

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ И ВЫПОЛНЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ КОМПЛЕКСА ГТО

Э.А. ЗЮРИН, Е.Н. ПЕТРУК,
ФГБУ ФНЦ ВНИИФК, г. Москва

Аннотация

В статье рассмотрены результаты исследования показателей физической нагрузки (выраженной количеством занятий в неделю; временем, затраченным на проведение одного занятия) и интенсивности (среднее значение ЧСС за занятие). В ходе исследования были получены данные об общем объеме недельной двигательной активности взрослого населения, объеме и интенсивности физической нагрузки в процессе подготовки к тестированию ГТО. Выявлена цикличность физической нагрузки в структуре физической подготовки, определены возможности выполнения видов испытаний в зависимости от климатогеографических условий проживания.

Ключевые слова: комплекс ГТО, физическая нагрузка, взрослое население, двигательный режим, физическая подготовленность.

DISTRIBUTION OF PHYSICAL LOAD IN THE ADULT POPULATION IN THE ANNUAL CYCLE OF PREPARATION AND PERFORMANCE OF TESTS OF THE GTO COMPLEX

E.A. ZYURIN, E.N. PETRUK,
VNIIFK, Moscow city

Abstract

The article discusses the results of a study of indicators of physical activity (expressed by the number of classes per week, time spent on one lesson) and intensity (average heart rate per lesson). During the study, data were obtained on the total volume of weekly physical activity of the adult population, the volume and intensity of physical activity in preparation for the GTO test. The cyclical nature of physical activity in the structure of physical training was revealed, and the possibilities of performing types of tests depending on the climatic and geographical conditions of residence were determined.

Keywords: GTO complex, physical activity, adult population, motor mode, physical fitness.

Актуальность исследования

В 2023 году в Российской Федерации вступил в действие новый комплекс ГТО. Основными новеллами комплекса у взрослого населения является сокращение возрастных диапазонов, дающих право на оценку уровня физической подготовленности с присвоением очередного знака ГТО. Следующим значимым изменением является сокращение количества тестов. Для населения от 20 до 39 лет для получения «золотого» знака отличия необходимо выполнить шесть тестов; на «бронзовый» и «серебряный» знаки – пять. В возрастных группах от 40 лет и старше для получения «золотого» знака необходимо выполнить пять тестов, на «бронзовый» и «серебряный» – по четыре теста. Данное нововведение значительно сокращает не только время тестирования, но и время подготовки к нему населения, время удержания «спортивной формы», необходимое для выполнения испытаний комплекса ГТО. Еще одно изменение касалось структурирования направленности тестов по факту оценки конкретного физического качества – тесты циклического характера были перенесены из прикладных навыков

в выносливость. Всё это позволяет оптимизировать оценку уровня физической подготовленности населения Российской Федерации, а также расширяет возможности интегрирования взрослого населения в комплекс ГТО (подготовиться и выполнить необходимые испытания и получить знак отличия ГТО). Произошедшие изменения структуры и содержания ВФСК ГТО определили необходимость исследования влияния нового комплекса на структуру двигательного режима взрослого населения и компоненты подготовки к выполнению нормативов испытаний комплекса ГТО в годичном цикле, что и стало актуальностью нашего исследования. Определение данных показателей является важным фактором, определяющим совершенствование методических основ физической активности взрослого населения с учетом факторов жизни современного общества и реализации государственных программ в области физической культуры и спорта.

Цель исследования: определить уровень физической нагрузки и ее интенсивность у населения от 25 лет и старше в годичном цикле подготовки населения к выполнению испытаний комплекса ГТО.



Материал и методы исследования

В рамках экспериментального исследования эффективности применения разработанных параметров временного объема двигательной активности взрослого населения от 25 лет и старше ФГБУ ФНЦ ВНИИФК определен объем (выраженный количеством занятий в неделю, продолжительностью одного занятия) и интенсивность физической нагрузки (в ЧСС).

Измерение уровня физической нагрузки проводилось посредством хронометрирования каждого занятия. Наблюдение проводилось как за самостоятельно занимающимися, так и за группой людей, которые занимались организовано под руководством инструктора. Полученный массив данных обрабатывался методами математической статистики с определением средних значений: времени затраченного на одно занятие; количества занятий в неделю; ЧСС. В исследовании приняли участие 960 чел. из 8 субъектов Российской Федерации, допущенных к занятиям ФКиС и тестированию комплекса ГТО в соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ от 23 октября 2020 г. № 1144н о медицинском допуске к участию в физкультурных и спортивных мероприятиях [4]. Контингент испытуемых характеризуется морфофункциональными и психофизиологическими особенностями, показателями двигательной подготовленности,

свойственными генеральной совокупности лиц среднего, пожилого возраста и представляет собой адекватную модель для изучения физической нагрузки в недельном двигательном режиме и подготовки к тестированию по программе комплекса ГТО.

При проведении работ использовались следующие методы исследования: опрос (беседа, интервью и анкетирование), педагогическое наблюдение, хронометраж, метод контрольных испытаний. Результаты исследований обработаны методом математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

В соответствии с теорией и методикой физического воспитания исходным звеном двигательной активности населения являются различные по форме и содержанию занятия, основу которых составляет система упражнений как средство тренирующего воздействия на организм занимающегося [2]. Анализ полученных в ходе педагогического эксперимента результатов хронометража бюджета времени, затраченного испытуемыми на различные виды двигательной активности в течение недели, показал, что средние значения объема времени недельной двигательной активности у взрослого населения находятся в диапазоне от 4 до 7 часов, что представлено в табл. 1.

Таблица 1

Среднее значение времени, затраченное испытуемыми на физкультурно-спортивную работу в недельном цикле, при подготовке к выполнению испытаний комплекса ГТО по ступеням ($n = 690$)

Показатель	Возрастная группа в соответствии с комплексом ГТО 2023–2026 гг.									
	25–29	30–34	35–39	40–44	45–49	50–54	55–59	60–64	65–69	70+
X	419,2	404,8	389,7	363,5	356,8	326,3	306,2	277,7	257,5	213,8
m	79,1	55,7	69,5	75,7	76,6	80,2	78,6	65,3	65,7	64,4
min	200	180	230	160	150	160	120	150	140	100
max	620	520	580	480	520	480	480	410	420	380

Компонентно параметры временного объема недельной двигательной активности взрослого населения от 25 лет и старше в структуре подготовки к выполнению испытаний комплекса ГТО включали: ежедневное выполнение утренней гимнастики с периодичностью 5–7 дней и продолжительностью от 8 до 35 мин; физкультурно-спортивную работу в процессе трудовой деятельности (производственная гимнастика, физкультминутки, динамические паузы, спортивный час) – преимущественно проводилась 3 раза в неделю по 6–18 мин; организованные занятия в спортивных секциях и кружках по видам спорта, в группах здоровья и общей физической подготовки – 2–4 раза в неделю продолжительностью от 54,9 до 118,2 мин; самостоятельные занятия различными видами двигательной активности – 53,5% исследуемых посвящали «спорту» один выходной день и 46,5% – два дня. Соответственно, мы видим, что основной формой, обеспечивающей подготовку населения к испытаниям комплекса ГТО, являются занятия в спортивных секциях и кружках по видам спорта и самостоятельные занятия различными видами двигательной активности в выходные и праздничные дни.

Анализ полученных данных хронометража форм двигательной активности взрослого населения позволил определить физическую нагрузку и интенсивность в процессе подготовки к испытаниям комплекса ГТО у населения от 25 лет и старше. Так, средняя продолжительность подготовки к испытаниям у взрослого населения, отнесенного к категории «систематически занимающихся» (90–110 мин в неделю), составляет 24 недели. В этот период входит непосредственно подготовка, а также выполнение серии тестов в центре тестирования. При первом посещении центра участник, как правило, выполняет три теста, оценивающих уровень физических качеств: силу и гибкость, а также скоростно-силовые возможности. Второе посещение – выполнение тестов на быстроту и прикладные навыки, третье – выполнение теста на выносливость. По итогам выполнения формируется общая оценка уровня физической подготовленности на тот или иной знак. При этом в случае выполнения нормативов испытаний комплекса ГТО, соответствующих различным знакам отличия, результат определяется по знаку отличия наименьшего достоинства [3].



В ходе хронометража подготовки к испытаниям было выяснено, что количество занятий в неделю как показатель объема физической нагрузки варьируется от двух в начале цикла подготовки и до четырех перед выполнением тестовых испытаний и отображает три пика, соответствующих уровню готовности к тестированию, что представлено на рис. 1.

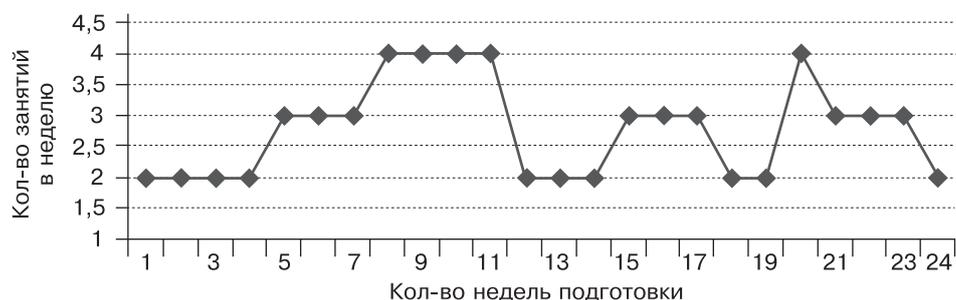


Рис. 1. Среднее значение количества занятий в период подготовки и выполнения испытаний комплекса ГТО в недельном режиме подготовки

Стоит отметить, что сочетание тестовых упражнений при прохождении участником тестирования может меняться в зависимости от климатогеографических условий, времени года, наличия условий в центре тестирования (например, наличие легкоатлетического манежа), наличия бригады судей, при этом в начале года (зимний период) виды испытаний выполняются в зале, бассейне, тире и лыжной трассе (бег на лыжах). В весенний период тоже, за исключением передвижения и бега на лыжах. Летний период самый благоприятный для тестирования, участник ГТО может выполнить все виды испытаний, за исключением передвижения и бега на лыжах. Осенний период тождествен весеннему, но с более широким вариативным рядом выбора тестов, которые напрямую зависят от погодных условий.

При этом в подготовке явно выделяются три мезоцикла, которые завершаются выполнением части тестов по программе центра тестирования. Соответственно,

построение программы подготовки должно учитывать, что вначале необходимо выполнить определенный объем общей физической подготовки; по мере роста уровня готовности постепенно включать специальную физическую подготовку по тестам, которые будут выполняться первыми. Второй и третий этапы выстраиваются в зависимости от уровня физической готовности и тех испытаний, которые участник комплекса ГТО будет выполнять. При этом физическая нагрузка в процессе подготовки должна моделировать нагрузку на организм занимающегося при выполнении тестов в центре тестирования [1, с. 294].

Анализ средних значений времени, затраченного на одну тренировку, демонстрирует явную выраженность увеличения продолжительности занятия за 3–4 недели до тестирования; при этом диапазон времени, затраченный на занятия, колеблется от 1 ч 20 мин до 1 ч 45 мин, что представлено на рис. 2.

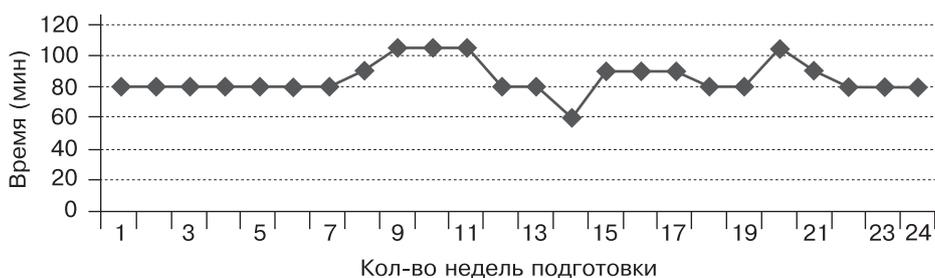


Рис. 2. Среднее значение количества времени, затраченного на одно занятие при подготовке к испытаниям комплекса, в структуре недельного двигательного режима

Так как объем тренирующей нагрузки вызывает реакцию адаптации, увеличение продолжительности занятий требует распределения нагрузки таким образом, чтобы, с одной стороны, ее величина превышала привычный уровень, с другой – не вызвала перегрузки и срыва адаптации. Соответственно, величина нагрузки (количество занятий в неделю и время проведения занятия) имеет первостепенное значение и должна тщательно оцениваться и учитываться в последующих занятиях.

Анализ показателей реакции ЧСС на физическую нагрузку у населения от 25 лет и старше позволил

выявить пульсовые границы ее интенсивности в ходе занятий по подготовке к выполнению тестов ГТО, находящиеся в пределах умеренной мощности (130 уд./мин) с постепенным увеличением до максимальной (170 уд./мин). Отмечается различная затратность тестов ГТО при подготовке. Наиболее энергоемкими видами являются тесты на выносливость и плавание (ЧСС = 170 уд./мин), скоростно-силовые тесты выполняются на ЧСС = 160 уд./мин, быстрота и демонстрация прикладных навыков – при 150 уд./мин, что представлено на рис. 3.





Рис. 3. Среднее значение интенсивности физической нагрузки в процессе подготовки и выполнения испытаний комплекса ГТО по недельным циклам

Общая тенденция планирования нагрузки на занятиях состоит в постепенном увеличении специализации тренировочного воздействия к началу периода очередного тестирования. При подготовке к тестированию необходимо придерживаться общего правила – сочетание эффективных комбинаций упражнений и времени восстановления, что будет способствовать более выраженной реакции организма на пиковую физическую нагрузку в процессе тестирования, а также повысит уверенность в готовности выполнить запланированные тесты [1, с. 292–293].

Заключение

В ходе исследования было выявлено постепенное увеличение объема и интенсивности физической нагрузки по мере повышения уровня физической подготовленности

населения в процессе подготовки к испытаниям комплекса ГТО. В годичном цикле подготовки просматривается цикличность физической нагрузки в зависимости от периодов выполнения тестов в центре тестирования.

Таким образом, полученные новые данные о распределении физической нагрузки у взрослого населения в годичном цикле подготовки и выполнения испытаний комплекса ГТО позволяют моделировать эффективную последовательность комбинаций тренировочных упражнений с учетом времени восстановления. Это обеспечит максимальную реализацию физических возможностей человека при комплексной (многоборной) подготовке к испытаниям и достижение оптимального уровня физической подготовленности.

Литература

1. Иссурин, В.Б. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки. – М.: Спорт, 2016. – С. 292–294.
2. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): учеб. для ин-тов физ. культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – С. 28–29.
3. Приказ Министерства спорта РФ от 14 января 2016 г. № 16 «Об утверждении порядка награждения лиц, выполнивших нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО), соответствующими знаками отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)». – URL: <https://base.garant.ru/71341396/> (дата обращения: 04.10.2023).
4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 23 октября 2020 г. № 1144н «Об утверждении порядка организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне (ГТО)» и форм медицинских заключений о допуске к участию в физкультурных и спортивных мероприятиях». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74898631/> (дата обращения: 04.10.2023).

References

1. Issurin, V.B. (2016), *Preparation of athletes of the XXI century: scientific foundations and construction of training*, Moscow: Sport, pp. 292–294.
2. Matveev, L.P. (1991), *Theory and methodology of physical culture (general principles of theory and methodology of physical education; theoretical and methodological aspects of sports and professionally applied forms of physical culture): studies. for phys. culture institutions*, Moscow: Physical culture and sport, pp. 28–29.
3. Ministry of Sports of the Russian Federation (2016), *Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation dated January 14, 2016 No. 16 "On approval of the procedure for awarding persons who have fulfilled the standards of tests (tests) The All-Russian physical culture and sports complex 'Ready for work and Defense' (GTO), the corresponding insignia of the All-Russian physical culture and sports complex 'Ready for Work and Defense' (GTO)"*, [Online] URL: <https://base.garant.ru/71341396/> (date of access: 04.10.2023).
4. Ministry of Health of the Russian Federation (2020), *Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated October 23, 2020 No. 1144n "On Approval of the Procedure for organizing medical care for persons engaged in physical culture and sports (including during the preparation and conduct of physical education and sports events), including the procedure for medical examination of persons wishing to undergo sports training, engage in physical culture and sports in organizations and (or) comply with the standards of tests (tests) The All-Russian Physical Culture and Sports complex 'Ready for work and Defense (GTO)' and forms of medical certificates on admission to participate in physical culture and sports events"*, [Online] URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74898631/> (date of access: 04.10.2023).

