

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2023.04(163).11
УДК 351.74:355.233.2:796.012.36

Бондаренко В. В.,
доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри спеціальної фізичної підготовки
Національної академії внутрішніх справ, м. Київ;
Бикова Г. В.,
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри спеціальної фізичної підготовки
Національної академії внутрішніх справ, м. Київ;
Сушков О. О.,
кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, старший викладач кафедри спеціальної фізичної
підготовки Національної академії внутрішніх справ, м. Київ;
Корнійчук Ю. М.,
старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки Національної академії внутрішніх справ, м. Київ;
Рябуха О. С.
викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки Національної академії внутрішніх справ, м. Київ;
Маргара Д. В.
викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки Національної академії внутрішніх справ, м. Київ

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РІВНІВ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ПОЛІЦІЇ РІЗНИХ КУРСІВ НАВЧАННЯ

Здійснено порівняльний аналіз рівнів рухової активності майбутніх офіцерів поліції різних курсів навчання. Опрацьовано сучасну наукову літературу, яка висвітлює методики визначення рухової активності. За допомогою Фремінгемської методики визначено індекс рухової активності та добові енерговитрати майбутніх правоохоронців. Констатовано недостовірну різницю показників рухової активності та добових енерговитрат майбутніх офіцерів поліції ($p < 0,05$). З'ясовано, що індекс рухової активності курсантів першого курсу становив 32.68 ± 0.45 бала, другого – 33.97 ± 0.50 , третього – 33.09 ± 0.44 . Добові енерговитрати відповідно 2537 ± 33.9 , 2633.2 ± 37.1 та 2571 ± 32.6 ккал. Визначено необхідність підвищення рівня рухової активності майбутніх правоохоронців шляхом залучення до спортивно-масових заходів і позааудиторних занять фізичними вправами. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у здійсненні порівняльного аналізу показників рухової активності майбутніх офіцерів поліції в умовах дистанційного та очного навчання.

Ключові слова: добові енерговитрати; поліцейський; індекс рухової активності; рухова активність; спеціальна фізична підготовка.

Bondarenko V, Bykova H., Sushkov O., Korniiichuk Yu., Riabukha O., Marhara D. Comparative analysis of motor activity levels of future police officers of different training courses. A comparative analysis of the levels of motor activity of future police officers of different training courses was carried out. Modern scientific literature has been elaborated, which illuminates the current state of motor activity of young people and the methods of its determination. It was established that the appropriate level of physical activity of students of higher education is a key factor of a healthy lifestyle and means of recovery. It was determined that the needs of the human body in motor activity are always individual and depend on a number of physiological, socio-economic and cultural factors and are largely determined by hereditary and genetic characteristics. The Framingham method of determining daily motor activity is considered, which allows you to obtain complete information about the duration of a specific type of activity and rest, a combination of physical exertion of different intensities, the total duration of various types of activity and the amount of energy expenditure. Cadets of the National Academy of Internal Affairs of the first (2022 recruitment), second (2021 recruitment), and third courses (2020 recruitment) majoring in Law Enforcement ($n=178$) took part in the study. Using the Framingham method, the motor activity index and daily energy expenditure of future law enforcement officers were determined. An unreliable difference in the motor activity index of future police officers of different training courses was established ($p < 0.05$). It was found that the motor activity index of the first-year cadets was 32.68 ± 0.45 points, the second - 33.97 ± 0.50 , the third - 33.09 ± 0.44 . Daily energy consumption is 2537 ± 33.9 , 2633.2 ± 37.1 and 2571 ± 32.6 kcal, respectively. The need to increase the level of motor activity of future law enforcement officers by involving them in mass sports events and extracurricular physical exercises was determined. We see prospects for further research in conducting a comparative analysis of indicators of motor activity of future police officers in the conditions of distance and face-to-face training.

Keywords: daily energy expenditure; police officer; motor activity index; motor activity; Special physical training.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Належний рівень рухової активності здобувачів вищої освіти – ключовий чинник здорового способу життя та засобів оздоровлення. Недостатній обсяг фізичної активності призводить до зниження працездатності, швидкої стомлюваності, порушення якості сну, підвищення нервово-емоційного збудження, зниження ініціативності, зосередження уваги, швидкості протікання розумових процесів, погіршення інтелектуальної діяльності [2; 4; 9]. Тривале зниження фізичної активності призводить до стійких порушень, які поступово стають незворотними та спричиняють виникнення різних захворювань, серед яких: гіпертонічна хвороба, атеросклероз, ішемічна хвороба серця, захворювання суглобів ніг, порушення постави з ураженням кістково-м'язового апарату тощо [15; 17; 20].

Особливо гостро проблема зниженням обсягу рухової активності стосується здобувачів вищої освіти, оскільки посилена навчальна діяльність, введення дистанційної форми навчання здебільшого супроводжується зменшенням фізичних зусиль, що в поєднанні з іншими несприятливими факторами суттєво погіршують стан здоров'я майбутніх фахівців [1; 3; 5; 6–8; 10; 16].

Аналіз останніх досліджень і публікацій дає підстави констатувати наявність значної кількості наукових праць, присвячених вивченню динаміки рухової активності молоді; розробленню новітніх методик навчання, які сприяють підвищенню мотивацію здобувачів вищої освіти до занять фізичними вправами тощо [11; 12; 14; 18].

Поняття «рухова активність» трактують як будь-який рух тіла людини, що здійснюється завдяки роботі скелетних м'язів і супроводжується додатковими витратами енергії [12]. Науковці стверджують, що потреби людського організму в руховій активності завжди індивідуальні та залежать від низки фізіологічних, соціально-економічних і культурних чинників і значною мірою зумовлені спадковими та генетичними особливостями [1; 7; 9].

Вивчаючи специфіку життєдіяльності та рухової активності студентів професор Г.П. Грибан зазначає, що фізичні навантаження з різними емоційними компонентами позитивно впливають на психіку здобувачів вищої освіти, що загалом покращує їх навчальну діяльність [9, с. 410]. Науковець акцентує, що раціональні систематичні фізичні навантаження, яких зазнають студенти під час навчальних і самостійних занять фізичними вправами також позитивно впливають на функціональний стан організму, його системи, опорно-руховий апарат, зокрема покращують поставу, функціональну спроможність суглобів.

Сучасні наукові дослідження свідчать, що здобувачі вищої освіти 80 % часу проводять сидячи, у результаті цього деякі органи й системи втрачають здатність правильно функціонувати [12, с. 91; 19; 20]. Дослідники виокремлюють дві головні причини зниження обсягу рухової активності, серед яких: побутова (звикання до малорухливого способу життя, наявність зниженої рухової ініціативи, побутовий комфорт, зневажливе ставлення до фізичної підготовки) і навчальна (нераціональна організація освітнього процесу, перевантаження навчальними заняттями, ігнорування фізичного виховання, відсутність вільного часу) [1; 10; 12; 17].

У спеціальній літературі освітню діяльність здобувачів вищої освіти прирівнюють до праці першої категорії, за умови, якщо не враховувати навчальні заняття з фізичної підготовки [17, с. 137]. Учені стверджують, що добові витрати енергії представників цієї категорії становлять в середньому 2550–2800 ккал. При цьому оптимальною межею, яка забезпечує належну життєдіяльність юнаків 17–19 років, вважають 3020–3100 ккал, дівчат – 2200–2340 ккал [12, с. 208].

Необхідність вивчення й аналізу рівнів рухової активності майбутніх офіцерів поліції різних курсів навчання, з метою пошуку перспективних напрямів покращення рівня їх здоров'я та фізичної підготовленості актуалізує обраний напрям наукового дослідження.

Мета роботи: здійснити порівняльний аналіз рівнів добової рухової активності майбутніх офіцерів поліції різних курсів навчання.

Методи та матеріали. Для досягнення мети дослідження використано комплекс сучасних загальнонаукових методів, серед яких: теоретичні (метод концептуально-порівняльного аналізу, структурно-системного аналізу, синтезу, узагальнення); емпіричні (анкетування, педагогічне спостереження), методи математичної статистики. Для визначення рівня рухової активності та добових енерговитрат здобувачів вищої освіти використано Фремінгемську методику, яка ґрунтується на реєстрації видів діяльності протягом доби [12]. Зазначена методика дає змогу отримати повну інформацію стосовно тривалості конкретного виду діяльності та відпочинку, поєднання фізичних навантажень різної інтенсивності, загальну тривалість різних видів діяльності та величину енерговитрат. Числова величина представлена у вигляді індексу рухової активності (IPA). Згідно даної методики рухову активність людини поділяють на п'ять рівнів: базовий; сидячий; малий; середній; високий. Кожен рівень характеризується певними видами фізичної активності й відповідно має енергетичну цінність залежно від витрачених ккал, що дає можливість розрахувати енергетичні добові витрати кожного здобувача. Методи математичної статистики використовували для коректного опрацювання отриманих результатів.

У дослідженні взяли участь здобувачі вищої освіти Національної академії внутрішніх справ першого (набору 2022 року), другого (набору 2021 року), третього курсів (набору 2020 року) спеціальності «Правоохоронна діяльність» (n=178). Для визначення кількості часу, витраченого на кожен із видів рухової активності, здійснено добовий хронометраж видів діяльності, який триває більше, ніж 5 хв. Усі види рухової активності курсанти фіксували в спеціальному бланку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Опрацювання отриманих результатів дають підстави констатувати, що курсанти першого курсу впродовж доби витрачали на базовий рівень рухової активності (сон, відпочинок лежачи) 626.5 ± 20.4 хв. IPA на цьому рівні становив 10.44 ± 0.34 бали, добові енерговитрати – 783.1 ± 25.5 ккал (таблиця). Другокурсники на базовий рівень витрачали 578.8 ± 12.1 хв, при цьому IPA становив 9.65 ± 0.20 бала, добові енерговитрати – 723.50 ± 15.2 ккал. На третьому курсі у майбутніх офіцерів поліції базовий рівень рухової активності тривав 608.2 ± 20.1 хв, що на 18.3 хв менше ніж у здобувачів першого курсу та на 29.4 хв більше ніж у другокурсників. Ґрунтовний аналіз результатів анкетування засвідчує, що майбутні правоохоронці усіх трьох курсів витрачали на сон у середньому 470 хв, решта часу – відпочинок лежачи (перегляд телепередач, відеофільмів; використання гаджетів тощо).

Сидячий рівень рухової активності, який передбачає пересування у транспорті, читання, перегляд телепередач, комп'ютерні ігри, приймання їжі охоплює у здобувачів першого курсу 240.6 ± 17.8 хв, при цьому IPA на зазначеному рівні становить 4.41 ± 0.33 бали, добові енерговитрати – 336.9 ± 24.9 ккал. На другому курсі курсанти у середньому витрачали на сидячий рівень рухової активності 253.9 ± 17.47 хв, на третьому – 246.1 ± 18.9 . IPA на цьому рівні в курсантів першого курсу становив 4.41 ± 0.33 бала, другого курсу – 4.65 ± 0.32 , третього – 4.51 ± 0.35 . Добові енерговитрати першокурсників були в межах 336.9 ± 24.9 ккал, другокурсників – 355.5 ± 24.46 та 344.5 ± 26.5 ккал відповідно у курсантів третього курсу. Основну частку рухової активності сидячого рівня становили: читання та підготовка до навчальних занять – 105 хв; приймання їжі – 53 хв; перегляд телепередач, відео, робота за комп'ютером – 50 хв, пересування у транспорті – 40 хв.

Таблиця

Показники рівнів рухової активності майбутніх офіцерів поліції різних курсів навчання, (n=178)

Курс навчання	Рівні рухової активності					Сума
	Базовий $X \pm m$	Сидячий $X \pm m$	Малий $X \pm m$	Середній $X \pm m$	Високий $X \pm m$	
Добові витрати часу на рухову активність, хв						
1 курс (n=63)	626.5±20.4	240.6±17,8	455.6±19.5	76.9±8.2	40.4±6.4	1440
2 курс (n=59)	578.8±12.1	253.9±17,47	451.6±21.57	106.0±10.65	49.7±6.78	1440
3 курс (n=56)	608.2±20.1	246.1±18.9	460.3±21.7	80.4±8.7	45.0±6.9	1440
Добові енерговитрати здобувачів вищої освіти, ккал						
1 курс (n=63)	783.1±25.5	336.9±24.9	934.0±40.0	230.8±24.5	252.2±39.9	2537±33.9
2 курс (n=59)	723.50±15.2	355.5±24.46	925.9±44.23	317.9±31.94	310.4±42.40	2633.2±37.1
3 курс (n=56)	760.3±25.2	344.5±26.5	943.7±44.5	241.2±26.0	281.25±39.8	2571±32.6
Індекс рухової активності (IPA), бали						
1 курс (n=63)	10.44±0.34	4.41±0.33	11.39±0.49	3.08±0.33	3.36±0.53	32.68±0.45
2 курс (n=59)	9.65±0.20	4.65±0.32	11.29±0.54	4.24±0.43	4.14±0.57	33.97±0.50
3 курс (n=56)	10.1±0.34	4.51±0.35	11.51±0.54	3.22±0.3	3.75±0.52	33.09±0.44
Достовірність різниці (р IPA 1 курс – р IPA 2 курс)					p<0,05	
Достовірність різниці (р IPA 1 курс – р IPA 3 курс)					p<0,05	
Достовірність різниці (р IPA 2 курс – р IPA 3 курс)					p<0,05	

Грунтовний аналіз рухової активності малого рівня засвідчив не значну різницю показників у осіб усіх курсів. Зокрема у майбутніх офіцерів поліції першого курсу на цей рівень у середньому припадало 455.6±19.5 хв. На другому і третьому курсах відповідно 451.6±21.57 й 460.3±21.7 хв. Такий обсяг зумовлений специфікою освітньої діяльності, оскільки саме цей рівень передбачає навчальні заняття (крім занять фізичною підготовкою), ходу (на навчальні заняття, до зупинки громадського транспорту тощо), особисту гігієну. Відповідно IPA також найвищий. У першокурсників він становив 11.39±0.49 бала, добові енерговитрати – 934.0±40 ккал. У здобувачів другого курсу – 11.29±0.54 бала, добові енерговитрати відповідно 925.9±44.23 ккал; третього курсу – 11.51±0.54, добові енерговитрати – 943.7±44.5 ккал. Опрацювання результатів анкетування дають підстави констатувати, що серед основних видів рухової активності цього рівня найбільший відсоток припадає на навчальні заняття – 295 хв; хода – 65 хв; гігієнічні процедури – 55 хв; 40 хв – інші види фізичної активності, які за енерговитратами належать до малого рівня (переміщення по гуртожитку, шиккування тощо).

Значно менше часу зафіксовано на середньому рівні рухової активності (ранкова гімнастика, домашня робота по господарству, прогулянка, заняття масовим спортом низької й середньої інтенсивності). Найбільший обсяг середнього рівня рухової активності зафіксовано в здобувачів другого курсу – 106.0±10.65 хв, що на 29,1 хв більше ніж у першокурсників (76.9±8.2 хв). У майбутніх офіцерів поліції третього курсу досліджуваний показник становив 80.4±8.7 хв. Ураховуючи обсяг затраченого часу на рухову активність цього рівня встановлено, що IPA у курсантів першого курсу сягнув 3.08±0.33 бала, добові енерговитрати – 230.8±24.5 ккал; у другокурсників – 4.24±0.43 бала та 317.9±31.94 ккал відповідно. У майбутніх офіцерів третього курсу IPA становив 3.22±0.3 бала, добові енерговитрати – 241.2±26.0 ккал. З поміж переліку видів діяльності, які належать до цього рівня найбільшу питому вагу мали заняття масовим спортом низької інтенсивності, прогулянки тощо.

Високий рівень рухової активності передбачає участь у спеціально-організованих заняттях фізичними вправами, активний відпочинок (інтенсивні ігри, біг, заняття в тренажерному залі, на відкритих гімнастичних майданчиках, катання на велосипеді тощо). Найбільший обсяг рухової активності високого рівня зафіксовано у курсантів другого курсу – 49.7±6.78 хв, при цьому IPA становив 4.14±0.57 бала, добові енерговитрати – 310.4±42.4 ккал. У першокурсників обсяг рухової активності високого рівня на 9.3 хв менше ніж у здобувачів другого курсу (40.4±6.4). IPA при такому обсязі рухової активності становив 3.36±0.53 бала, добові енерговитрати відповідно 252.2±39.9 ккал. У курсантів третього курсу на високий рівень рухової активності в середньому припадало 45.0±6.9 хв, при цьому IPA становив 3.75±0.52 бала, а добові енерговитрати – 281.25±39.8 ккал. За свідченнями вчених такого обсягу недостатньо для повноцінного розвитку осіб, віком 18-21 рік [9; 10; 12; 17]. Однак вплив фізичних вправ на організм людини визначається низкою чинників, серед яких ключовим є інтенсивність занять. За дослідженнями фахівці фізичної культури та спорту обсяг цілеспрямованих занять фізичними вправами повинен становити 12–15 годин на тиждень [10; 17].

Загалом найвищий показник IPA та добових енерговитрат зафіксовано в курсантів другого курсу – 33.97±0.50 бала та 2633.2±37.1 ккал відповідно. У першокурсників досліджувані показники становили 32.68±0.45 бала та 2537±33.9 ккал. IPA у здобувачів третього курсу на 0,41 бала вище ніж у курсантів першого курсу, добові енерговитрати при цьому сягли 2571±32.6 ккал. Математичне опрацювання отриманих даних дає підстави констатувати не достовірну різницю (p<0,05) в досліджуваних показниках курсантів різних курсів.

Ураховуючи результати наукових досліджень інших дослідників і розроблені норми добових енерговитрат, оцінюємо показники обсягу добової рухової активності майбутніх офіцерів як недостатні.

Висновки. На підставі здійснених досліджень визначено та проаналізовано рівні рухової активності, IPA та добові енерговитрати майбутніх офіцерів різних курсів навчання. Констатовано не достовірну різницю (p<0,05) в досліджуваних показниках курсантів різних курсів. Одержані результати засвідчують низький рівень рухової активності майбутніх

правоохоронців і вимагають введення новацій, які б сприяли підвищенню мотивації до занять фізичними вправами та збільшення обсягу добової рухової активності.

Перспективи подальших досліджень полягають у проведенні порівняльного аналізу індексу рухової активності та добових енерговитрат курсантів ЗВО системи МВС України під час різних етапів навчання.

Література

1. Андреева Олена, Садовський Олексій Рухова активність як складова рекреаційної культури студентів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2016. № 1. С. 19–22.
2. Бондаренко В. В. Професійна підготовка працівників патрульної поліції: зміст і перспективні напрями : монографія. Київ, 2018. 524 с.
3. Бондаренко В. В., Данильченко В. А., Худякова Н. Ю. Кримець О. І. Методологічні підходи до професійного навчання майбутніх працівників патрульної поліції. «Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи». 2019. Вип. 2. С. 80–88.
4. Бондаренко В. В., Пронтенко К. В., Решко С. М. Динаміка властивостей уваги працівників патрульної поліції на етапі професійного становлення. Юридична психологія. 2019. № 1. С. 84–92. Грибан Г. П. Життєдіяльність та рухова активність студентів : монографія. Житомир : Рута, 2009. 594 с.
5. Бондаренко В. В., Радзівський Р. М., Кримець О. І. Динаміка показників фізичної підготовленості працівників патрульної поліції на етапі професійного становлення. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2019. Вип. 8 (116) 19. С. 14-21.
7. Бондаренко В. В., Худякова Н. Ю., Давигора Ю. І., Русанівський С. В. Формування професійних умінь і навичок у майбутніх правоохоронців під час фахової підготовки. Освіта та розвиток обдарованої особистості. № 4. 2020. С. 37–44.
8. Бондаренко В., Мартишко А., Худякова Н. Фізичне виховання в закладах вищої освіти МВС України: навч. посіб. Київ : Нац. акад. внутр. справ, ФОР Кандиба Т.П. 2022. 261 с. URL: <http://surl.li/dhsq>
9. Бондаренко В., Сягровець В., Русанівський С. Професійне самовдосконалення правоохоронців у контексті реформування освіти системи МВС України. Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи. 2020. Вип. 2 (25). С. 83–90.
10. Грибан Г. П. Життєдіяльність та рухова активність студентів : монографія. Житомир : Рута, 2009. 594 с.
11. Дзензелюк Д. О. Рівень рухової активності студентів-аграріїв. Молода спортивна наука України. 2014. Т.2. С. 43–46.
12. Зарубіжний досвід визначення рівня фізичної підготовленості працівників правоохоронних органів [Текст] : аналіт. огляд / [В. В. Бондаренко, В. А. Дідковський, Н. Ю. Худякова та ін.]. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2020. 64 с.
13. Криворучко С. М., Самохін О. О. Вплив рухової активності на стан здоров'я та якість життя здобувачів вищої освіти. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 11(157), 90–95. URL: [https://doi.org/10.31392/NPU-ps.series15.2022.11\(157\).21](https://doi.org/10.31392/NPU-ps.series15.2022.11(157).21)
14. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. Київ : Олімпійська літ., 2011. 224 с.
15. Пліско В. І., Бондаренко В. В. Структурно-функціональна модель професійної готовності працівника патрульної поліції. Юридична психологія. 2018. № 2. С. 97–111. URL http://nbuv.gov.ua/UJRN/urpp_2018_2_10
16. Редькіна М. А. Методика визначення індивідуальної рухової активності студентів у процесі фізичного виховання. автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Редькіна Марія Анатоліївна; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ, 2020. 20 с.
17. Розвиток фізичних якостей здобувачів вищої освіти ЗВО МВС України : метод. рек. / [В.В. Бондаренко, С.М. Решко, Г.В. Бикова та ін.]. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2021. 108 с. URL: <http://surl.li/cvgr>
18. Семенова Наталія, Магльований Анатолій Характеристика рівня добової рухової активності студенток I – II курсів медичного коледжу. Молода спортивна наука України. 2012. № 4. С. 136–142.
19. Спеціальна фізична підготовка: навч. посіб. / [В. Бондаренко, С. Решко, В. Дідковський та ін.]; за заг. ред. В. Чернея, Р.Сербина. Київ : Нац. акад. внутр. справ, ФОР Кандиба Т.П., 2021. 341 с.
20. Bondarenko V., Okhrimenko I., Piaskovskiy V., Antoshchuk A., Marchuk A. (2022). Scientific tools for forming professional competence of patrol police officers. International Journal of Evaluation and Research in Education, 11 (2), 687-695. doi: 10.11591/ijere.v11i2.21987. Available from: <https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/4889/1/%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%87%D1%83%D0%BA%2021987-48296-1-PB.pdf>
21. Bondarenko V., Okhrimenko I., Bilevich N., Rohovenko M., Tsurkan O., Holyk V. (2022). Tendency of dynamics of physical and mental working capacity of law enforcement officers at different stages of their professional activities. Acta Balneologica, 4(170), 358-362. doi: 10.36740/ABAL202204115

References

1. Andrieieva, Olena & Sadovskiy, Oleksii (2016). Rukhova aktyvnist yak skladova rekreatsiinoi kultury studentiv [Motor activity as a component of students' recreational culture]. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu, Theory and methodology of physical education and sports. 1, 19–22.
2. Bondarenko, V.V. (2018). Profesiina pidhotovka pratsivnykiv patrolnoi politzii: zmist i perspektyvni napriamy [Professional training of patrol police officers: content and promising directions]. Kyiv. [in Ukrainian].
3. Bondarenko, V. V., Danylchenko, V. A., Khudiakova, N. Yu. & Krymets, O. I. (2019). Metodolohichni pidkhody do profesiinoho navchannia maibutnikh pratsivnykiv patrolnoi politzii. [Methodological approaches to professional training of future

patrol police officers] Pedagogichni innovatsii: idei, realii, perspektyvy, Pedagogical innovations: ideas, realities, prospects, 2, 80–88 [in Ukrainian].

4. Bondarenko, V.V., Prontenko, K.V., & Reshko, S.M. (2019). Dynamika vlastyvoستي uvahy pratsivnykiv patrolnoi politzii na etapi profesiinoho stanovlennia [Dynamics of properties of attention of patrol police officers at the stage of professional development]. Yurydychna psykholohiia, Legal psychology, 1, 84–92. [in Ukrainian].

5. Bondarenko, V. V., Radziievskiy, R. M. & Krynets, O. I. (2019). Dynamika pokaznykiv fizychnoi pidhotovlenosti pratsivnykiv patrolnoi politzii na etapi profesiinoho stanovlennia. [Dynamics of indicators of physical fitness of patrol police officers at the stage of professional development]. Naukovyi chasopys Natsionalnogo pedahohichnogo universytetu imeni M. P. Drahomanova. Scientific journal of the National Pedagogical University named after MP Drahomanov, 8 (116) 19, 14–21 [in Ukrainian].

6. Bondarenko, V.V., Khudiakova, N.Yu., Davyhora, Yu.I., & Rusanivskiy, S.V. (2020). Formuvannia profesiynykh umin i navychok u maibutnikh pravookhorontsiv pid chas fakhovoi pidhotovky [Formation of professional skills and abilities of future law enforcement officers during professional training]. Osvita ta rozvytok obdarovanoi osobystosti, Education and development of a gifted personality, 4, 37–44 [in Ukrainian].

7. Bondarenko, V., Martyshko, A. & Khudiakova, N. (2022). Fizyчне vykhovannia v zakladakh vyshchoi osvity MVS Ukrainy [Physical education in institutions of higher education of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine]. Kyiv : Nats. akad. vnutr. sprav, FOP Kandyba T.P. Retrieved from: <http://surl.li/dhsqn> [in Ukrainian].

8. Bondarenko, V., Siahrovets, V. & Rusanivskiy, S. (2020). Profesiine samovdoskonalennia pravookhorontsiv u konteksti reformuvannia osvity systemy MVS Ukrainy. [Professional self-improvement of law enforcement officers in the context of reforming the education system of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine]. Pedagogichni innovatsii: idei, realii, perspektyvy, Pedagogical innovations: ideas, realities, prospects, 2 (25), 83–90 [in Ukrainian].

9. Griban, G. P. (2009). Zhyttiediialnist ta rukhova aktyvnist studentiv [Living activities and motor activity of students]. Zhytomyr: Ruta.

10. Dzenzeliuk, D. O. (2014). Riven rukhovoi aktyvnosti studentiv-ahraryiv [The level of physical activity of agricultural students]. Moloda sportyvna nauka, Young sports science of Ukraine 2, 43–46.

11. Bondarenko, V. V., Didkovskiy, V. A. & Khudiakova, N. Yu. (2020). Zarubizhnyi dosvid vyznachennia rinvia fizychnoi pidhotovlenosti pratsivnykiv pravookhoronnykh orhaniv [Tekst] : analit. ohliad. [Foreign experience in determining the level of physical training of law enforcement officers [Text]: analyst. Review. Kyiv : Nats. akad. vnutr. sprav.

12. Kryvoruchko, S. M. & Samokhin, O. O. (2022). Vplyv rukhovoi aktyvnosti na stan zdorovia ta yakist zhyttia zdobuvachiv vyshchoi osvity [The influence of physical activity on the state of health and quality of life of students of higher education]. Naukovyi chasopys Natsionalnogo pedahohichnogo universytetu imeni M. P. Drahomanova, Scientific journal of the National Pedagogical University named after MP Drahomanov, 11(157), 90–95. Retrieved from : [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11\(157\).21](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).21) [in Ukrainian].

13. Krutsevych, T.Yu., Vorobiov, M. I. & Bezverkhnia, H. V. (2011). Kontrol u fizychnomu vykhovanni ditei, pidlitkiv i molodi [Control in the physical education of children, adolescents and youth]. Kyiv: Olimp. lit. [in Ukrainian].

14. Plisko, V. I. & Bondarenko, V. V. (2018). Strukturno-funktsionalna model profesiinoyi hotovnosti pratsivnyka patrolnoi politzii [Structural and functional model of professional readiness of a patrol police officer] Yurydychna psykholohiia, Legal psychology, 2, 97–11. [in Ukrainian].

15. Redkina, M. A. (2020). Metodyka vyznachennia indyvidualnoi rukhovoi aktyvnosti studentiv u protsesi fizychnoho vykhovannia [The method of determining the individual motor activity of students in the process of physical education]. Abstract of PhD thesis. Kyiv, 20 [in Ukrainian].

16. Bondarenko, V.V., Reshko, S.M. & Bykova, H.V. (et al.). (2021). Rozvytok fizychnykh yakosteï zdobuvachiv vyshchoi osvity ZVO MVS Ukrainy [Development of physical qualities of applicants for higher education of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine]. Kyiv: Nats. akad. vnutr. sprav [in Ukrainian].

17. Semenova, Nataliia & Mahlovanyi, Anatolii (2012). Kharakterystyka rinvia dobovoi rukhovoi aktyvnosti studentok I – II kursiv medychnoho koledzhu. [Characterization of the level of daily motor activity of female students of the I-II courses of the medical college]. Moloda sportyvna nauka Ukrainy. Young sports science of Ukraine 4, 136–142.

18. Bondarenko, V., Reshko, S., & Didkovskiy, V. (et al.). (2021). Spetsialna fizychna pidhotovka [Special physical training]. V. Cherniei, R. Serbyn (Eds.). Kyiv: Nats. akad. vnutr. sprav [in Ukrainian].

19. Bondarenko, V., Okhrimenko, I., Piaskovskiy, V., Antoshchuk, A., & Marchuk, A. (2022). Scientific tools for forming professional competence of patrol police officers. International Journal of Evaluation and Research in Education, 11(2), 687–695. doi: 10.11591/ijere.v11i2.21987. Retrieved from <https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/4889/1/%D0%BC%D0%B0%D1%80%D1%87%D1%83%D0%BA%2021987-48296-1-PB.pdf>.

20. Bondarenko, V., Okhrimenko, I., Bilevich, N., Rohovenko, M., Tsurkan, O., & Holyk, V. (2022). Tendency of dynamics of physical and mental working capacity of law enforcement officers at different stages of their professional activities. Acta Balneologica, 4(170), 358–362. doi: 10.36740/ABAL202204115