References

1. Apanasenko H. L., Dolzhenko L. P. (2007). Health standard and physiological reserves of the body. Theory and Methods of Physical Education and Sports. No. 1. P. 17-21.
2. Blahii O., ZakharinaYe. (2006). Analysis of morbidity in students of humanities universities. Theory and Methods of Physical Education and Sports. Kyiv, No. 4. P. 8-11.
3. Hryban G., Romanchuk V., Romanchuk S. (2014). The role of physical activity in students' lives. Sport Science of Ukraine. No. 4(62). P. 57-62.
4. Hruzhevskiy V. O. (2014). The practicability of the use of innovative technologies in the development of person-centered motivation for physical education in students. Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports. No. 3. P. 19-24.
5. Zavydivska N. O. (2010). Ways to optimize physical culture and sports activities of students of higher educational institutions. Physical education, sports, and health culture in modern society. No. 2(10). P. 50-54.
6. Krutsevych T. Yu., Vorobiov M. I., Bezverkhnia H. V. (2011). Control in physical education of children, adolescents, and youth. Kyiv: Olympic Press, 317 p.
7. Krutsevych T., Panhelova N. (2016). Current trends in the organization of physical education in higher educational institutions. Sports Bulletin of Prydniprov. No. 3. P. 109-114.
8. Petruk L. A., Sinitsyna O., V., Sotnik O. V., Biruk I. D. (2019). The most popular sports sections among first-year students. Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports). Kyiv: NPDU. Issue 3(111)19. P. 127-132.
9. Saidakov P. V., Kulish N. M. (2015). The influence of the most popular sports games in higher educational institutions on the development of students' motor activity. Young Scientist. 20 No. 5(4). P. 173-175.
10. Physical education of students: textbook / edited by V. M. Koriahina. Lviv: Lviv Polytechnic. 2018. 494 p.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2021.6(137).22
УДК 796.088:355/359-05

Пронтенко В. В.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова
Федченко О. С.,
кандидат юридичних наук, старший викладач кафедри вогневої підготовки, Національна академія внутрішніх справ
Корнійчук Ю. М.,
старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки, Національна академія внутрішніх справ
Крук О. М.,
кандидат юридичних наук, доцент кафедри вогневої підготовки, Національна академія внутрішніх справ
Запорожанов О. М.,
кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри вогневої підготовки, Національна академія внутрішніх справ
Сіваков В. П.,
викладач кафедри вогневої підготовки, Національна академія внутрішніх справ
Костюшко І. А.,
викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту Військової академії
Плющакова О. В.
старший викладач кафедри олімпійського та професійного спорту, Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

ФОРМУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ КУРСАНТІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

У статті досліджено вплив занять засобами спеціальної фізичної підготовки на формування фізичної готовності курсантів до майбутньої професійної діяльності у процесі навчання у військовому закладі вищої освіти (ВЗВО) технічного профілю. У дослідженні взяли участь курсанти-чоловіки 1–3-х курсів (n=43) Житомирського військового інституту імені С. П. Корольова. Було сформовано дві групи: експериментальну (ЕГ, n=21), курсанти якої займалися спеціальною фізичною підготовкою у секції інституту з «Кросфіту», та контрольну (КГ, n=22), курсанти якої займалися за чинною системою фізичної підготовки у ВЗВО. Встановлено, що рівень розвитку фізичних якостей у курсантів, які займалися в секції «Кросфіт», наприкінці дослідження є достовірно вищим ніж у тих, які займалися за чинною системою фізичної підготовки під час спортивно-масової роботи. Найбільш виражений вплив від занять засобами «Кросфіт» виявлено на розвиток функціональних можливостей організму курсантів ЕГ (біг на 3 км) та їх силових якостей (підтягування на перекладині).

Ключові слова: фізична готовність, засоби «Кросфіт», курсанти ВЗВО, технічний профіль.

Prontenko V. V., Fedchenko O. S., Korneichuk Yu. M., Kruk O. M., Zaporozhanov O. V., Sivakov V. P.,

Kostyushko I. A., Pliushchakova O. Formation of cadets' physical readiness for professional activity in the process of special physical training. The article examines the influence of special physical training classes on the formation of physical readiness of cadets for future professional activities in the process of training at technical higher military educational institution. Cadets of the 1st-3rd years of study ($n = 43$) of the S. P. Koroliov Zhytomyr Military Institute took part in the study. Two groups were formed: experimental (EG, $n=21$), the cadets of which were engaged in the "CrossFit" classes, and control (CG, $n = 22$), the cadets of which were engaged according to the current system of physical training. Research methods: theoretical analysis and generalization of literature sources, pedagogical observation, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. One of the means of physical training that can help solve the outlined problem is the means of special physical training "CrossFit". The essence of the "CrossFit" is to perform simple and affordable physical exercises for the development of physical qualities and different muscle groups by high-intensity circuit training (without rest between exercises or with short breaks for rest). It was found that the level of development of physical qualities among cadets who were engaged in the "CrossFit" classes at the end of the study was significantly higher than among those who were engaged in the current system of physical training during sports-mass work. The most pronounced influence of "CrossFit" classes was revealed on the development of the functional capacities of EG cadets (3 km running) and their strength qualities (pulling up on the crossbar).

Key words: physical readiness, "CrossFit", cadets of higher military educational institutions, technical profile.

Постановка проблеми. Автоматизація військової праці, комп'ютеризація управління військами, створення новітніх засобів й технологій збройної боротьби, високоточної зброї та їх застосування в останніх військових конфліктах, зокрема в Антитерористичній операції та операції Об'єднаних сил на Сході України, викликали докорінні зміни у засобах і способах ведення воєнних дій та зумовили появу значної кількості спеціальностей у військових закладах вищої освіти (ВЗВО) України технічного профілю [2, 3, 6]. В сучасних умовах функціонування Збройних Сил України виконання службових обов'язків військовослужбовцями технічних спеціальностей та професійне навчання курсантів ВЗВО технічного профілю відбувається переважно з високим нервово-емоційним напруженням, низькою руховою активністю, перенавантаженням інтелектуальної сфери, що спричиняє зниження рівня розвитку фізичних якостей та функціональних можливостей організму, погіршення обміну речовин та самопочуття, збільшення маси тіла [1, 5]. Це призводить до погіршення діяльності кардіореспіраторної системи, опорно-рухового апарату, порушення обмінних процесів, погіршення показників професійно важливих психологічних й фізичних якостей курсантів, і як результат зниження рівня їх фізичної готовності до професійної діяльності.

Аналіз літературних джерел [1, 2, 3, 6] свідчить, що переможцем у сучасному бою виявиться той, хто не тільки краще озброєний, а той, хто ефективніше володіє довіреною йому зброєю і технікою; має більш високі морально-бойові якості; виявляє більше витримки, наполегливості й завзятості в досягненні мети; хто краще фізично підготовлений, здатний витримувати сильні емоційні й розумові навантаження, працювати в умовах зростаючої напруженості, швидко орієнтуватися в обстановці, що змінюється, осмислювати її та приймати правильне рішення. Радіаційна, екологічна та інші особливості України в сполученні з труднощами бойової обстановки на Сході держави різко знижують фізичний стан, працездатність, військово-професійну діяльність і боєздатність частин і підрозділів у цілому. Тому значення і роль фізичної підготовки в справі підвищення боєздатності підрозділів і стійкості організму військовослужбовців до різних негативних факторів сучасного бою сьогодні як ніколи підвищується [5].

Досвід бойових дій в останніх військових конфліктах, зокрема в Антитерористичній операції та операції Об'єднаних сил на Сході України, показує, що професійна діяльність військовослужбовців часто відбувається в екстремальних умовах за наявності значних фізичних та психічних напружень, наростаючої втоми та інших несприятливих факторів бойової діяльності. Умови бойової обстановки вимагають від військовослужбовців прояву належного рівня розвитку фізичних та вольових якостей, психологічної стійкості, військово-прикладних рухових навичок, а також достатніх резервних фізіологічних можливостей організму. Такі вимоги реалізуються в системі фізичної підготовки військовослужбовців, яка є невід'ємною складовою їх бойової підготовки та спрямована на формування фізичної готовності особового складу до виконання завдань у процесі професійної діяльності. Ряд науковців [2, 6] відмічають, що для попередження розвитку негативних явищ професійної діяльності майбутніх офіцерів – фахівців технічного профілю необхідна загальна та спеціальна фізична підготовка. Метою фізичної підготовки у Збройних Силах України є забезпечення фізичної готовності військовослужбовців до професійної діяльності. Фізична готовність – це ступінь оволодіння встановленими стандартами фізичної підготовки, які забезпечують здатність військовослужбовців ефективно виконувати завдання за призначенням відповідно до займаних посад (військових спеціальностей) [4]. Важливим питанням у даному аспекті є визначення поняття фізичної готовності саме курсантів ВЗВО, фахівців технічного профілю, під яким розуміється певний фізичний стан, сформований у процесі фізичної підготовки, що забезпечує високу працездатність та успішне виконання завдань військово-професійного навчання. Основними показниками фізичної готовності є рівень розвитку фізичних якостей та ступінь оволодіння військово-прикладними руховими навичками [4, 5].

Формування фізичної готовності – це процес переходу організму з одного стану в інший, що відбувається за рахунок прогресивних функціональних, морфологічних та біохімічних змін в організмі [4]. При цьому, фізична готовність фахівців технічного профілю передбачає не максимально високий рівень розвитку переважно однієї якої-небудь фізичної якості або рухової навички, а їх всебічність та оптимальність стосовно специфіки військово-професійного навчання курсантів та їх майбутньої професійної діяльності.

Аналіз літературних джерел засвідчив, що основними фізичними якістьми, які визначають фізичну готовність курсантів та є базовими для розвитку професійно-прикладних якостей фахівців технічного профілю, є загальна витривалість, статична витривалість м'язів тулуба та сила м'язів спини, ніг, плечового поясу [4]. Розвитку саме цих фізичних якостей і повинна надаватися основна увага під час навчання курсантів ВЗВО технічного профілю, особливо на першому та другому курсах навчання.

Таким чином актуальність проблеми обумовлюється необхідністю пошуку ефективних засобів спеціальної фізичної підготовки, що сприяють формуванню фізичної готовності курсантів ВЗВО технічного профілю до їх майбутньої професійної діяльності та заповненню дефіциту рухової активності.

Одними із засобів фізичної підготовки, що може сприяти розв'язанню окресленої проблеми є засоби спеціальної фізичної підготовки «Кросфіт». Сутність системи «Кросфіт» полягає у виконанні простих і доступних фізичних вправ для розвитку фізичних якостей та різних груп м'язів методом колового тренування з високою інтенсивністю (без відпочинку між вправами або з короткими паузами для відпочинку) [2, 7].

До основних переваг застосування засобів «Кросфіт» для курсантів ВЗВО технічного профілю, порівняно з традиційними засобами фізичної підготовки та військово-прикладними видами спорту, необхідно віднести:

- відсутність значних матеріальних затрат на спортивний інвентар (більшість вправ може виконуватися з вагою власного тіла);
- можливість використання підручних засобів та природних умов для проведення тренування (за відсутності спортивного інвентарю);
- висока щільність навантаження (на виконання комплексу вправ витрачається короткий проміжок часу);
- можливість проведення тренування у обмеженому просторі;
- можливість залучення до тренування великої групи осіб одночасно;
- широкий діапазон простих і доступних вправ виключає можливість адаптації до однотипного навантаження;
- ефективність щодо розвитку професійно-важливих фізичних якостей та покращання функціональних можливостей курсантів ВЗВО технічного профілю [2, 7, 8].

Мета роботи: дослідити вплив занять за системою «Кросфіт» на формування фізичної готовності курсантів до майбутньої професійної діяльності у процесі навчання у ВЗВО технічного профілю.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Організація дослідження. Дослідження проводилося в Житомирському військовому інституті імені С. П. Корольова тривалістю 6 місяців, й було розподілене на 3 етапи, по 2 місяці кожен. У дослідженні взяли участь курсанти-чоловіки 1–3-х курсів (n=43) військового інституту. Було сформовано дві групи: експериментальну (ЕГ, n=21), курсанти якої займалися спеціальною фізичною підготовкою у секції інституту з «Кросфіту» (тричі на тиждень у години спортивно-масової роботи), та контрольну (КГ, n=22), курсанти якої займалися за чинною системою фізичної підготовки у ВЗВО.

Авторами, враховуючи наукові дослідження та власний досвід, було обґрунтовано та розроблено три групи Кросфіт-комплексів за рівнем складності, які спрямовані на формування фізичної готовності курсантів ВЗВО технічного профілю та заповнення дефіциту їх рухової активності. Всього розроблено понад 50 комплексів.

Кросфіт-комплекси включають 3-10 вправ, що виконувалися поточним способом без відпочинку з високою інтенсивністю. Кожен комплекс виконувався 4-5 разів і більше, залежно від рівня фізичної підготовленості курсантів. Тривалість комплексу в середньому складає 10-15 хв. На одному занятті рекомендується виконувати 1-2 комплекси. Відпочинок між комплексами – до повного відновлення.

Нижче наводимо типові Кросфіт-комплекси для формування фізичної готовності курсантів ВЗВО технічного профілю (табл. 1).

Головний принцип комбінування вправ у комплекси – варіативність: зміна величин навантажень та застосування різноманітних вправ.

Таблиця 1

Кросфіт-комплекси для формування фізичної готовності курсантів до їх професійної діяльності

I група складності	II група складності	III група складності
Назва вправи, кількість повторень		
1. Упор присід – упор лежачи – 10-15 разів. 2. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (широкий хват) – 15-20 разів. 3. Вистрибування з повного присяду – 15-20 разів. 4. Повороти тулубом з вагою – 20-40 разів.	1. Вистрибування на тумбу (перешкоду) (висота 30-40 см) – 15-20 разів. 2. Згинання і розгинання рук на брусах – 10-15 разів. 3. Човниковий біг 10х10 м (темپ високий). 4. «Випади» з вагою – по 10-15 разів на кожен ногу. 5. «Планка» (для м'язів пресу) – 1-3 хв.	1. Підтягування на перекладині – 6-12 разів. 2. Вистрибування з повного присяду «в розножку» – 10-15 разів. 3. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (вузький хват) – 10-20 разів. 4. Згинання і розгинання тулуба (для м'язів пресу) – 15-30 разів. 5. Прогинання тулуба лежачи (гіперекстензія, для м'язів спини) – 15-30 разів. 6. Піднімання ніг до перекладини – 7-12 разів.
1. Вистрибування на тумбу – 20 р. 2. Жим штанги лежачи середній хват ____кг – 8-10 р. 3. Тяга штанги до підборіддя ____кг – 8-10 р. 4. Нахили з гирею ____кг (не глибокі) – 15-30 р.	1. «Concept» – 5-10 хв. 2. Закидання штанги на груди і її поштовх (жим) ____кг – 8-10 р. 3. Станова тяга штанги (гирі) ____кг – 8-10 р. 4. Жим гирі стоячи ____кг – 8-10 р. кожною рукою.	1. Жим штанги стоячи (сидячи) ____кг 8-10 р. 2. Степ-крок з гирею (гирями) ____кг на тумбу 30-50см – 20р.на кожен ногу 3. Штанга ____кг (або гантелі) на біцепс – по 10 р. 4. Розведення рук з гантелями в

5. Випади зі штангою (гирею) на кожну ногу – по 10-15 р.	5. Повний присід зі штангою (гирею) __кг – 8-12 р.	сторони стоячи – 8-10 р. 5. Тяга штанги у нахилі __кг – 8-10 р. 6. Згинання розгинання рук в упорі на брусах – 8-12 р. 7. Повороти з гирею (штангою) __кг – 100 р.
1. Бігова (кросова) робота – до 20-30 хв. 2. Перестрибування через перешкоду – 30-50 р. 3. Згинання розгин. рук в упорі лежачи – 15-30 р. 4. Складка в упорі лежачи «упор лежачи-упор присід» – 20-50 р. 5. Прес з «медболом» лежачи – 20-50 р.	1. Concept – 40 с роб.+20 с відпочинок. 2. Airbike – 40 с. роб. + 20 с. відпочинок. 3. Закидання штанги __кг на груди і її жим – 40 с. роб. + 20 с. відпочинок Увесь комплекс виконати 5-10 кіл.	1. Ходьба з випадами зі штангою __кг – 10 м. 2. «Жабки» вперед – 10 м. 3. Ривок гирі __кг – 10 р. лівою рукою. 4. Ривок гирі __кг – 10 р. правою рукою. 5. Стрибки із «розножкою» – 30 разів. 6. Піднімання ніг до перекладины – 20 разів. 7. Пресс «складка» – 12 разів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Порівняльний аналіз рівня розвитку фізичних якостей та функціональних можливостей курсантів ВЗВО технічного профілю, які займалися за системою «Кросфйт», та курсантів, які займалися за чинною системою фізичного виховання, засвідчив позитивний ефект від занять засобами спеціальної фізичної підготовки «Кросфйт».

Рівень силових якостей у курсантів експериментальної та контрольної груп визначався один раз на 2 місяці за результатами вправи підтягування на перекладині. Результати курсантів ЕГ та КГ на початку дослідження достовірно не відрізнялися ($P>0,05$).

Динаміка показників розвитку сили у курсантів ЕГ та КГ має позитивний характер, але приріст результатів у ЕГ переважає КГ починаючи із II етапу дослідження. Так, якщо після I етапу результати у підтягуванні на перекладині курсантів обох груп достовірно не відрізнялись ($P>0,05$), то після II етапу середній результат спортсменів ЕГ достовірно кращий ніж у КГ на 1,2 рази ($P<0,01$), а після III – на 2 рази ($P<0,001$) (рис. 1).

Рис. 1. Динаміка результатів у курсантів ЕГ та КГ у підтягуванні на перекладині (у разях)

— результати курсантів ЕГ
— результати курсантів КГ

Так, результати у підтягуванні на перекладині впродовж дослідження у курсантів ЕГ зросли на 2,8 разів ($P<0,001$) та становлять майже 18 разів наприкінці дослідження. У гирьовиків КГ різниця між вихідними даними (15 разів) та показниками III етапу (15,9 разів) складає 0,9 разів ($P<0,01$). Аналіз рівня розвитку загальної витривалості курсантів експериментальної та контрольної груп ми оцінювали за результатами виконання вправи біг на 3 км. За початкові дані були прийняті результати, показані курсантами ЕГ та КГ перед початком першого етапу дослідження. Протягом дослідження динаміка результатів гирьовиків ЕГ та КГ з бігу на 3 км має прогресивний характер. Показники розвитку загальної витривалості після I етапу дослідження між собою не мають достовірної різниці ($P>0,05$). Після II етапу показники гирьовиків ЕГ з бігу на 3 км достовірно кращі ніж у спортсменів КГ на 12,32 с ($P<0,05$), після III – на 18,8 с ($P<0,01$) (рис. 2).

Рис. 2. Динаміка результатів курсантів ЕГ та КГ з бігу на 3 км (у с)
— результати курсантів ЕГ

результати курсантів КГ

Аналіз динаміки результатів з бігу на 3 км дозволяє стверджувати, що у курсантів ЕГ наприкінці досліджуваного періоду показники достовірно покращились відносно вихідних даних на 29,7 с ($P < 0,001$) у курсантів КГ – на 5,8 с ($P > 0,05$).

Рівень розвитку загальної витривалості курсантів ЕГ наприкінці експерименту (11 хв 52 с) відповідно до Тимчасової настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України оцінюється на «відмінно». У курсантів КГ (12 хв 11 с) – оцінка «добре».

Висновки. Проведення навчально-тренувальних занять із застосуванням засобів спеціальної фізичної підготовки «Кросфіт» забезпечили: підвищення рівня розвитку фізичних якостей, функціонального стану, компенсацію дефіциту рухової активності, і як результат – високий рівень фізичної готовності курсантів ВЗВО технічного профілю до майбутньої професійної готовності.

Перспективи подальших досліджень. Передбачається дослідити вплив навчально-тренувальних занять за бойовою армійською системою (БАРС) на формування фізичної готовності курсантів до професійно-бойової діяльності.

Література

1. Методичні рекомендації з організації фізичної підготовки в особливий період ; за ред. Ю. С. Феногорова. Київ : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2015. 68 с.
2. Особливості організації навчально-тренувальних занять у військових підрозділах : методичні рекомендації. В. В. Пронтенко, К. В. Пронтенко, А. О. Хабчук та ін. : Житомир, 2016. 48 с.
3. Організація спеціальної фізичної підготовки у вищих військових навчальних закладах з урахуванням досвіду АТО : метод. рекомендації. А. О. Хабчук, О. О. Старчук, К. В. Пронтенко та ін. Житомир : ЖВІ, 2016. 72 с.
4. Тимчасова настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України. Київ : Міністерство оборони України, 2014. 158 с.
5. Фізичне виховання військовослужбовців : навч. посіб. / М. Ф. Пічугін та ін. ; за ред. Г. П. Грибана. Житомир, 2011. 820 с.
6. Формування психофізичної готовності курсантів засобами спеціальної фізичної підготовки : навч.-метод. посібник. А. О. Хабчук, І. А. Щєбина, А. В. Дятел та ін. : Житомир : ЖВІ, 2020. 100 с.
7. Ягодзінський В. П. Обґрунтування актуальності впровадження кросфіту в процес фізичного вдосконалення військовослужбовців десантно-штурмових військ. Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки і спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України : матеріали IV Міжн. наук.-практ. on-line конф. (м. Київ, 19 листопада 2020 р.). Київ : НУОУ, 2020. С. 265–266.
8. Yahodzinskiy, V., Kisiliuk, O., Sydorchuk, N., Sokolovskiy, O., Kobetiak, A., Pushkar, T., Lyvar, V., Diutsa, I., Vorok, S., & Nikitin, A. (2020). Interrelation of physical, professional and combat performance of the future officers engaged in strength sports during studying. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(11), 215-221. Retrieved from <http://www.ijae.com/index.php/IJAE/article/view/1196>.

Reference

1. "Metodychni rekomendatsii z orhanizatsii fizychnoi pidhotovky v osoblyvyi period" ; za red. Yu. S. Fenohenova. Kyiv : NUOU im. Ivana Cherniakhovskoho, 2015. 68 s.
2. "Osoblyvosti orhanizatsii navchalno-trenavalnykh zaniat u viiskovykh pidrozdilakh" : metodychni rekomendatsii. V. V. Prontenko, K. V. Prontenko, A. O. Khabchuk ta in. : Zhytomyr, 2016. 48 s.
3. "Orhanizatsiia spetsialnoi fizychnoi pidhotovky u vyshchyykh viiskovykh navchalnykh zakladakh z urakhuvanniam dosvidu ATO" : metod. rekomendatsii. A. O. Khabchuk, O. O. Starchuk, K. V. Prontenko ta in. Zhytomyr : ZhVI, 2016. 72 s.
4. "Tymchasova nastanova z fizychnoi pidhotovky u Zbroinykh Sylakh Ukrainy. Kyiv : Ministerstvo oborony Ukrainy, 2014. 158 s.
5. "Fizyчне vykhovannia viiskovosluzhbovtiv" : navch. posib. M. F. Pichuhin ta in. ; za red. H. P. Hrybana. Zhytomyr, 2011. 820 s.
6. "Formuvannia psykhofizychnoi hotovnosti kursantiv zasobamy spetsialnoi fizychnoi pidhotovky" : navch.-metod. posibnyk. A. O. Khabchuk, I. A. Shchebina, A. V. Diatel ta in. : Zhytomyr : ZhVI, 2020. 100 s.
7. Yahodzinskiy V. P. "Obgruntuvannia aktualnosti vprovadzhennia krosfitu v protses fizychnoho vdoskonallennia viiskovosluzhbovtiv desantno-shturmovykh viisk". Suchasni tendentsii ta perspektyvy rozvytku fizychnoi pidhotovky i sportu Zbroinykh Syl Ukrainy, pravookhoronnykh orhaniv, riatsuvalnykh ta inshykh spetsialnykh sluzhb na shliakhu yevroatlantychnoi intehtatsii Ukrainy : materialy IV mizhn. nauk.-prakt. on-line konf. (m. Kyiv, 19 lystopada 2020 r.). Kyiv : NUOU, 2020. S. 265–266.
8. Yahodzinskiy, V., Kisiliuk, O., Sydorchuk, N., Sokolovskiy, O., Kobetiak, A., Pushkar, T., Lyvar, V., Diutsa, I., Vorok, S., & Nikitin, A. (2020). Interrelation of physical, professional and combat performance of the future officers engaged in strength sports during studying. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(11), 215-221. Retrieved from <http://www.ijae.com/index.php/IJAE/article/view/1196>.