

УДК 796.011

**Содержание и интенсивность нагрузки в отдельных формах занятий
физической подготовкой кадет одиннадцатых классов**

Башта Людмила Юрьевна¹, кандидат педагогических наук, доцент

Якубович Дмитрий Александрович²

Филатова Нина Петровна¹, кандидат педагогических наук, доцент

¹*Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск*

²*Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулёва Министерства обороны Российской Федерации, Филиал в г. Омске*

Аннотация. В статье представлены результаты исследования объема и интенсивности физической нагрузки в различных формах занятий физической подготовкой кадет выпускного класса. Выявлено, что общий объем нагрузки в одном подразделении за неделю составляет 12,75 астрономического часа, ежедневный объем колеблется от 0,5 до 4,25 астрономического часа. Анализ интенсивности нагрузки в занятиях физической подготовкой показал преобладание в значительном количестве занятий двигательных заданий, выполняемых кадетами с частотой сердечных сокращений 160-170 и выше ударов в минуту вне зависимости от формы занятия.

Ключевые слова: кадеты, физическая подготовка, физические нагрузки, оперативный контроль.

**The content and intensity of the load in certain forms of physical training of cadets
of the eleventh grades**

Bashta Lyudmila Yuryevna¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Yakubovich Dmitry Alexandrovich²

Filatova Nina Petrovna¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor

¹*Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk*

²*Military Academy of Logistics named after Army General A.V. Khrulev of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Branch in Omsk*

Abstract. The article presents the results of a study of the volume and intensity of physical activity in various forms of physical training of cadets of the graduating class. It was revealed that the total volume of workload in one unit per week is 12.75 astronomical hours, the daily volume ranges from 0.5 to 4.25 astronomical hours. The analysis of the intensity of the load in physical training showed the predominance in a significant number of classes of motor tasks performed by cadets with a heart rate of 160-170 and higher beats per minute, regardless of the type of activity.

Keywords: cadets, physical training, physical activity, operational control.

ВВЕДЕНИЕ. В Наставлении по физической подготовке (НФП) и спорту для кадетских корпусов предъявляются высокие требования к развитию физических качеств обучающихся с учетом специфики предстоящего обучения в образовательных организациях высшего образования МО РФ [1, 2].

Проблема исследования заключается в научном обосновании взаимосвязи содержания различных форм занятий по физической подготовке кадет одиннадцатых классов.

Объектом исследования является процесс физической подготовки кадет одиннадцатого класса.

Предмет исследования выступает содержание занятий физической подготовкой (ФП) кадет одиннадцатых классов.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ заключается в совершенствовании методики физической подготовки кадет одиннадцатых классов на основе упорядочения содержания и уточнения направленности нагрузки в отдельных формах физической подготовки.

Задачи исследования:

1. Выявить суммарную нагрузку (в астрономических часах) в занятиях физической подготовкой кадет одиннадцатых классов за неделю.
2. Выявить интенсивность физической нагрузки в различных формах занятий физической подготовкой кадет одиннадцатых классов.

Методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы, анализ документов, педагогическое наблюдение, хронометрирование и пульсометрия, методы математической обработки данных.

Исследование было проведено на базе Омского кадетского военного корпуса в 2023-2024 учебном году. В нем приняли участие кадеты 11 классов в количестве 57 человек.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ и изучение документов планирования процесса ФП в кадетском корпусе позволили выявить суммарный объем нагрузки, получаемой кадетами 11 классов в течение учебной недели в обязательных формах занятий ФП (табл. 1).

Таблица 1 – Объем нагрузки в неделю, получаемой кадетами 11 классов в обязательных формах занятий ФП (астрономический час)

подразделение/ день недели	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
11-1	2,75	0,5	2	2	2	2
11-2	4,25	0,5	2	1,25	2	1,25
11-3	2,75	0,5	3,5	2,75	2	0,5
11-4	2,75	0,5	2,75	1,25	2	2

Так, было отмечено, что суммарный объем нагрузки за неделю в астрономических часах (аст.час) в разных формах занятий ФП в одном подразделении составляет 12,75 аст.часа. Отметим, что около 90% кадет занимались три раза в неделю в секциях по виду спорта в объеме 4,5 аст.часа. При этом 10% кадет посещали занятия по дополнительному образованию, не связанные с выполнением физической нагрузки.

В результате исследований было установлено, что каждый день объем нагрузки, связанной с ФП, может существенно различаться (табл. 2).

Таблица 2 – Физическая нагрузка кадет 11 классов, получаемая в различных формах занятий физической подготовкой в неделю (астрономические часы)

Подразделение Дни недели	11 ¹				11 ²			
	УФЗ	Занятия по ФК	УТЗ	СМР	УФЗ	Заня- тия по ФК	УТЗ	СМР
1	0,5		1,5	0,75	0,5	1,5	1,5	0,75
2	0,5				0,5			
3	0,5		1,5		0,5		1,5	
4	0,5	0,75		0,75	0,5			0,75
5	0,5		1,5		0,5		1,5	
6	0,5	1,5			0,5	0,75		
7				1,5				1,5

Так, в понедельник в первом подразделении проводились занятия в трех формах в суммарном объеме 2,75 аст.часа, во втором подразделении – занятия в

четырёх формах в объеме 4,25 аст.часа. Во вторник в обоих подразделениях проводилась одна форма, что составило 0,5 аст.часа. В последующие дни в первом подразделении ежедневная нагрузка составила 2 аст.часа, а во втором – чередовалась 1,25-2 аст.часа (Таблица 2). Таким образом, на одного кадета из второго подразделения могло приходиться 4,25 аст.часа занятий физической подготовкой в день, что больше соответствует объему нагрузки в спортивной тренировке при 2-3 занятиях в день.

Для решения второй задачи был проведён анализ данных оперативного контроля показателей ЧСС кадетов при выполнении двигательных заданий на занятиях различных форм физической подготовки. Контроль ЧСС осуществлялся с помощью мониторов сердечного ритма Polar H10.

Было проанализировано 30 занятий утренней физической зарядкой, 24 занятия по физической культуре и 36 тренировочных занятий в секциях по различным видам спорта.

Продолжительность зарядки составила 20 минут. Содержание утренней физической зарядки соответствовало Наставлению по физической подготовке (НФП): 5- минутный бег, за которым следовал комплекс силовых упражнений в парах, и заключительный бег. Во время бега в первую минуту ЧСС у испытуемых достигло значения 160 уд/мин и постепенно увеличивалось до 172 уд/мин. Во время выполнения силовых упражнений ЧСС варьировала от 140 до 160 уд/мин, а завершалась зарядка бегом с ЧСС 168-172 уд/мин.

Вместе с тем изучалась интенсивность нагрузки на занятиях физической культурой. Продолжительность занятий составляла 45 и 90 минут, занятия проводились в условиях спортивного зала или на открытой спортивной площадке.

На рисунке 1 представлен типичный график изменений ЧСС испытуемого на занятии продолжительностью 90 минут. В содержании использован материал модулей «Базовая физическая подготовка» и «Спортивные игры».

Так, в начале занятия после 5-минутной разминки кадеты в течение 30 минут играли в футбол на поле 25х15 м. Значения ЧСС у испытуемых во время игры составили 120-165 уд/мин. (рис. 1).

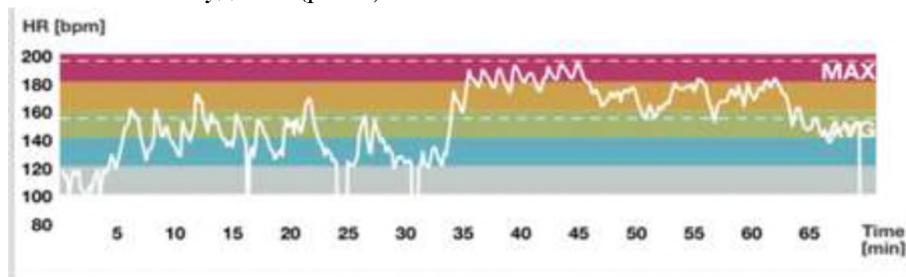


Рисунок 1 – Динамика ЧСС кадета №1 на комплексном занятии по физической культуре по разделам «Базовая физическая подготовка», «Спортивные игры»

С 33 до 45 минуты кадеты выполняли переменный бег по кругу: 100 м в быстром и 100 м в медленном темпе – 10 повторений. При этом ЧСС колебалась в диапазоне 170-198 уд/мин.

С 46 до 63 минуты выполнялись беговые и прыжковые упражнения, а также силовые упражнения в парах на борцовском ковре; при этом ЧСС составляла 160-180 уд/мин. Далее выполнялись упражнения из единоборств в партере (ЧСС 150-160 уд/мин). Таким образом, на занятии не менее 30 минут кадеты выполняли нагрузку в диапазоне интенсивности большой и субмаксимальной зон мощности.

На рисунке 2 представлена динамика ЧСС испытуемого на занятии физической культурой продолжительностью 90 минут. Урок проходил в спортивном зале, модуль – «Гимнастика и атлетическая подготовка», «Спортивные игры».

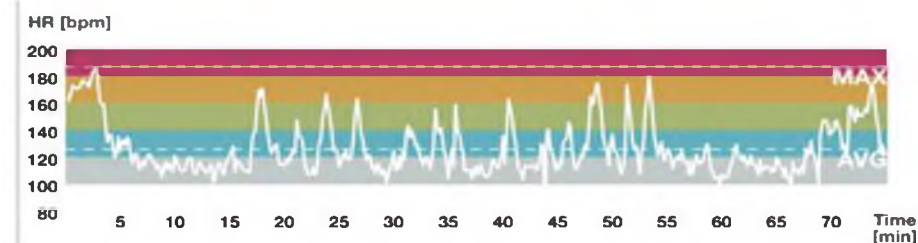


Рисунок 2 – Динамика ЧСС кадета №2 на занятии по физической культуре по разделу «Гимнастика и атлетическая подготовка», «Спортивные игры»

Три минуты с начала занятия кадеты выполняли разминочный бег (ЧСС активно увеличивалась до 183 уд/мин). Далее – 10 минут общеразвивающих упражнений на месте, после чего 30 минут упражнений на перекладине и параллельных брусьях поточным способом, по 5 минут на каждом снаряде (ЧСС 150-170 уд/мин). С 59 до 80 минуты кадеты играли в футбол в зале. В этой части занятия у испытуемых отмечались как самые низкие, так и самые высокие значения ЧСС (180-190 уд/мин). При этом отмечалось, что у отдельных занимающихся, не проявляющих активности в игре, ЧСС не достигала 140 уд/мин.

В ходе исследования была проанализирована динамика показателей ЧСС кадетов на тренировочном занятии по гиревому спорту (рис. 3). Заметим, что в первой половине дня испытуемый получал физическую нагрузку на зарядке и на уроке физической культуры.

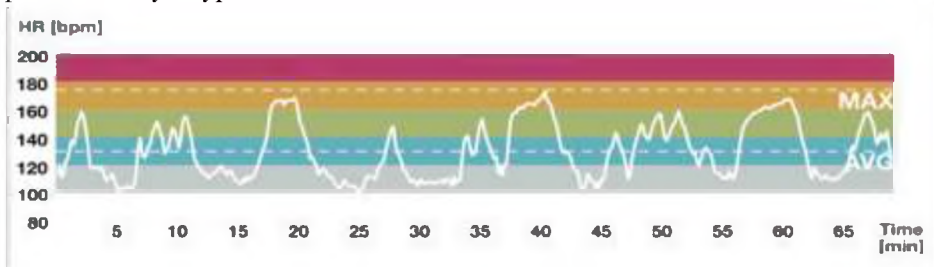


Рисунок 3 – Динамика ЧСС кадета №3 на тренировочном занятии по гиревому спорту

С 17-й минуты в основной части занятия испытуемые выполняли толчок двух гирь весом 18 (26) кг в течение 2-3,5 минут в одном подходе; с 45-й минуты – рывок гири весом 14 (22) кг по 3 минуты в подходе. Суммарно примерно 15 минут тренировочной работы в занятии испытуемый выполнял с ЧСС 160-178 уд/мин.

ВЫВОДЫ. Анализ объема и интенсивности физической нагрузки на занятиях ФП в разных формах в выпускных классах кадетского училища показал, что в отдельные дни учебной недели могут реализовываться занятия ФП в двух, трех и

даже четырех формах; нередко кадетами выполняются задания с интенсивностью, соответствующей субмаксимальной зоне мощности. Использование высокоинтенсивных нагрузок объясняется преподавателями необходимостью подготовки к сдаче нормативов по физической подготовке при дефиците времени.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Полученные в исследовании результаты заставляют задуматься о том, что в случае, если в течение дня по расписанию предусмотрены занятия в нескольких формах ФП, то не исключена возможность наслоения эффектов высокоинтенсивных нагрузок, что может вызывать напряжение механизмов адаптации организма кадетов-юношей шестнадцати и семнадцати лет. Подобная практика, по нашему мнению, не позволит эффективно решить задачу совершенствования физических кондиций кадетов и развития их функциональных возможностей, что непременно скажется на состоянии, прежде всего, общей и скоростной выносливости, а также скоростных и скоростно-силовых качеств. Не случайно невысокий уровень результатов сдачи кадетами отдельных нормативов комплекса ГТО (в частности, нормативов по общей выносливости) был неоднократно отмечен в исследованиях специалистов [1, 2, 3, 4].

Оптимальным решением обозначенной проблемы, на наш взгляд, может быть сочетанное планирование физической нагрузки во всех формах занятий ФП, а также использование средств оперативного и объективного контроля состояния занимающихся для своевременной коррекции нагрузки в ходе занятия.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кузнецов Р. П. Обоснование программы физической подготовки обучающихся в довузовских образовательных учреждениях Министерства обороны Российской Федерации // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2013. № 5 (99). С. 66–71. EDN: QCMQCL.
2. Умнов В. П., Засухин А. И. Анализ выполнения воспитанниками кадетского корпуса норм комплекса «Готов к труду и обороне» // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 110-ой годовщине образования Военного института физической культуры (1–2 октября 2019 года). Петрозаводск, 2019. С. 125–129.
3. Ишухина Е. В., Шипилов Р. М., Маринич Е. Е. Методика целенаправленного развития общей выносливости у учащихся кадетского пожарно-спасательного корпуса на уроках физической культуры // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Воронеж, 2018. № 1. С. 180–182.
4. Башта Л. Ю., Якубович Д. А., Филатова Н. П. Анализ уровня физической подготовленности кадетов 10-11 классов // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2021. № 6. С. 11–18.

REFERENCES

1. Kuznetsov R. P. (2013), "Substantiation of the physical training program for students in pre-university educational institutions of the Ministry of Defense of the Russian Federation", *Scientific notes of the P. F. Lesgaft University*, No 5 (99), pp. 66–71.
 2. Umnov V. P., Zasukhin A. I. (2019), "Analysis of the fulfillment by pupils of the cadet corps of the norms of the complex "Ready for work and defense", *Materials of the All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 110th anniversary of education Military Institute of Physical Culture* (October 1-2, 2019), Petrozavodsk, pp. 125–129.
 3. Ishukhina E. V., Shipilov R. M., Marinich E. E. (2018), "Method of purposeful development of general endurance among students of the cadet fire and rescue corps at physical education lessons", *Modern technologies for ensuring civil defense and eliminating the consequences of emergency situations*, Voronezh, No. 1, pp. 180–182.
 4. Bashata L. Y., Yakubovich D. A., Filatova N. P. (2021), "Analysis of the level of physical fitness of cadets of grades 10-11", *News of TulSU. Physical Culture. Sport*, No. 6, pp. 11–18.
- Информация об авторах:** Башта Л. Ю., доцент кафедры теории и методики физической культуры и спорта, liudmila.bashata@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3682-0903>. Якубович Д.А., старший преподаватель кафедры физического воспитания, buba160580@mail.ru, <https://orcid.org/0009-000-5367-3297>. Филатова Н.П., доцент кафедры теории и методики физической культуры и спорта, finina@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1996-5764>.

Поступила в редакцию 10.06.2024.

Принята к публикации 08.07.2024.