круг физических упражнений, используемых в системе физической (или двигательной рекреации), практически не ограничен: атлетизм [6]; спортивно-оздоровительный туризм [10]; пляжный волейбол и другие спортивные игры [8]; физические упражнения в сочетании с дополнительными средствами, повышающими работоспособность [10].

В. А. Горовой классифицировал средства физической рекреации по основным видам деятельности с активным или пассивным участием человека [8]. Недостатком этой классификации является то, что она не позволяет определять характер решаемых задач [8].

Рассматривая содержательный компонент рекреации с точки зрения обеспечения восстановления затраченных жизненных сил, следует отметить, что не все представленные в таблице средства могут осуществлять данную целевую установку.

В эту группу средств можно с полной уверенностью включить пешеходный, велосипедный, горный, лыжный виды туризма, различные виды спортивных игр, упражнения на воде. Во-первых, это определяется повышенным уровнем нагрузки при занятиях этими видами упражнений.

Так, при занятиях туризмом деятельность может осуществляться в течение нескольких часов и приводить к значительным суммарным энер-

готратам, Спортивные игры также характеризуются высокой интенсивностью деятельности и повышенным эмоциональным фоном, и сопровождается очень высоким уровнем энергетических затрат. Естественно следует отметить, что, рассматривая проблему нагрузочности используемых упражнений, следует уточнять методические особенности их использования для достижения необходимого эффекта (рисунок), связанного с повышением функциональной устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды.

Исходя из выше сказанного, из предлагаемого состава средств физической рекреации можно выделить те из них, которые характеризуются низкой двигательной активностью, относительно короткой продолжительностью осуществления мероприятия. К ним в полной мере можно отнести и прогулки в лесу, и малоподвижные игры, и утреннюю гимнастику, и малоинтенсивные фитнес программы и т. п.

Далее рассматривая часть пассивных способов воздействия (логические игры), водные процедуры (баня), которые, по мнению автора, могут быть использованы в рекреационной сфере, можно отметить, что и в них отражается зависимость «доза — реакция», отражающие степень другой зависимости «риск — польза» — при большой дозировке будет наблюдаться ухудшение текущего функционального состояния организма.

Можно также отметить, учитывая направленность рекреационных средств на восстановительные процессы, что рекреационная деятельность может носить не только самостоятельный характер, но и быть составным элементом любой другой деятельности, обеспечивая рациональное соотношение работы и отдыха и, соответственно, высокой ее эффективности.

Вместе с тем в настоящее время в научно-методической литературе отсутствуют данные о влиянии применяемых рекреационных и фитнес средств на показатели функциональной устойчивости к воздействию неблагоприятных внешних средовых факторов и на ход восстановительных процессов.

Заключение

Мы предлагаем определение физической рекреации, как системы мероприятий пассивного или активного характера, включающих и выполнение специальных физических упражнений, направленных на укрепление и поддержание здоровья человека на основе ускорения протекания

восстановительных процессов после напряженной профессиональной (трудовой, учебной, спортивной) деятельности или непосредственно в ее ходе, а также повышению функциональной устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды.

По нашему мнению, содержательную основу физической рекреации должны составлять упражнения и мероприятия, оптимизирующие состояние регуляторных механизмов организма человека. Основные требования к используемым упражнениям заключаются в ограничении и недопущении значительных физических напряжений и времени их выполнения индивидуального для каждого занимающегося.

Основными регуляторами напряженности физической активности в ходе рекреативных занятий могут выступать частота сердечных сокращений и вариабельность сердечного ритма, отражающего состояние регуляторных систем организма и степень устойчивости к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды.

Список литературы

1. Агаджанян, Н. А. Проблемы адаптации и учение о здоровье / Н. А. Агаджанян, Р. М. Бавевский, А. П. Берсенева. — М. : Изд-во РУДН, 2006. — 288 с.
2. Афанасьева, Р. Ф. Сравнительная оценка теплового состояния работающих в нагревающем микроклимате в теплый и холодный периоды года / Р. Ф. Афанасьева, Л. В. Прокопенко, Н. А. Киладзе, Е. И. Константинов // Медицина труда и промышленная экология. — 2009. — № 12. — С. 38—41.
3. Барина, М. О. Влияние разных умственных нагрузок на показатели сердечного ритма студентов / М. О. Барина, В. Н. Зарипов // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Естественные, общественные науки. — 2009. — № 2. — С. 11—15.
4. Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхошанский. — М. : Физическая культура и спорт, 1985. — 176 с.
5. Визитей, Н. Н. Физическая культура и здоровье спортсмена (философско-антропологический аспект проблемы) / Н. Н. Визитей // Теория и практика физической культуры. — 2008. — № 9. — С. 3—6.
6. Виноградов, Г. П. Теоретические и методические основы физической рекреации (на примере занятий с отягощениями) : автореф. дис. ... докт. пед. наук / Г. П. Виноградов. — Санкт-Петербург, 1998. — 51 с.
7. Гаврилова, Е. А. Спорт, стресс, вариабельность: монография / Е. А. Гаврилова. — М. : Спорт, 2015. — 168 с.
8. Горовой, В. А. Физическая рекреация для студентов: методические рекомендации / В. А. Горовой. — Мозырь : УО МГПУ имени И. П. Шамякина, 2011. — 158 с.
9. Криволапчук, И. А. Функциональное состояние детей 9—10 лет при напряженной информационной нагрузке и физическая работоспособность / И. А. Криволапчук // Физиология человека. — 2009. — Т. 35, № 6. — С. 111—121.
10. Макеева, В. С. Теория и методика физической рекреации : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / В. С. Макеева, В. В. Бойко. — М. : Советский спорт, 2014. — 152 с.
11. Рекреация. Большой словарь иностранных слов русского языка // Gufo.me. — URL: https://gufo.me/dict/foreign_words/%D1%80%D0%B5%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F.
12. Шептикина, Т. С. Перспективное планирование нагрузок на уроках физической культуры с учетом зон риска для здоровья школьников : дис. ... канд. пед. наук / Т. С. Шептикина. — Волгоград, 2018. — 223 с.
13. Шлык, Н. И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов / Н. И. Шлык. — Ижевск : Изд-во Удмуртского университета, 2009. — 259 с.
14. Herold, F. Dose—Response Matters! — A Perspective on the Exercise Prescription in Exercise—Cognition Research / F. Herold, P. Müller, T. Gronwald, N.G. Müller // Front Psychol. — 2019. — № 10. — P. 2338.
15. Warburton, D.E.R. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews / D.E.R. Warburton, S.S.D. Bredin // Curr Opin Cardiol. — 2017. — № 32 (5). — P. 541—556.
16. Wasfy, M. Exercise Dose in Clinical Practice / M. Wasfy, A.L. Baggish // Circulation. — 2016. — Vol. 7, no. 133(23). — P. 2297—2313.

Поступила в редакцию 15 октября 2020 г.

Для цитирования: Шептикина, Т. С. Физическая рекреация: дефиниция и проблемы содержания физкультурно-спортивной деятельности / Т. С. Шептикина, Н. Н. Сентябрев, С. А. Шептикин // Физическая культура. Спорт, Туризм. Физическая рекреация. — 2021. — Т. 6, № 1. — С. 13—20.

Сведения об авторах

Шептикина Тамара Сергеевна — кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры теории и методики физического воспитания. Волгоградская государственная академия физической культуры. Волгоград, Россия. **ORCID ID:** <https://orcid.org/0000-0002-7379-3545>. **E-mail:** sheptikinats@yandex.ru

Сентябрев Николай Николаевич — доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры анатомии и физиологии. Волгоградская государственная академия физической культуры. Волгоград, Россия. **ORCID ID:** <https://orcid.org/0000-0001-5253-7078>. **E-mail:** nnsvgsp@rambler.ru

Шептикин Сергей Алексеевич — кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики физического воспитания. Волгоградская государственная академия физической культуры. Волгоград, Россия. **ORCID ID:** <https://orcid.org/0000-0002-8653-7647>. **E-mail:** shept1380@mail.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2021, vol. 6, no. 1, pp. 13—20.

Physical recreation: definition and problems of the content of physical and sports activities

Sheptikina T.S.¹, Sheptikin S.A.², Sentyabrev N.N.³

¹ *Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia. sheptikinats@yandex.ru*

² *Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia. shept1380@mail.ru*

³ *Volgograd State Physical Education Academy, Volgograd, Russia. nnsvgsp@rambler.ru*

The article presents the results of the analysis of the definition of the concept “physical recreation” and the problems that arise due to the ambiguity of its interpretation when choosing the content of recreational activities. It is noted that the increase in the intensity of modern life simultaneously increases the level of the total load received by a person in the course of daily life and worsens his health. The position is put forward that it is physical recreation that provides the restoration of the body’s vital forces and their maintenance in the process of daily life, taking into account. The factors of inclusion of various types of physical exercises in the content of recreational forms of training are determined and justified.

Relevance. Physical activity may not always promote health and be synonymous with it. The reason for this paradox is the level of load received by a person in the process of life and characterized by the current indicators of the functioning of the body. The increase in the intensity of modern life observed in recent years increases the total load and leads to a decrease in the level of health. This requires careful selection of physical exercises and methods of their implementation. A special role in this process belongs to physical recreation, as a form of physical culture, which allows you to optimize the functional state of a person, its main mechanisms.

The problem of research — excessive breadth of ideas about the content of physical recreation makes it difficult to achieve its main goal – to restore the vitality of any person.

Methods. To achieve the goal of this study, we studied the scientific works of domestic scientists dealing with the problems of physical recreation and foreign specialists in the field of health-improving physical culture.

Results and discussion. The definition of “physical recreation” is analyzed. The boundaries of the use of the concept under study and the main features that reflect it are established. The content aspect of physical recreation recommended for its implementation is studied. Discrepancies between the used tools and the main definitive features were revealed. The main health risks associated with the use of inadequate means of physical recreation are noted.

Conclusions. The content of physical recreation should be based on exercises and activities that optimize the state of the regulatory mechanisms of the human body. The main requirements for the exercises used are to limit and prevent significant physical stress and the time of their implementation is individual for each student.

Keywords: *physical recreation, health, load, vital activity, recreational activities content.*

References

1. Agadzhanyan N.A., Baevskiy R.M., Berse-neva A.P. *Problemy adaptatsii i uchenie o zdorove* [Problems of adaptation and the doctrine of health]. Moscow, 2006. 288 p. (In Russ.).
2. Afanaseva R.F., Prokopenko L.V., Kiladze N.A., Konstantinov E.I. Sravnitel'naya otsenka teplovogo sostoyaniya rabotayuschih v nagrevayuschem mikroklimate v teplyiy i holodnyiy periodyi goda [Comparative assessment of the thermal state of workers working in a heating microclimate in the warm and cold periods of the year]. *Meditcina truda i promyshlennaya ekologiya* [labor Medicine and industrial ecology], 2009, no. 12, pp. 38—41. (In Russ.).
3. Barinova M.O., Zaripov V.N. Vliyanie raznyih umstvennyih nagruzok na pokazateli serdechnogo ritma studentov [Influence of different mental loads on heart rate indicators of students]. *Vestnik Ivanovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Estestvennyye, obschestvennyye nauki* [Bulletin of the Ivanovo state University. Series: Natural and social Sciences], 2009, no. 2, pp. 11—15. (In Russ.).
4. Verhoshanskiy Yu.V. *Programmirovanie i organizatsiya trenirovochnogo protsessa* [Programming and organization of training process]. Moscow, 1985. 176 p. (In Russ.).
5. Vizitey N.N. Fizicheskaya kultura i zdorove sportsmena (filosofsko-antropologicheskii aspekt problemy) [Physical culture and health of the athlete (philosophical-anthropological aspect of the problem)]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi* [Theory and practice of physical culture], 2008, no. 9, pp. 3—6. (In Russ.).
6. Vinogradov G.P. *Teoreticheskie i metodicheskie osnovyi fizicheskoy rekreatsii (na primere zanyatiy s otyagoscheniyami) : avtoref. diss. ... dokt. ped. nauk* [Theoretical and methodological foundations of physical recreation (on the example of classes with weights). Abstract of thesis]. Sankt-Peterburg, 1998. 51 p. (In Russ.).
7. Gavrilova E.A. *Sport, stress, variabelnost: monografiya* [Sport, stress, variability: monograph]. Moscow, 2015. 168 p. (In Russ.).
8. Gorovoy V.A. *Fizicheskaya rekreatsiya dlya studentov* [Physical recreation for students: guidelines]. Mozyir, 2011. 158 p. (In Russ.).
9. Krivolapchuk I.A. Funktsionalnoe sostoyanie detey 9—10 let pri napryazhennoy informatsionnoy nagruzke i fizicheskaya rabotosposobnost [Functional state of children aged 9-10 years under intense information load and physical performance]. *Fiziologiya cheloveka* [Human Physiology], 2009, Vol. 35, no. 6, pp. 111—121. (In Russ.).
10. Makeeva V.S., Boyko V.V. *Teoriya i metodika fizicheskoy rekreatsii : uchebnoe posobie dlya studentov vysshih uchebnykh zavedeniy* [Theory and methodology of physical recreation: textbook for students of higher educational institutions]. Moscow, 2014. 152 p. (In Russ.).
11. Rekreatsiya. Bolshoy slovar inostrannykh slov russkogo yazyika [Recreation. Large dictionary of foreign words in Russian]. *GUFO.ME* [gufo.me]. Available at: https://gufo.me/dict/foreign_words/rekreatsiya. (In Russ.).
12. Sheptikina T.S. *Perspektivnoe planirovanie nagruzok na urokah fizicheskoy kulturyi s uchetom zon riska dlya zdorovya shkolnikov* [Long-Term planning of loads at physical culture lessons, taking into account the risk zones for the health of schoolchildren]. Thesis. Volgograd, 2018. 223 p. (In Russ.).
13. Shlyik N.I. *Serdechnyy ritm i tip regulyatsii u detey, podrostkov i sportsmenov* [Heart rate and type of regulation in children, adolescents and athletes]. Izhevsk, 2009. 259 p. (In Russ.).
14. Herold F. Dose—Response Matters! — A Perspective on the Exercise Prescription in Exercise—Cognition Research [Dose—Response Matters! — A Perspective on the Exercise Prescription in Exercise — Cognition Research]. *Front Psychol* [Front Psychol], 2019, no. 10, p. 2338. (In Russ.).
15. Warburton D.E.R., Bredin S.S.D. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews [Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews]. *CurrOpinCardiol* [CurrOpinCardiol], 2017, no. 32(5), pp. 541—556. (In Russ.).
16. Wasfy, M., Baggish A.L. Exercise Dose in Clinical Practice [Exercise Dose in Clinical Practice]. *Circulation* [Circulation], 2016, vol. 7, no. 133 (23), pp. 2297—2313. (In Russ.).