

ЗАНЯТИЯ КУРСАНТОВ ВОЕННЫМ ПЯТИБОРЬЕМ

Lessons of Coursants of Military Pentathol

Andrii Andres

Lviv Polytechnic National University, Ukraine
Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture, Ukraine

Igor Lototsky

National Academy of Land Forces named after Hetman Petro Sagaidachny, Ukraine
Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture, Ukraine

Abstract. *Military-applied sports are effective means of physical, moral and psychological training of servicemen for combat activities. A single universal program for training cadets by means of military pentathlon is not described in the special literature. The goal is to summarize the experience of building the training process in military all-around in military universities. 40 coaches of national teams in military pentathlon of 7 universities of Ukraine were surveyed. Results. Physical training of cadets by means of military pentathlon contributes to the formation of their professionalism - it improves applied skills, physical and functional readiness for combat operations. Sports result in military pentathlon to the greatest extent depends on the level of development of athletes' aerobic and speed-power endurance, as well as speed-power qualities. Most often, an obstacle course and throwing are combined in one workout. Regardless of the training period, most of the time is devoted to cross training. Conclusions. The opinions of the coaches on the key issues of building the training process differ significantly, which means that there is no single training methodology for military pentathletes in the universities of Ukraine. Research on the establishment of a scientifically grounded ratio of training volumes of military pentathletes is urgent.*

Keywords: *physical fitness, training process.*

Введение

Introduction

Успех решения боевых задач напрямую зависит от уровня развития физических и морально-психологических качеств, военно-прикладных навыков, умения военнослужащих владеть оружием. Сегодняшний опыт ведения боевых действий на востоке Украины свидетельствует о недостаточном уровне подготовленности личного состава Вооруженных сил Украины (ВСУ) к успешной боевой деятельности. Эффективными средствами улучшения физической, технической и морально-психологической

подготовленности военнослужащих являются военно-прикладные виды спорта (Gusak, 2015; Rolyuk, 2016), в частности военное пятиборье (Yuryev, 2020). Однако методика тренировочных занятий по этому виду многоборья не описана в методической литературе (Lotoc'kij, 2020). Поэтому, для повышения уровня боевой готовности ВСУ важно усовершенствовать учебно-тренировочный процесс по военному пятиборью; для этого надо изучить имеющийся опыт его построения. Применение эффективной программы учебно-тренировочного процесса по военному пятиборью для курсантов-спортсменов в условиях Высших военных учебных заведениях (ВВУЗ) позволит значительно улучшить физическую подготовленность военнослужащих, будет способствовать росту спортивных результатов сборных команд ВВУЗ по данному виду многоборья и увеличению количества занятых призовых мест на престижных международных соревнованиях, а также положительно отразится на показателях военно-профессиональной деятельности, окажет содействие повышению степени боевой готовности ВСУ.

Целью исследования было обобщить опыт построения тренировочного процесса по военному многоборью в высших военных учебных заведениях.

Участники – 40 тренеров сборных команд по военному пятиборью 7-ми высших военных учебных заведений Украины. Средний возраст тренеров колебался в больших пределах ($\max = 69$, $\min = 21$) и в среднем составил $40,75 \pm 12,07$ лет. Колебания показателя стажа тренировок команд по военному пятиборью тоже были значительными – от 0 до 30 лет, что в среднем составило $6,00 \pm 7,29$ лет. Общий стаж работы тренеров сборных команд в среднем составлял $21,31 \pm 11,57$ лет (значительно колебался – от 2 до 50 лет), общий стаж занятий спортом (в прошлом) тренеров был большим – $21,03 \pm 11,25$ лет (с большими колебаниями – от 3 до 50 лет). Таким образом, в нашем опросе были представлены ответы респондентов разного возраста и с различным стажем работы.

Методы. Провели опрос с помощью анкеты, разработанной нами. Анкета состояла из 3 частей: вступительной, основной и паспортной. Количественные показатели обрабатывали с помощью таблиц *Excel for Windows*, вычисляли среднее арифметическое (X), ошибку среднего арифметического ($\pm m$); согласованность ответов тренеров определяли с помощью коэффициента конкордации (W).

Организация исследования. Анкетирование провели во время всеукраинских соревнований. Для этого собрали тренеров всех команд, участников соревнований, провели инструктаж по заполнению анкеты и ответили на их вопросы. По истечению нужного времени собрали заполненные анкеты.

Основной текст работы ***The Main Text of the Work***

Despite the significant increase in the number of cadets in military universities in connection with the Russian-Ukrainian military conflict in eastern Ukraine, the level of training of graduates still lags behind the ever-growing demands of military practice. The most effective means of solving the problems of special physical training of servicemen is the use of physical exercises and sports. The urgency of the problem is due to insufficient use of the potential of means and methods of military pentathlon to improve the physical fitness of cadets on the one hand and the lack of modern scientifically sound guidelines on the organization, training process of military pentathletes in military universities on the other.

The results obtained by us allow us to conclude that in Ukraine there is no single method of training military pentathletes.

One of the reasons for this situation is that military pentathlon is a new sport for our Ukrainian military (Yuryev, 2020). It differs from "traditional" military types of all-around not only in content, but also in the technique of performing the competitive exercises included in it.

The analysis of the survey results showed that in the key issues of building a training macrocycle and the selection of loads, the opinions of coaches differ significantly, the consistency of the answers is weak ($W = 0.06-0.44$). In the selection of loads during the macrocycle of military pentathlon in military universities there is no periodization either in terms of the development of physical qualities or in terms of individual disciplines of military pentathlon. One of the urgent problems is the scientific substantiation of the structure and content of the training process of military pentathletes in the conditions of the university.

Another reason for the lack of expressive periodization in the training of military pentathletes may be the lack of solid knowledge of national team coaches about the principles and patterns of formation of sports uniforms. Therefore, it is important to provide quality training to the heads of physical training in military universities, continuous training and improvement of skills throughout life.

Probably, it is worth reconsidering the existing opinion, widespread among coaches, about the amount of funds allocated for the development of certain physical qualities and disciplines of military pentathlon. (This was the only question - on the level of development of which physical qualities depends the sports result in military pentathlon – in the answers to which the coaches showed an average consistency of answers – $W = 0.51$). To determine the scientifically sound ratio of hours for improvement in various types of pentathlon, as well as for the development of various physical qualities, appropriate research should be conducted.

Тренеры утверждают, что изучение вопросов физической подготовки курсантов с помощью средств военного пятиборья являются актуальными в нынешних условиях ($4,53 \pm 0,60$ балла из 5 возможных), поскольку они способствуют профессиональной деятельности военнослужащих (рис.1). Прежде всего эти занятия способствуют формированию прикладных навыков военнослужащих, а также – созданию разносторонней физической подготовленности (2,9 баллов и 2,5 баллов). В несколько меньшей степени (2,0 балла) занятия военным пятиборьем способствуют формированию функциональной подготовленности к боевым действиям и комплексной подготовке к боевым действиям (1,9 балла). В формировании морально-психической подготовленности к боевым действиям тренеры отводят занятиям военным пятиборьем незначительную роль (0,8 балл). Однако, следует отметить, что ответы респондентов слабо согласованы между собой (коэффициент конкордации – $W = 0,245$). Это свидетельствует о том, что среди тренеров отсутствует единая точка зрения в вопросе размеров влияния занятий военным пятиборьем на различные стороны профессиональной деятельности военнослужащих.

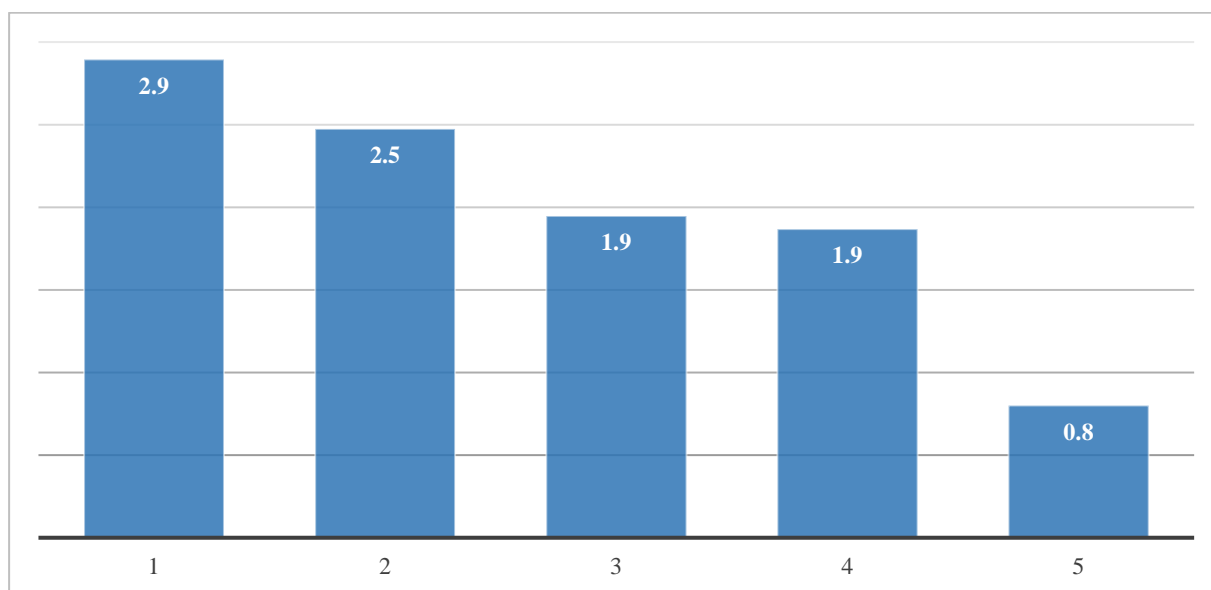


Рисунок 1. Влияние занятий военным пятиборьем на профессиональную деятельность военнослужащих

Figure 1 The Influence of Military Pentathlon Practice on the Professional Activities of Military Personnel

- 1-формирования прикладных навыков
- 2-разносторонняя физическая подготовленность
- 3-функциональная подготовленность к боевым действиям
- 4-комплексная подготовленность к боевым действиям
- 5-морально-психическая подготовленность к боевым действиям

В ответе на вопрос «Какие виды подготовки в военном пятиборье являются наиболее важными?» согласованности ответов тренеров была повыше, но все-таки недостаточно значительной ($W = 0,44$). Большинство из них считают наиболее важными физическую (4,2 баллов из 6 возможных), и техническую (3,7 баллов) подготовку.

Спортивный результат в военном пятиборье (рис.2) в наибольшей степени зависит от уровня развития у спортсменов скоростно-силовой выносливости (7,2 балла из 8 возможных). Для достижения максимального спортивного результата в военном пятиборье высокие значения имеет степень развития выносливости и скоростно-силовых качеств (5,6 и 5,4 балла соответственно). Средний уровень значимости тренеры придают уровню развития силовой выносливости пятиборцев (4,3 баллов из 8-ми). Развитию быстроты, ловкости, силы и гибкости спортсмена-пятиборца тренеры отводят небольшое значение (3,1-2,2 балла из 8 возможных). Но этим результатам можно доверять в средней степени, поскольку согласованность ответов тренеров – посредственная ($W = 0,51$).

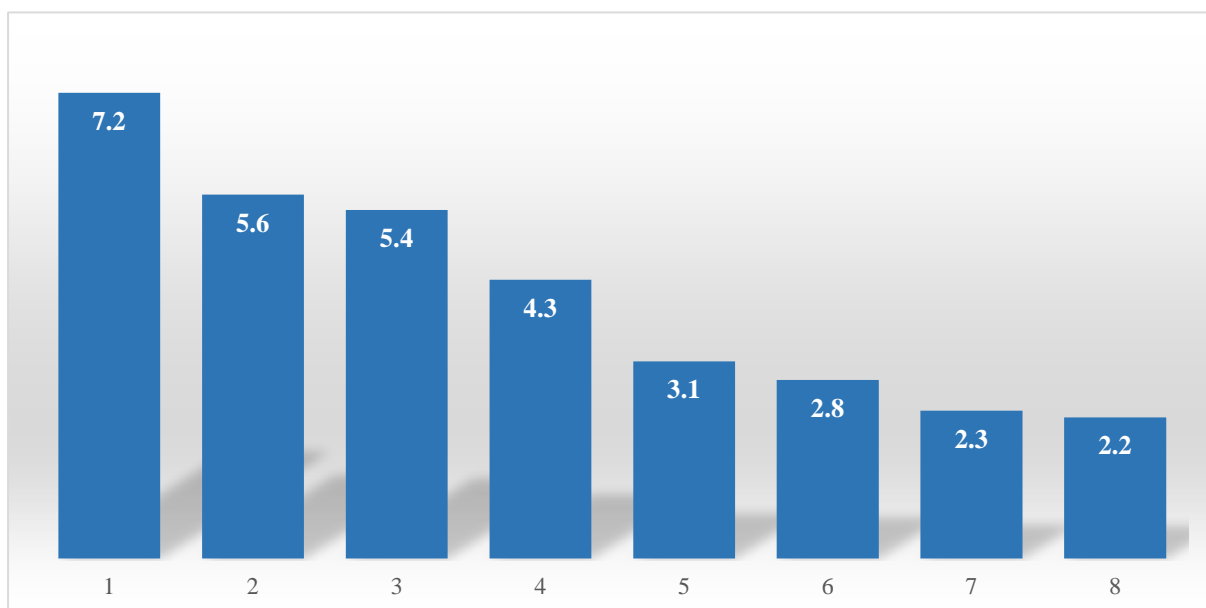


Рисунок 2. Физические качества, от которых зависит спортивный результат в военном пятиборье: 1-скоростно-силовая выносливость, 2-выносливость, 3-скоростно-силовые качества, 4-силовая выносливость, 5-скорость, 6-ловкость, 7-сила, 8-гибкость

Figure 2 Physical Qualities on Which Depend Sports Results in Military Pentathlon

Обычно в подготовительном периоде проводят 4 занятия ($4,26 \pm 1,53$) по военному пятиборью в неделю, в микроцикле соревновательного периода – тоже 4 занятия ($4,53 \pm 1,85$), в переходном периоде их количество

уменьшается до 3-х ($3,18 \pm 0,97$). Вариативность ответов респондентов очень большая – колеблется от 10 до 1 в подготовительном и соревновательном периоде и от 5 до 1 – в переходном. Отдельное вычисление результатов ответов тренеров со стажем более 10 лет ($n = 9$) также не позволило установить оптимального количества тренировок в неделю, поскольку их ответы практически не отличались от общественного мнения (по периодам подготовки: соответственно – $4,56 \pm 0,68$; $4,78 \pm 2,78$; $3,33 \pm 0,67$ занятий в неделю). Мода свидетельствует о наиболее часто использованной практике проведения 5 тренировок в неделю в подготовительном, 2 – в соревновательном и 3 – в переходном периоде макроцикла подготовки.

В разных ВВУЗ существует разный опыт объединения в одном тренировочном занятии нескольких видов многоборья: об этом свидетельствует большой разброс средних значений в количестве дисциплин военного пятиборья в одном занятии (колеблется от 1 до 5). В подготовительном и соревновательном периоде тренеры обычно объединяют в одно занятие по три дисциплины ($2,59 \pm 0,82$ дисциплины – в подготовительном, $2,79 \pm 0,94$ дисциплин – в соревновательном периоде). Результаты ответов тренеров со стажем более 10 лет ($n = 9$) подтверждают рациональность объединения в одном тренировочном занятии 3-х дисциплин.

Чаще всего в одном тренировочном занятии сочетают полосу препятствий и метания (19,5%). Другие сочетания дисциплин военного пятиборья в одном тренировочном занятии встречаются существенно реже. Так, стрельбу с метанием, стрельбу с метанием и плаванием, метания с кроссом, стрельбу и кросс в одной тренировке сочетают лишь в десятой части (12,5-10,9%) случаев.

Анализ количества времени, которое отводят тренера на отдельные дисциплины военного пятиборья (табл.1) свидетельствует о неравномерном распределении по видам многоборья. Также незначительные различия наблюдали в распределении времени на отдельные дисциплины военного пятиборья в зависимости от периода подготовки. Так, очевидно, что независимо от периода подготовки больше всего времени тренеры отводят на кроссовую подготовку. Меньше времени тренеры уделяют метаниям и стрельбе. Однако несогласованность ответов тренеров ($W = 0,21$, $W = 0,08$ и $W = 0,23$ на трех этапах подготовки, соответственно) свидетельствует о том, что устоявшегося варианта не существует.

Таблица 1. Количество времени (%), отводимое на отдельные дисциплины военного пятиборья в разные периоды тренировочного процесса

Table 1 The Amount of Time (%) Allotted to Individual Disciplines of Military Pentathlon in Different Periods of the Training Process

Дисциплины военного пятиборья	В подготовительном периоде	В соревновательном периоде	В переходном периоде
кросс	27,37±9,72	22,37±9,09	28,55±10,75
полоса препятствий	21,71±7,55	23,82±7,82	19,87±9,42
плавание	19,21±6,64	18,42±6,19	20,66±8,12
метания	16,05±5,75	17,89±7,04	15,39±7,38
стрельба	15,39±5,43	17,50±6,46	15,53±7,59

Подтверждает полученные результаты по количеству времени, отводимому на отдельные дисциплины военного пятиборья и количество времени, которое тренеры отводят отдельным дисциплинам военного пятиборья. Количество времени, которое тренеры отводят на развитие отдельных физических качеств также несущественно изменяется в зависимости от периода подготовки. Анализ ответов тренеров показал, что развитие выносливости ($18,85 \pm 7,27\%$, $16,32 \pm 7,04\%$, $19,47 \pm 10,98\%$), а также скоростно-силовой выносливости ($15,66 \pm 6,30\%$, $18,82 \pm 6,43\%$, $15,00 \pm 5,50\%$) проводят наиболее основательно на всех этапах подготовки военных пятиборцев. Несколько меньше времени (табл. 2), но также примерно одинаково на всех этапах подготовки, отводят на развитие скоростно-силовых качеств ($14,74 \pm 6,06\%$, $16,58 \pm 5,51\%$, $14,61 \pm 5,43\%$). Согласованность ответов – слабая ($W = 0,35$, $W = 0,38$ и $W = 0,06$ на трех этапах подготовки, соответственно), что свидетельствует о существенных различиях в методике тренировки.

Количество времени, которое тренера отводят на силовую выносливость пятиборцев практически не меняется на разных этапах подготовки (и составляет в среднем 12%). В соревновательном периоде несколько уменьшается количество времени на развитие скорости и силы, а в переходном – понижаются объемы ловкости. Процент времени, отводимого на занятиях на развитие гибкости, не меняется и остается самым низким относительно остальных физических качеств (8%). Ответ на этот вопрос согласовывается с ответами тренеров о значимости физических качеств для спортивного результата в военном пятиборье (см. рис.2).

Таблица 2. Количество времени (%), отводимое на развитие физических качеств в разные периоды тренировочного процесса

Table 2 The Amount of Time (%) Allotted for the Development of Physical Qualities in Different Periods of the Training Process

Физические качества	в подготовительном периоде	в соревновательном периоде	в переходном периоде
выносливость	18,85±7,27	16,32±7,04	19,47±10,98
скоростно-силовая выносливость	15,66±6,30	18,82±6,43	15,00±5,50
скоростно-силовые качества	14,74±6,06	16,58±5,51	14,61±5,43
силовая выносливость	12,76±4,96	13,29±5,41	11,97±4,94
скорость	10,13±4,51	9,08±4,11	10,26±4,28
сила	10,92±5,83	7,76±4,40	10,66±4,89
ловкость	10,00±3,97	10,13±5,44	9,74±3,96
гибкость	6,97±2,70	8,03±4,52	8,29±4,48

Выводы и обсуждение

Conclusions

The opinions of the coaches on the key issues of building the training process differ significantly, which means that there is no single training methodology for military pentathletes in the universities of Ukraine. Research on the establishment of a scientifically grounded ratio of training volumes of military pentathletes is urgent.

Реформирование ВСУ выдвигает все новые требования к будущему офицеру: наряду с теоретическими знаниями он должен обладать практическими умениями и навыками, иметь отличную физическую подготовленность и высокую степень развития общих и специальных двигательных навыков. Несмотря на существенное увеличение количества курсантов в ВВУЗ в связи с русско-украинским военным конфликтом на востоке Украины, уровень подготовленности выпускников пока еще отстает от постоянно растущих требований военной практики. Опыт боевой подготовки и результаты научных исследований (Gusak, 2012; Rolyuk, 2016; Andres, 2006) свидетельствуют о том, что наиболее эффективным средством решения задач специальной физической подготовки военнослужащих есть применение физических упражнений и видов спорта, наиболее приближенных по своей структуре движений и характеру физических нагрузок к военно-профессиональной деятельности военнослужащих. Разработка специальных, научно обоснованных средств и методов

физической подготовки по военному пятиборью будет способствовать не только достижению максимально высоких спортивных результатов среди военнослужащих-спортсменов на мировой арене, но и повышению боеспособности военнослужащих соответствии со специфическими требованиями их военно-профессиональной деятельности (Romanchuk, 2012). Актуальность проблемы обусловлена недостаточным использованием потенциала средств и методов военного пятиборья для повышения физической подготовленности курсантов с одной стороны и отсутствием современных научно обоснованных методических рекомендаций по вопросам организации, проведения учебно-тренировочного процесса военных пятиборцев в условиях ВВУЗ с другой.

Полученные нами результаты позволяют сделать выводы о том, что в Украине не существует единой методики тренировок военных пятиборцев. Одной из причин такого положения вещей служит то, что военное пятиборье является новым видом спорта для наших ВСУ (Yuryev, 2020). Оно отличается от «традиционных» военных видов многоборий не только содержанием, но и техникой выполнения соревновательных упражнений, входящих в него.

Анализ результатов анкетирования показал, что в ключевых вопросах построения тренировочного макроцикла и отбора нагрузок мнения тренеров существенно различаются, согласованность ответов – слабая ($W = 0,06-0,44$). В подборе нагрузок в течение макроцикла занятий военных пятиборцев ВВУЗ не просматривается периодизации ни касательно развития физических качеств, ни касательно отдельных дисциплин военного пятиборья. Отсутствие четкой периодизации в тренировочном процессе может объясняться спецификой построения спортивной подготовки сборных команд в высших учебных заведениях военного направления – необходимость несения службы – дежурства, караулы, учения на полигоне и т.п). Но важно не отвергать, а адаптировать наработанные специалистами по теории спортивной подготовки (Platonov, 2015), в многоборьях (Polishchuk, 1988) и в частности в военных многоборьях (Andres, 2006; Mihajlov, 2007) к особенностям условий обучения и тренировок в ВВУЗ. Поэтому одной из актуальных проблем является научное обоснование структуры и содержания учебно-тренировочного процесса военных пятиборцев, в условиях ВВУЗа. Еще одной из причин нехватки выразительной периодизации в тренировке военных пятиборцев может быть отсутствие твердых знаний у тренеров сборных команд о принципах и закономерностях формирования спортивной формы. Поэтому важна качественная подготовка начальников физической подготовки в ВВУЗ, постоянное обучение и совершенствование навыков в течение всей жизни.

Вероятно, стоит пересмотреть существующее, распространенное среди тренеров мнение об объемах средств отводимых на развитие отдельных физических качеств и дисциплин военного пятиборья. (Кстати это был единственный вопрос – от уровня развития которых физических качеств зависит спортивный результат в военном пятиборье, – в ответах на который тренеры проявили среднюю согласованность ответов – $W = 0,51$). Поскольку большинство (4/5) спортивных дисциплин военного пятиборья является сложнокоординационными видами, считаем, что развитию ловкости надо придавать большего значения для успешных выступлений на соревнованиях спортсменов по военному пятиборью. Для выяснения научно обоснованного соотношения часов на совершенствование в различных видах пятиборья, а также и на развитие различных физических качеств, следует провести соответствующие научные исследования.

Summary

Despite the significant increase in the number of cadets in military universities in connection with the Russian-Ukrainian military conflict in eastern Ukraine, the level of training of graduates still lags behind the ever-growing demands of military practice. The most effective means of solving the problems of special physical training of servicemen is the use of physical exercises and sports. The urgency of the problem is due to insufficient use of the potential of means and methods of military pentathlon to improve the physical fitness of cadets on the one hand and the lack of modern scientifically sound guidelines on the organization, training process of military pentathletes in military universities on the other.

The results obtained by us allow us to conclude that in Ukraine there is no single method of training military pentathletes.

One of the reasons for this situation is that military pentathlon is a new sport for our Ukrainian military (Yuryev, 2020). It differs from "traditional" military types of all-around not only in content, but also in the technique of performing the competitive exercises included in it.

The analysis of the survey results showed that in the key issues of building a training macrocycle and the selection of loads, the opinions of coaches differ significantly, the consistency of the answers is weak ($W = 0.06-0.44$). In the selection of loads during the macrocycle of military pentathlon in military universities there is no periodization either in terms of the development of physical qualities or in terms of individual disciplines of military pentathlon. One of the urgent problems is the scientific substantiation of the structure and content of the training process of military pentathletes in the conditions of the university.

Another reason for the lack of expressive periodization in the training of military pentathletes may be the lack of solid knowledge of national team coaches about the principles and patterns of formation of sports uniforms. Therefore, it is important to provide quality training to the heads of physical training in military universities, continuous training and improvement of skills throughout life.

Probably, it is worth reconsidering the existing opinion, widespread among coaches, about the amount of funds allocated for the development of certain physical qualities and disciplines of military pentathlon. (This was the only question - on the level of development of

which physical qualities depends the sports result in military pentathlon – in the answers to which the coaches showed an average consistency of answers – $W = 0.51$). To determine the scientifically sound ratio of hours for improvement in various types of pentathlon, as well as for the development of various physical qualities, appropriate research should be conducted.

Литература References

- Andres, A. (2006). *Udoskonalennya fizichnoi pidgotovki bagatoborciv vijs'kovo-sportivnogo kompleksu*. L'viv: LDUFK.
- Gusak, O. (2018). *Formuvannya psihofizichnoi gotovnosti vijs'kovosluzhbovciv aeromobil'nih pidrozdiliv do profesijnoi diyal'nosti u procesi fizichnoi pidgotovki*. L'viv: LDUFK.
- Lotoc'kij, I., Andres, A., Les'ko, O. (2020). *Udoskonalennya navchal'no-trenaval'nogo procesu z plaval'noi pidgotovki vijs'kovih p'yatiborciv. Problemi aktivizacii rekreacijno-ozdorovchoi diyal'nosti naselelnya*. L'viv: LDUFK, III, 352.
- Mihajlov, V. (2007). *Naukovo-metodichni osnovi formuvannya normativnoi bazi bagatoborstva vijs'kovo-sportivnogo kompleksu*. L'viv: LDUFK.
- Platonov, V. (2015). *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte. Obshchaya teoriya i ee prakticheskie prilozheniya*. Kiev: Olimp. lit.
- Polishchuk, V. Zhrdochko, Y. Tumasov, V. (1988). *Podgotovka desyatiborcev*. Kiev: Zdorov'ya.
- Rolyuk, O. (2016). *Udoskonalennya zmistu fizichnoi pidgotovki vijs'kovosluzhbovciv rozviduval'nih pidrozdiliv. Moloda sportivna nauka Ukrainy*, 20, 1, 299-303.
- Romanchuk, S. (2012). *Fizichna pidgotovka kursantiv vijs'kovih navchal'nih zakladiv Suhoputnih vijs'k Zbrojnih Sil Ukrainy*. L'viv: ASV.
- Yuryev, S. (2020). *Metodika rozvitku ruhovih yakostej kursantiv vijs'kovih zakladiv vishchoi osviti u procesi fizichnogo viovannya*. Kiev: NPU.