

УДК 796.015.47

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ НА ОСНОВЕ КРОССФИТ-ТРЕНИРОВКИ

Николай Викторович Винтовкин, аспирант, Шуйский филиал Ивановского государственного университета, Шуя

Аннотация

В настоящее время, уровень физической подготовленности абитуриентов, поступающих в военные вузы, не соответствует в полной мере предъявляемым требованиям. Цель исследования – проверить эффективность методики физической подготовки курсантов вузов РВСН первого года обучения на основе кроссфит-тренировки. Винтовкин Н.В. Физическая подготовка курсантов военных вузов на основе кроссфит-тренировки. Методика и организация исследования. Методика физической подготовки реализована на основе использования широкого разнообразия упражнений, режимов их выполнения и интенсивности, регламентирования отдыха и количества повторений упражнений кроссфита. Основное содержание физической подготовки курсантов было направлено на развитие силовых и скоростно-силовых способностей (75%). В общей структуре занятий на развитие общей и силовой выносливости было отведено от 14% до 16% времени, а на развитие гибкости и координации от 11% до 14%. Результаты и их обсуждение. После педагогического эксперимента, показатели физической подготовленности у курсантов ЭГ стали достоверно выше, чем в КГ ($p < 0,05$). Наибольший рост результатов зафиксирован: в отжимании на брусьях (на 45,1%); в подтягивании на перекладине (на 37%); в прыжке в длину с места толчком двумя ногами (15,5%). По данным функциональной диагностики (Гарвардский степ-тест и Проба Ромберга) итоговые результаты курсантов ЭГ также достоверно выросли, как по сравнению с начальными показателями, так и по сравнению с конечными результатами занимавшихся в КГ. По результатам экспертных баллов определено положительное влияние экспериментальной методики на качество выполнения курсантами упражнений на брусьях и приёмов рукопашного боя.

Ключевые слова: курсанты военного вуза, скоростно-силовая подготовка, начальный этап обучения, кроссфит-тренировка.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.08.p77-81

PHYSICAL TRAINING OF CADETS OF MILITARY HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS ON THE BASIS OF CROSSFIT TRAINING

Nikolay Viktorovich Vintovkin, post-graduate student, Shuya branch of Ivanovo State University

Abstract

Currently, the level of physical fitness of applicants entering military universities does not fully meet the requirements. The purpose of the study is to test the effectiveness of the methodology of physical training of cadets of the universities of the Strategic Missile Forces of the first year of study based on crossfit training. Methodology and organization of the study. The methodology of physical training is implemented on the basis of using a wide variety of exercises, modes of their implementation and intensity, regulation of rest and the number of repetitions of CrossFit exercises. The main content of the physical training of cadets was aimed at the development of power and speed-strength abilities (75%). In the general structure of classes, from 14% to 16% of the time was allocated for the development of general and strength endurance, and from 11% to 14% for the development of flexibility and coordination. Results and its discussion. After the pedagogical experiment, the indicators of physical fitness among cadets from the EG became significantly higher than in the CG ($p < 0.05$). The greatest increase in results was recorded: in push-ups on uneven bars (by 45.1%); in pull-ups on the crossbar (by 37%); in the long jump from a place with a push with two legs (15.5%). According to the data of functional diagnostics (Harvard step test and Romberg test), the final results of the cadets from the EG also significantly increased, both in comparison with the initial indicators and in comparison with the final results of those studying in the CG. According to the results of expert scores, the positive influence of the experimental methodology on the quality of the cadets' exercises on the uneven bars and hand-to-hand combat techniques was determined.

Keywords: cadets of military university, high-speed power training, initial stage of training, crossfit training.

ВВЕДЕНИЕ

В военных вузах физическая подготовка курсантов является одним из важнейших элементов системы формирования профессиональных компетенций будущих специалистов. Она организуется и проводится в соответствии с «Наставлением по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации» [3] и направлена на достижение курсантами такого уровня физической подготовленности, который необходим для выполнения боевых задач [1].

В настоящее время, уровень физической подготовленности абитуриентов, поступающих в военные вузы, не соответствует в полной мере предъявляемым к ним требованиям. Кроме того, многие первокурсники не обладают достаточным двигательным опытом, который они должны были бы освоить за годы обучения в школе. Это относится к освоению гимнастических упражнений на перекладине, брусьях, выполнению прыжков через козла и коня. С приёмами рукопашного боя абитуриенты практически не знакомы. В связи с этим, на начальном этапе обучения курсанты сталкиваются со значительными трудностями в освоении учебной программы по дисциплине «Физическая подготовка».

Анализ учебной программы по физической подготовке курсантов 1-го года обучения позволяет судить о том, что значительная часть двигательных действий, которые необходимо освоить обучающимся (подъём переворотом и соскок махом назад на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре, соскок махом вперед на брусьях; прыжок, согнув ноги через коня (козла) в ширину и длину, приёмы рукопашного боя и на единой полосе препятствий и др.), а также выполнение тестов по физической подготовке, требуют высокой степени проявления скоростно-силовых, силовых и координационных способностей. Сложившаяся негативная ситуация в плане уровня физической подготовленности курсантов первого года обучения, актуализирует проблему нивелирования недостатков и разработки адекватных средств, форм и методов организации и проведения занятий, обеспечивающих форсированный подъём степени развития физических качеств до требуемого уровня подготовленности.

Анализ научно-методической литературы позволил выявить, что в последнее десятилетие в системе физической подготовки молодежи специалисты широко используют средства кроссфита. Определено, что при выполнении высокоинтенсивных физических упражнений кроссфита, в работу могут быть включены до 95% мышечных групп тела. При этом происходит комплексное влияние на все системы организма, активно развиваются двигательные способности, и повышается уровень физической подготовленности [2]. Кроссфит представляет собой высокоинтенсивную тренировочную систему общей и функциональной физической подготовки, в которой сбалансированно сочетаются физические упражнения из разных видов спорта (тяжелая атлетика, гимнастика, гиревой спорт, пауэрлифтинг, легкая атлетика, плиометрика и др.), и она направлена на формирование максимальной по силе адаптации организма к нагрузке. Учитывая тот факт, что кроссфит технологии подходят для людей различного уровня физической подготовленности, их вполне можно адаптировать для занятий по физической подготовке с курсантами на начальном этапе обучения в военном вузе с учетом требований и особенностей профессионально-прикладной физической подготовки.

В настоящее время в военных вузах РФ система кроссфит ещё не получила широкого распространения. По мнению ряда исследователей, применение и использование средств кроссфита в различных формах физической подготовки в военном вузе, может быть эффективным, если включать их в структуру, последних 15–20 минут основной части занятия [1, 2]. В настоящее время вопросы теоретического обоснования и практической реализации кроссфит технологий для повышения степени физической подготовленности курсантов РВСН в научной практике изучены недостаточно.

Цель исследования – проверить эффективность методики скоростно-силовой подготовки курсантов вузов РВСН первого года обучения на основе применения средств кроссфита.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования проведен анализ научных работ по проблеме физической подготовки курсантов военных вузов на начальном этапе обучения. Для определения влияния средств кроссфита на степень физической подготовленности использовался блок тестов: подтягивание; сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; бег на 100 м, 400 м и на 3 км, челночный бег 10x10 м, одинарный прыжок и тройной прыжок в длину с места. Наряду с этим, для диагностики функционального состояния занимающихся курсантов использовался «Гарвардский степ-тест» и «Проба Ромберга». Экспертная оценка выполнения упражнений на брусьях и приёмов рукопашного боя проводилась пятью специалистами. Статистический анализ результатов осуществлен на основе Т-критерий Стьюдента и W-критерий Уилкоксона.

Исследование проводилось на базе филиала военной академии РВСН им. Петра Великого (г. Серпухов) в течение учебного семестра с февраля по май 2023 г. В исследовании приняли участие 200 курсантов 1-го года обучения (экспериментальная (ЭГ) и контрольная (КГ) группа по 100 чел.). Занятия по дисциплине «Физическая подготовка» в КГ проводились по традиционной методике, а с курсантами ЭГ – по методике, основанной на применении средств кроссфита, которая была реализована в основной части занятия (25–30 минут). Занятия проводились 2 раза в неделю по 90 мин. Основное содержание физической подготовки курсантов на начальном этапе обучения было выстроено на основе применения упражнений скоростно-силового и силового характера (75%). В общей структуре занятий на развитие общей и силовой выносливости было отведено от 14% до 16% времени, а на развитие гибкости и силовой координации от 11% до 14%.

Методика физической подготовки реализована на основе использования широкого разнообразия упражнений, варьирования режимов их выполнения и интенсивности, регламентирования отдыха и количества повторений средств кроссфита. Проведение тренировочных занятий осуществлялось с использованием упражнений из тяжёлой атлетики, гимнастики, лёгкой атлетики, гиревого спорта, рукопашного боя, объединённых в отдельные блоки. Применение на занятиях разнообразных блоков, сочетаемых упражнений, было направлено на рекрутирование в работу как отдельных мышечных групп, так и в целом всех мышц опорно-двигательного аппарата.

Для развития силы использовались упражнения: махи гирей, рывок гантели 10 кг, становая тяга, подтягивания на перекладине. Для развития взрывной силы и скорости применялись различные плиометрические кроссфит упражнения: перепрыгивания и запрыгивания на тумбу, перешагивания тумбы 50–60 см с двумя гантелями по 10 кг, бёрпи с прыжком через штангу, выпрыгивания вверх с касанием перекладины, броски медицинбола, отжимания с хлопками, а также челночный бег. Упражнения в беге от 500 до 1000 м были направлены на развитие аэробных возможностей организма занимающихся. Выполнение гимнастических упражнений на перекладине и брусьях, ходьба по рукоходу были направлены на развитие силовой координации.

Основными методами кроссфит тренировок были: метод круговой тренировки; повторный; интервальный, равномерный, ударный, соревновательный. В системе занятий систематически и последовательно производилась смена блоков физических упражнений. Выполнение упражнений курсантами осуществлялось на максимально возможном уровне проявления скоростно-силовой выносливости. Высокая интенсивность регулировалась частотой повторения циклов и минимальными отрезками времени на восстановление.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Установлено, что до начала проведения педагогического эксперимента между результатами в тестах по физической подготовке у курсантов КГ и ЭГ, достоверно значимых

различий не зафиксировано ($p > 0,05$), что свидетельствует об однородности сформированных для педэксперимента групп (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты тестов по физической подготовленности и показатели функционального состояния курсантов

Контрольные испытания и функциональные пробы	Группа	Сроки	
		Н	О
Подтягивание на перекладине (кол-во, раз)	ЭГ (n=100)	12,7±2,3	17,4±1,3*
	КГ (n=100)	13,1±2,5	14,5±1,4
Отжимание в упоре на брусьях (кол-во, раз)	ЭГ (n=100)	18,2±0,3	26,4±0,2*
	КГ (n=100)	17,4±0,2	21,2±0,1
Бег на 100 м (с)	ЭГ (n=100)	14,3±0,3	13,6±0,2*
	КГ (n=100)	14,3±0,2	14,1±0,2
Бег на 3 км (мин, с)	ЭГ (n=100)	14,00±1,7	12,12±0,13*
	КГ (n=100)	13,56±1,8	12,58±0,22
Челночный бег 10x10 м (с)	ЭГ (n=100)	26,4±0,2	25,8±0,1*
	КГ (n=100)	26,5±0,3	26,2±0,2
Бег на 400 м (с)	ЭГ (n=100)	72,0±0,3	64,2±0,3*
	КГ (n=100)	71,8±0,4	67,8±0,3
Прыжок в длину с места (см)	ЭГ (n=100)	214,6±33,1	247,3±36,7*
	КГ (n=100)	216,8±32,1	230,3±34,8
Тройной прыжок с места (см)	ЭГ (n=100)	614,8±34,6	692,5±28,2*
	КГ (n=100)	616,4±36,4	658,3±28,5
Индекс Гарвардского степ-теста (баллы)	ЭГ (n=100)	91,4±2,1	98,7±1,4*
	КГ (n=100)	92,02±2,5	95,2±1,4
Проба Ромберга (с)	ЭГ (n=100)	36,8±0,1	61,8±1,6*
	КГ (n=100)	43,2±0,1	55,2±1,5

Примечание: Н – начало и О – окончание педагогического эксперимента; * – $p < 0,05$.

После педагогического эксперимента показатели в тестах по физической подготовке у курсантов ЭГ стали достоверно выше, чем в КГ ($p < 0,05$). В тестах на силу: «подтягивание на перекладине» результаты у занимавшихся в ЭГ выросли на 37%, а у их оппонентов из КГ – на 10,7%, «стигание и разгибание рук в упоре на брусьях» – на 45,1% и на 21,8%. Аналогичная тенденция роста результатов зафиксирована и по другим видам испытаний (соответственно группам). В тесте «бег на 100 м» – на 4,9% и на 1,3%; в беге на 3000 м – на 13,4% и на 7,2%; в челночном беге 10x10 м – на 2,3% и на 1,1%; в беге на 400 м – на 10,8% и на 5,6%. Итоговые результаты в тесте «прыжок в длину с места» у курсантов ЭГ стали больше на 15,2%, а в КГ – на 6,2%; а при выполнении тройного прыжка с места – на 12,6% и на 6,8%, соответственно.

По данным функциональной диагностики, итоговые результаты курсантов ЭГ также достоверно выросли, как по сравнению с начальными показателями, так и по сравнению с конечными результатами курсантов, занимавшихся в КГ. По индексу Гарвардского степ-теста результаты курсантов ЭГ стали больше исходных на 7,9%, а в КГ – на 3,4%. Показатели в «Пробе «Ромберга», соответственно группам, выросли на 67,9% и на 21,7%.

Согласно экспертным баллам определено положительное влияние методики занятий кроссфитом на качество выполнения курсантами упражнений на брусьях и приёмов рукопашного боя (таблица 2).

Таблица 2 – Экспертная оценка выполнения курсантами прикладных упражнений

Упражнения	Группа	Сроки	
		Н	О
На брусьях (баллы)	ЭГ (n=100)	3,7±0,1	4,6±0,1*
	КГ (n=100)	3,8±0,1	4,1±0,1
Рукопашный бой (приемы) (баллы)	ЭГ (n=100)	3,5±0,2	4,7±0,1*
	КГ (n=100)	3,4±0,2	4,1±0,1

Примечание: * – $p < 0,05$.

Включение этих упражнений и их элементов в интенсивную круговую тренировку занятий кроссфитом, обеспечило сопряженное развитие силовых и скоростно-силовых способностей и более высокое качество формирования базовых компонентов техники двигательных действий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установлено, что 78% курсантов 1 года обучения вузов РВСН имеют недостаточную степень развития скоростно-силовых способностей, а содержание и методика занятий по физической подготовке курсантов не соответствует необходимым требованиям подготовки обучаемых.

Проведение занятий с первокурсниками на основе применения комплексов высокоинтенсивных физических упражнений из арсенала средств кроссфита способствуют достоверному повышению уровня физической и функциональной подготовленности. Экспериментальная методика тренировок, базирующаяся на использовании высокоинтенсивных физических упражнений из арсенала средств кроссфита, является эффективной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внедрение кроссфита в образовательный процесс вуза / Н.В. Казанцева, В.С. Казанцев, Е.В. Глазова [и др.] // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 6 (172). – С. 105–108.
2. Индивидуальный план по физической подготовке на основе средств и методик кроссфита для курсантов войск национальной гвардии с недостаточным уровнем физической подготовленности / Е.В. Кошкин, И.В. Гойнов, О.Б. Рыжак, А.В. Акиндинов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4 (182). – С. 235–240.
3. Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации: Приказ Министра обороны Российской Федерации № 230 от 20 апреля 2023 // Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202306210007> (дата обращения 12.08.2023).

REFERENCES

1. Kazanceva, N.V., Kazancev, V.S., Glazova, E.V., Kuzmina, O.I. and Shvachun, O.A. (2019), “The introduction of CrossFit in the educational process of the university”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6 (172), pp. 105–108.
2. Koshkin, E.V., Gojnov, I.V., Ryzhak, O.B. and Akindinov, A.V. (2020), “Individual plan for physical training based on the means and methods of crossfit for cadets of the National Guard troops with an insufficient level of physical fitness”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (182), pp. 235–240.
3. Minister of Defense of the Russian Federation (2023), “Manual on physical training in the Armed Forces of the Russian Federation”, *Order No. 230 of April 20, 2023*, available at: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202306210007> (accessed 12 August 2023).

Контактная информация: nik_vint@mail.ru

Статья поступила в редакцию 19.08.2023

УДК 796.093.422

ИСТОРИЯ ЛЕТНИХ ПАРАЛИМПИЙСКИХ ИГР 1960–1984 ГОДОВ

Игорь Николаевич Ворошин, доктор педагогических наук, доцент, Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация

Во временной период с 1960 по 1984 год было проведено семь летних Паралимпийских игр. За это время соревнование трансформировались из относительно скромного мероприятия, в котором