

Всероссийской научно-практической конференции, Омск, 13–14 апреля 2022 года. – Омск Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2022. – С. 216–221.

REFERENCES

1. Malakhova, O.E. Pastushenko, E.E. and Opeikin, M.V. (2017), "Interrelation of the development of special qualities of young athletes aged 9-10 years in jiu-jitsu", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 2(168), pp. 121–124.
2. Pastushenko, E. E., Pastushenko, E. E. and Umarov, M. M. (2023), "Triangles" in prone wrestling. To elective courses in martial arts based on jiu-jitsu techniques for university students, Moscow State Regional Pedagogical University, Moscow.
3. Egorov, M.I., Konkin I. V., Malakhova O.E. and [et al.] (2019), "Problems of improving the accuracy of the impact actions of boxers", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 2(168), pp. 121–124.
4. Usselembayeva, N.A., Tonoyan, H.A., Egorov, A.B. and Shchepelev, A.A. (2018), "Theoretical substantiation of the problem of the influence of stress on the body of athletes with different temperaments in the process of sports activity at the university", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, № 10 (164), pp. 392–398.
5. Shkoropar, S.V., Kaigorodtseva, O. V., Demchenko, Yu.V. (2022), "Specifics of attacking shock actions in qualified fighters of different weight categories in mixed martial arts", *Scientific and methodological aspects of athletes' training: Materials of the II All-Russian Scientific and Practical Conference*, Omsk, April 13-14, 2022, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk, pp. 216–221.

Контактная информация: volvenkina-ev@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 12.10.2023

УДК 379.83/.84 : 796.035

ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У ЛИЦ, ВОВЛЕЧЕННЫХ В САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ ФИЗИКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ

Лена Григорьевна Пащенко, кандидат педагогических наук, доцент, **Леонид Александрович Волков**, старший преподаватель, **Александр Александрович Нестерюк**, старший преподаватель, *Нижегородский государственный университет, Нижегородск*

Аннотация

Актуальность изучения величины физической нагрузки при использовании молодежью средств физической культуры и спорта в самостоятельных занятиях обусловлена их целевой направленностью на достижение оздоровительного эффекта и необходимостью соответствия нагрузок критериям оптимальности. Задачи исследования: изучить индивидуальные параметры физической нагрузки во время оздоровительной ходьбы у молодежи; выявить методические ошибки, допускаемые лицами, использующими ходьбу в качестве средства сохранения и укрепления здоровья. В исследовании приняли участие 15 жителей города Нижегородска в возрасте от 19 до 35 лет, занимающиеся оздоровительной ходьбой. Для решения поставленных задач использовались трекеры «Garmin Forerunner». Данные обрабатывались в приложении «Garmin Connect». Исследование показало, только у 7-и участников из 15-и работа выполнялась в зоне тренирующего режима при аэробном энергообеспечении. Для 6-и человек нагрузка была недостаточной, для 2-х – чрезмерной. Основными методическими ошибками явились: недостаточная частота занятий, нарушения в проведении подготовительной и заключительной частях занятия (их отсутствие). Требуется повышение грамотности молодежи в вопросах выбора режима и дозирования физической нагрузки для достижения планируемых результатов в процессе самостоятельно организуемых физкультурно-спортивных занятий на открытом воздухе.

Ключевые слова: оздоровительная ходьба, молодежь, функциональная стоимость, «Garmin», мотивы, двигательная реакция.

ASSESSMENT OF INDIVIDUAL PARAMETERS OF PHYSICAL ACTIVITY IN PERSONS INVOLVED IN INDEPENDENT PHYSICAL CULTURE AND SPORTS ACTIVITIES IN THE OPEN AIR

Pashchenko Lena Grigorievna, candidate of pedagogical sciences, docent, Volkov Leonid Alexandrovich, senior teacher, Nesteruk Alexandr Alexandrovich, senior teacher, Nizhnevartovsk State University

Abstract

The relevance of studying the magnitude of physical activity when using the means of physical culture and sports by young people in independent studies is due to their targeted orientation to achieve a health-improving effect and the need to meet the load criteria of optimality. Objectives of the study: to study individual parameters of physical activity during recreational walking among young people; to identify methodological errors made by persons using walking as a means of preserving and strengthening health. The study involved 15 residents of the city of Nizhnevartovsk aged 19 to 35 years, engaged in recreational walking. «Garmin Forerunner» trackers were used to solve the tasks. The data was processed in the «Garmin Connect» application. The study showed that only 7 out of 15 participants had their work performed in the zone of the training regime with aerobic energy supply. For 6 people, the load was insufficient, for 2 – excessive. The main methodological errors: insufficient frequency of classes, violations in the preparatory and final parts of the lesson (their absence). It is necessary to increase the literacy of young people in matters of choosing the regime and dosing of physical activity in order to achieve the planned results in the process of self-organized physical culture and sports activities in the open air.

Keywords: wellness walking, youth, functional value, «Garmin», motives, motor recreation.

ВВЕДЕНИЕ

Реализация государственной политики в сфере физической культуры и спорта содействовала увеличению числа лиц, вовлеченных в физкультурно-спортивную деятельность во время досуга [1]. Эта тенденция характерна для молодежи, проживающей в неблагоприятных климатических условиях. Изучение предпочитаемых видов двигательной активности во время досуга на открытом воздухе у молодежи ХМАО-Югры в теплое время года показало, что ходьба популярна у юношей и у девушек [5]. Полученные результаты соотносятся с мотивами досуговой физкультурно-спортивной деятельности молодежи северного региона – ведущим мотивом является поддержание и улучшение здоровья [3]. Оздоровительная ходьба, как доступный вид физических упражнений, рекомендованный для лиц разного пола, возраста, физической подготовленности и состояния здоровья, отличается от прогулки и от спортивной ходьбы. Критериями оптимальности физических нагрузок оздоровительной направленности являются положительные физиологические сдвиги в системах организма, которые выражаются в повышении уровня функционального состояния кардиореспираторной и вегетативной нервной систем [4]. Следовательно, для достижения оздоровительного эффекта при использовании средств физической культуры и спорта в самостоятельно организованных занятиях необходимо иметь представление о величине физической нагрузки и понимать сущность ее дозирования.

Задачи исследования: 1) изучить индивидуальные параметры физической нагрузки во время оздоровительной ходьбы у молодежи; 2) выявить методические ошибки, допускаемые лицами, использующими ходьбу в качестве средства сохранения и укрепления здоровья.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в период с июня по июль 2023 года на территории масового отдыха жителей города Нижневартовска (ХМАО-Югра) вблизи озера Комсомольское. Участниками явились 15 горожан (9 девушек и 6 юношей) в возрасте от 19 до 35 лет, пришедшие к объекту рекреации для занятий ходьбой и решающие, в первую очередь,

оздоровительные задачи. Все участники дали добровольное согласие на участие в исследовании, в информированном согласии отметили отсутствие заболеваний. Фиксировались индивидуальные параметры нагрузки (расстояние, скорость, время, темп) и реакция сердечно-сосудистой системы (ЧСС средняя и максимальная) с помощью лабораторного оборудования «Garmin Forerunner», с последующей обработкой в приложении «Garmin Connect».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Важным условием реализации оздоровительных задач и гарантирующим достижение запланированного результата в самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности является знание критериев оптимизации двигательного режима, соблюдение правила индивидуализации физических нагрузок [4]. Спортивная наука определяет оздоровительную ходьбу, как укрепляющую здоровье, с частотой сердечных сокращений 120-140 уд/мин и скоростью 6,5-8,5 км/ч [2]. Оздоровительная направленность применяемой формы двигательной активности содействует улучшению здоровья и самочувствия, достижению положительных сдвигов в функциональном состоянии, снижению утомляемости, повышению активности. Оценка индивидуальной реакции на нагрузку позволила выявить молодых людей достигающих в процессе занятий ходьбой оздоровительного эффекта, а также тех, для кого нагрузка была недостаточной или чрезмерной (таблица).

Таблица – Индивидуальные параметры физической нагрузки у молодежи в процессе занятий оздоровительной ходьбой

№ участ-ника	Пол	Возраст, лет	Расстояние, км	Время, мин, сек	Скорость, км/ч		ЧСС, уд/мин	
					Сред.	Макс.	Сред.	Макс.
Оптимальная нагрузка								
1	ж	33	3,36	33,4	6,0	7,1	123	138
2	ж	19	2,75	26,2	6,3	7,2	129	139
3	м	19	2,77	25,04	6,6	7,1	120	131
4	ж	21	2,43	26,58	5,5	6,9	121	139
5	м	35	2,77	33,15	5,0	6,3	117	131
6	ж	27	2,7	27,50	5,8	6,3	120	130
7	ж	25	2,7	28,08	5,8	6,6	125	134
Недостаточная нагрузка								
8	м	20	2,75	30,5	5,5	5,8	108	119
9	ж	31	2,53	26,45	5,7	6,1	109	118
10	ж	34	2,53	26,45	5,7	6,1	107	120
11	м	27	2,51	27,25	5,5	5,7	97	111
12	ж	26	2,51	27,25	5,5	5,8	107	122
13	м	27	2,77	33,24	5,0	5,3	88	97
Чрезмерная нагрузка								
14	м	19	4,49*	34,37	7,8	14,2	170	196
15	ж	19	2,22	25,00	5,3	5,8	145	158

Примечание: * – чередование беговых ускорений от 20 до 40 сек. с ходьбой от 30 сек. до 1мин. 30 сек. (всего 20 ускорений за занятие)

Примечание: * – чередование беговых ускорений от 20 до 40 сек. с ходьбой от 30 сек. до 1мин. 30 сек. (всего 20 ускорений за занятие)

Выполнение нагрузки в восстановительной и поддерживающей зонах интенсивности содействует развитию выносливости в аэробном режиме. Для участников №№ 1-7 ходьба выполнялась в зоне тренирующего режима при аэробном энергообеспечении. Для участников №№ 8-13, исходя из пульсовой стоимости нагрузки, ходьба оказалась больше прогулочной. Можно выделить 2 пары занимающихся – №9 и №10, №11 и №12, выполнявших совместную нагрузку, которая, в итоге, имела рекреационную направленность. Выделяя участников №5 и №13, также занимавшихся вместе, оказалось, что выбранные ими скорость и темп движения для одного содействовали достижению тренировочного, а для второго – рекреационного эффекта. Участник №14 выбрал величину и характер нагрузки развивающей направленности, но при этом грубо нарушил правила тренировки.

Обработка данных фитнес-трекера «Garmin Forerunner» в приложении «Garmin Connect» позволила выявить методические ошибки, допускаемые участниками

исследования, в процессе занятий оздоровительной ходьбой: отсутствие подготовительной и заключительной частей с характерным постепенным повышением ЧСС и в конце – снижением; остановки с последующим возобновлением движения во время занятия. У участника №14 занятие представляло 20-кратное повторение цикла: бег с ускорением с переходом на ходьбу (или остановкой движения) при отсутствии разминки. Опрос участников позволил узнать частоту занятий в неделю: у №№1-9 – 2-3 раза, у №10-12 и № 14-15 – 1 раз, у №13 – 7 раз. Полученные данные позволяют говорить о низкой осведомленности населения в сфере здоровьесформирования, недостаточных навыках оптимального дозирования двигательной активности и подтверждают доводы зарубежных ученых о необходимости оценки физической активности занимающихся, проведения консультаций с ними и обучения их безопасному использованию средств физической культуры и спорта [6].

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование показало, что несмотря на популярность оздоровительной ходьбы и доступность ее использования в досуговой физкультурно-спортивной деятельности, наблюдается недостаточная компетентность молодежи в выборе режима и дозирования физической нагрузки для достижения планируемых результатов. Полученные данные позволяют констатировать о важности не только популяризации занятий двигательной активности среди населения, но и повышения уровня их грамотности в использовании средств физической культуры и спорта во время досуга.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда и Правительства ХМАО-Югры № 22-28-20241, <https://rscf.ru/project/22-28-20241/>

ЛИТЕРАТУРА

1. Лубышева Л.И. Современные социальные противоречия массового спорта / Л.И. Лубышева, Л.Г. Пашченко // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 9. – С. 3–5.
2. Мискевич Т.В. Оздоровительная ходьба: методические рекомендации / Т.В. Мискевич, Т.Е. Старовойтова. – Могилев : Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова, 2016. – 52 с.
3. Пашченко Л.Г. Мотивы занятий физической рекреацией на открытом воздухе молодежи Югорского Севера / Л.Г. Пашченко, А.А. Нестерчук, Ю.Н. Савельева // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 423–428.
4. Пономарева И.А. Педагогические условия реализации оздоровительной задачи спортивно-оздоровительного самосовершенствования студентов / И.А. Пономарева, Г.Н. Токарев // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2022. – № 3. – С. 43–50.
5. Самостоятельная физкультурно-спортивная деятельность молодежи в условиях досуга в аспекте социологического анализа / Л.Г. Пашченко, О.А. Чуенко, Н.В. Матюнина, А.С. Хорькова // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 7. – С. 47–49.
6. Promoting Physical Activity Policy: The Development of the MOVING Framework / K. Oldridge-Turner, M. Kokkorou, F. Sing [et al.] // Journal of Physical Activity and Health. – 2022. – № 19 (4). – С. 292–315.

REFERENCES

1. Lubyшева, L.I. and Pashchenko, L.G. (2022), “Modern social contradictions of mass sport”, *Theory and Practice of Physical Culture*, No.9, pp. 3–5.
2. Mickiewicz, T.V. and Starovoitova T.E. (2016), “Wellness walking: methodological recommendations”, Mogilev.
3. Pashchenko, L.G., Nesterchuk, A.A. and Savelyeva, Yu.N. (2022), “Motives of outdoor physical recreation for youth of the Ugra North”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 213, No 11, pp. 423–428.
4. Ponomareva, I.A. and Tokarev G.N. (2022), “Pedagogical conditions for the implementation of the recreational task of sports and wellness self-improvement of students”, *Izvestiya Tula State University. Physical Culture. Sport*, No 3, pp. 43–50.

5. Pashchenko, L.G., Chuenko, O.A., Matyunina, N.V. and Khorkova A.S. (2022), "Independent physical culture and sports activity of youth in leisure conditions in the aspect of sociological analysis", *Theory and Practice of Physical Culture*, No.7, p.p. 47–49.

6. Oldridge-Turner, K., Kokkorou, M., Sing, F., Klepp, K., Rutter, H., Helleve, A., Sinclair, B., Meincke, L., Mitrou, G., Wiseman, M. and Allen, K. (2022). "Promoting Physical Activity Policy: The Development of the MOVING Framework", *Journal of Physical Activity and Health*, Vol. 19, No 4, pp. 292–315.

Контактная информация: lenanv2008@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 08.10.2023

УДК 796.422

**РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У БЕГУНОВ НА 400 МЕТРОВ
НА ОСНОВЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПОДХОДА К ПРИМЕНЕНИЮ
ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК И ЭРГОГЕНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

Дмитрий Михайлович Петров, майор полиции, старший преподаватель, Волгоградская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации, Волгоград; Виталий Сергеевич Попков, директор, лицей № 8 «Олимпия», Волгоград

Аннотация

В последнее время в легкоатлетическом спорте все труднее становится вести подготовку спортсменов, во-первых, ввиду того, что имеющиеся средства и методы подготовки уже исчерпали свой потенциал, во-вторых, с ужесточением антидопинговых санкций по отношению к российским спортсменам. В статье представлена технология развития специальной выносливости у бегунов на 400 метров, внедренная в тренировочный процесс спортсменов, основу которой составляет интегрированный подход к применению физических нагрузок и дополнительных эргогенических средств, в виде дополнительных воздействий на дыхательную функцию. Приведена положительная динамика показателей физической и функциональной подготовленности бегунов, тренировавшихся по разработанной технологии, доказана ее эффективность.

Ключевые слова: бег на 400 метров, оценка эффективности, тренировочный процесс, показатели подготовленности, эргогенические средства, гиповентиляция.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p323-326

**DEVELOPMENT OF SPECIAL ENDURANCE IN RUNNERS 400 METERS BASED
ON INTEGRATED APPROACH FOR THE USE OF PHYSICAL ACTIVITY AND
ERGOGENICS**

Dmitriy Mihaylovich Petrov, major of police, senior teacher, Volgograd academy Ministry of Internal Affairs of Russia; Vitaliy Sergeevich Popkov, director, Lyceum No. 8 "Olympia", Volgograd

Abstract

Recently, in athletics sports, it has become increasingly difficult to train athletes, firstly, due to the fact that the available means and methods of preparation have already exhausted their potential, and secondly, with the tightening of anti-doping sanctions against Russian athletes. The article presents the technology for the development of special endurance in runners at 400 meters, introduced into the training process of athletes, the basis of which is an integrated approach to the use of physical activity and additional ergogenic agents, in the form of additional effects on respiratory function. The positive dynamics of indicators of physical and functional fitness of runners trained according to the developed technology is shown, its effectiveness has been proven.

Keywords: 400-meter running, performance assessment, training process, fitness indicators, ergogenic agents, hypoventilation.