

2. Мятага Е. Н. Лечебная физическая культура при ревматоидном артрите на стационарном этапе / Е. Н. Мятага, Д. С. Мятага, Н. В. Гончарук // Слобожан. науково-спортивний вісник. – 2012. – № 2. – С. 128-131.
3. Нейко Є. М. Ревматоїдний артрит: сучасний погляд на проблему / Є. М. Нейко, Р. І. Яцишин, О. В. Штефюк // Український ревматологічний журнал. – 2009. – № 2 (36). – С. 35-39.
4. Шаповалова В. А. Спортивна медицина і фізична реабілітація: [навч. посібник] / [В. А. Шаповалова, В. М. Коршак, В. М. Халтагарова, І. В. Шимеліс, Л. І. Гончаренко]. – К.: Медицина, 2008. – 246 с.
5. Chen C. H. A controlled study of postpartum depression in adult women / Chen C. H., Wang S. Y., Hwu H. G., Chou F. H. // Kaohsiung J. Med. Sci. – 2000. – № 3. – P. 156-161.
6. Corpataux M. Integrale Beleuchtungsplanung: Licht und Mensch / Corpataux Marsel // Licht. – 1993. – № 3-4. – P. 276-280.
7. Csemiczky G. The influence of stress and state assessment of Swedish women entering IVF-treatment / Csemiczky G., Landgren B. M., Collins A. // Acta Obstet. Gynecol. Scand. – 2000. – № 2. – P. 113-118.

**<sup>1</sup>Магльований А. В., <sup>2</sup>Бондаренко В. В.**

**<sup>1</sup>Львівський національний медичний університет імені Д. Галицького**

**<sup>2</sup>Національна академія внутрішніх справ**

### **ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ МВС УКРАЇНИ ЯК ОСНОВА ЗДОРОВ'Я КУРСАНТІВ**

У статті проведено аналіз рівня та динаміки показників здоров'я і фізичного стану курсантів вищого навчального закладу МВС України. У дослідженні взяли участь 118 курсантів першого, другого і третього курсів навчання. Встановлено, що рівень показників фізичного стану майбутніх правоохоронців впродовж навчання визначається як «вищий від середнього». Виявлено достовірне покращання значення індексу фізичного стану на першому курсі ( $P < 0,01$ ) та недостовірне погіршення на третьому ( $P > 0,05$ ).

**Ключові слова:** фізична підготовка, показники здоров'я, фізичний стан, курсант.

**Магльований А. В., Бондаренко В. В. Физическая подготовка в высших учебных заведениях МВД Украины как основа здоровья курсантов.** В статье проведен анализ уровня и динамики показателей здоровья и физического состояния курсантов высшего учебного заведения МВД Украины. В исследовании приняли участие 118 курсантов первого, второго и третьего курсов обучения. Установлено, что уровень показателей физического состояния будущих правоохранителей на протяжении обучения определялся как «выше среднего». Выведено достоверное улучшение значения индекса физического состояния на первом курсе ( $P < 0,01$ ) и недостоверное ухудшение на третьем ( $P > 0,05$ ).

**Ключевые слова:** физическая подготовка, показатели здоровья, физическое состояние, курсант.

**Magliovanyu A.V., Bondarenko V. V. Physical training in higher educational establishments of Internal Affairs of Ukraine as a basis of health of cadets.** The dynamics of indexes of the physical condition of cadets for study at the National Academy of Internal Affairs is explored in the article. The study involved 118 cadets research institute training for investigation units and criminal police National Academy set in 2011 ( $n = 118$ ), who studied by three-year program in the period from 2011 to 2014. The level of physical condition determined by the size of the physical condition index, based on a formula of the relationship between physiological parameters at rest and the level of maximum physical performance. Research methods: analysis of literary sources, pedagogical supervision, psychological testing, methods of mathematical statistics. To determine the initial level of physical condition index figures taken medical examinations of test persons during the military medical commission before entering the Academy (2011). Study of the dynamics of physical condition involved the processing and analysis of health surveys conducted in March and April of each school year. Revealed that the initial level of indexes of physical condition of cadets was 0,669 units and defined as «average». During the first year of study found a significant improvement of the physical condition index – 0,739 units ( $P < 0,01$ ). The second year study indicator also increased to 0,763 units ( $P > 0,05$ ). The third year found it insignificant deterioration – 0,745 units ( $P > 0,05$ ). Form students during training at the academy is defined as «higher than average». The studies demonstrate the effectiveness of physical training, but deteriorating physical condition index for the third year demonstrates need to improve the educational process by increasing the share of general physical training.

**Key words:** physical training, indexes of health and physical condition, cadet..

#### **Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

На сучасному етапі реформування системи МВС України підвищуються вимоги до професійної підготовленості майбутніх правоохоронців. Особлива увага звертається на фізичну підготовленість та здоров'я кандидатів до органів внутрішніх справ (ОВС) України. Важливим критерієм фізичної підготовленості та здоров'я людини є рівень її фізичного стану. Він визначається рядом факторів, основними з яких є показники серцево-судинної системи, маси тіла, віку та інші. У спеціальній літературі [5, 10] відмічається, що фізичний стан характеризує особистість людини, стан здоров'я, статури і конституції, функціональні можливості організму, фізичну працездатність і підготовленість. Оцінка рівня фізичного стану курсанта може використовуватися як індикатор оздоровчої ефективності занять фізичними вправами, а також як показник готовності до навантажень різного характеру, а загалом може бути критерієм ефективності процесу фізичної підготовки у ВНЗ МВС України. Навчання курсантів у вищому навчальному закладі МВС України відбувається у специфічних умовах, пов'язаних із високим обсягом навчальної інформації, переваженням інформаційної сфери, зниженням рухової активності.

Гіподинамічний режим діяльності викликає комплекс функціональних розладів, які розповсюджуються на функції системи кровообігу, дихання, опорно-рухового апарату, процеси обміну речовин та призводять до значного погіршення адаптаційних можливостей організму. Внаслідок цього організм курсанта не взмозі ефективно протистояти комплексу негативних чинників такої діяльності. У результаті виникає явище детренованості, погіршується фізичний стан і стан здоров'я, знижується працездатність [1, 4].

Виходячи з того, що наша робота спрямована на дослідження рівня та динаміки показників здоров'я курсантів ВНЗ МВС України нами подається визначення поняття фізичного здоров'я, яке було запропоновано Магльованим А. В. і співавт. [5], де під фізіологічною нормою розуміють той діапазон показників життєдіяльності організму, в котрому проявляється лабільність, рухливість і пристосовуваність організму до навантажень середовища протягом життя, а отже автор стверджує, що фізичне здоров'я – це стан організму, при якому інтегральні показники основних фізіологічних систем лежать в межах фізіологічної норми і адекватно змінюються при взаємодії людини з довкіллям. Таким чином, системна функція фізичного здоров'я – статико-динамічний, речовинно-енергетичний гомеостаз організму людини. Статичний гомеостаз – це гомеостаз параметрів життєдіяльності організму, це внутрішньосистемна, притаманна власне організмові основа його стабільного існування. Динамічний гомеостаз являє собою гомеостаз функцій, які виконуються усіма фізіологічними системами організму, і забезпечують зрушення параметрів життєдіяльності організму відповідно до змін зовнішнього і внутрішнього середовища. Отже, виходячи із наведеного, можна констатувати, що саме здорова людина в стані повністю реалізувати свої фізичні та розумові здібності та виконати своє соціальне призначення [5]. Оптимізація фізичного стану, зміцнення та збереження здоров'я, всебічний розвиток фізичних якостей, формування необхідних умінь та навичок в майбутніх правоохоронців покладено на фізичну підготовку. Науковці у галузі фізичної підготовки [1, 2, 3, 6, 9] відмічають, що до проблеми підвищення рівня здоров'я та підготовленості слід підходити з позиції теорії адаптації. Адаптація – це процес пристосування будови та функцій організмів та їх органів до умов середовища. Доведено також, що фізичні вправи є основним засобом тренування усіх фізіологічних систем організму. Систематичне виконання фізичних вправ викликає в організмі людини три основних позитивних тренувальних ефекти: морфологічні й функціональні зміни, що спостерігаються у стані спокою; посилення максимальних функціональних можливостей всього організму в цілому; підвищення ефективності (економічності) діяльності всього організму в цілому та його органів і систем при виконанні певного виду м'язової діяльності. Тренувальні ефекти виникають лише в тому випадку, коли тренувальні навантаження перевищують звичне навантаження та досягають оптимальної інтенсивності, тривалості й використовуються з певною періодичністю. Важливим є створення відповідних умов та переконання з метою досягнення свідомого прагнення курсанта до підвищення власної фізичної підготовленості та, як наслідок, покращення фізичного стану та здоров'я.

Спеціалісти, які досліджували особливості мотивації особи до занять фізичними вправами, стверджують, що підтримувати на достатньому рівні свій фізичний стан може лише особа, яка свідомо до цього ставиться та розуміє негативні наслідки низької рухової активності [4]. В спеціальній літературі (Пирогова Е. А., 1989; Баєвський Р. М., 1986; Дрозд О. В., 1998; Апанасенко Г. Л., 2007 та ін.) пропонується багато тестів за допомогою яких можна оцінити здоров'я і фізичний стан людини. Відомим є метод визначення аеробної працездатності, як провідного чинника фізичного стану, який відображає стан функціональних резервів. Інформативним методом визначення функціонального стану є застосування інтегральних функціональних показників, що дозволяють оцінити фізичний стан, маючи росто-вагові показники та параметри діяльності організму у спокої: частота серцевих скорочень (ЧСС) та артеріальний тиск (АТ). Одним із таких є індекс фізичного стану (ІФС), який визначають за рівнянням регресії, розробленим Е. А. Пироговою (1989). Основою ІФС є формула взаємозв'язку між фізіологічними показниками в спокої та рівнем максимальної фізичної працездатності. Складовими є: ЧСС, АТ, маса тіла, зріст та вік. Дослідження рівня фізичного стану курсантів дозволить встановити ефективність фізичної підготовки у ВНЗ МВС України стосовно зміцнення здоров'я.

**Мета роботи:** дослідити рівень та динаміку показників фізичного стану і здоров'я курсантів ВНЗ МВС України.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

**Організація дослідження.** Дослідження проводилося протягом 2011-2014 років із курсантами навчально-наукового інституту підготовки фахівців для підрозділів слідства та кримінальної міліції Національної академії внутрішніх справ набору 2011 року (n=118). Для визначення вихідного рівня ІФС взято показники медичних обстежень курсантів під час проходження військово-лікарської комісії перед вступом до академії (початок 2011 року). Дослідження динаміки показників фізичного стану передбачало обробку та аналіз результатів медичних обстежень, які проводилися в березні-квітні кожного навчального року.

**Обговорення результатів дослідження.** Використовуючи методи математичної статистики визначено середні результати показників фізичного стану курсантів: ЧСС у спокою; АТ систолічний, діастолічний та середній; вік; маса тіла та зріст (табл. 1). Встановлено, що до вступу в академію ІФС майбутніх курсантів становив 0,669 ум.од., що відповідало «середньому» рівню фізичного стану. Проводячи аналіз досліджуваних показників за період навчання в академії виявлено, що рівень фізичного стану має певну залежність від курсу навчання. Так на першому курсі ІФС підвищився порівняно з вихідним рівнем на 0,07 ум. од. й становив 0,739 ум. од. ( $P < 0,01$ ), що відповідає рівню фізичного стану «вищому від середнього» та достовірно краще ніж відповідний показник до вступу у ВНЗ. На другому курсі ІФС зріс на 0,024 ум. од. й досяг 0,763 ум. од. Однак різниця в порівнянні із першим курсом не достовірна ( $P > 0,05$ ). Таке значення ІФС також відповідає рівню фізичного стану «вищому від середнього». На третьому курсі досліджуваний показник дещо знизився й досяг 0,745 ум.од. ( $P > 0,05$ ). Одержані результати доводять ефективність фізичної підготовки на першому та другому курсах. Достовірно покращення ІФС на першому курсі відбулося за рахунок систематичних занять фізичною підготовкою, де передбачено значний обсяг загальної фізичної підготовки. Крім цього специфіка навчання курсантів в центрі початкової підготовки спрямовує їх до самостійних занять в тренажерних залах та на спортивних майданчиках, що ефективно впливає на рівень фізичної підготовленості та покращання фізичного стану і здоров'я.

Рівень і динаміка показників фізичного стану і здоров'я курсантів ВНЗ МВС України (2011–2014 рр., n=118)

Показники фізичного стану та здоров'я	До вступу (2011)		1-й курс (2012)		2-й курс (2013)		3-й курс (2014)	
	$\bar{X}$	m	$\bar{X}$	m	$\bar{X}$	m	$\bar{X}$	m
ЧСС спок., уд./хв	73,4	1,29	69,9	1,18	69,4	1,05	68,8	1,18
АТ сис., мм рт. ст.	121,8	1,53	113,3	1,63	108,9	2,10	115,4	1,26
АТ д., мм рт. ст.	74,7	1,24	70,6	1,12	68,1	1,27	68,9	1,05
АТ сер., мм рт. ст.	90,4	0,52	84,6	0,49	81,7	0,48	84,4	0,56
Вік, років	16,7	0,09	17,6	0,08	18,6	0,09	19,8	0,08
Маса тіла, кг	75,6	1,82	76,8	1,49	76,8	1,50	78,1	1,49
Зріст, см	177,9	0,96	179,1	1,02	179,9	0,94	181,3	1,02
ІФС, ум. од.	0,669	0,017	0,739	0,016	0,763	0,014	0,745	0,015

На другому та третьому курсах практичні заняття з фізичної підготовки спрямовані переважно на формування навичок виконання прийомів фізичного впливу (спеціальна фізична підготовка) й менше часу відведено на загальну фізичну підготовку. Як наслідок, покращання фізичного стану курсантів на другому курсі відбувається, але менш інтенсивно ніж на першому. На третьому курсі ІФС знизився на 0,018 ум. од. Слід відмітити, що тенденція до зниження фізичної підготовленості та фізичного стану курсантів на старших курсах навчання спостерігається практично у всіх ВНЗ МВС України. Фахівці пояснюють таку тенденцію «приспосуванням» курсантів до специфіки навчання у ВНЗ. Аналізуючи динаміку рівня фізичного стану курсантів (рис. 1), слід відмітити, що до вступу в академію кількість осіб з «високим» рівнем фізичного стану становила 7,1%. На першому курсі їх кількість досягла 21,7%, на другому – 29,3%. Однак та третьому курсі кількість курсантів із «високим» рівнем фізичного стану знизилася до 19,3%. Рівень фізичного стану «вищий від середнього» до вступу у ВНЗ МВС України зафіксовано у 36,7% осіб. На першому курсі у 44,2%, на другому – 49,7% та у 55,7% осіб на третьому. «Середній» рівень фізичного стану до вступу зафіксовано у 46,4% осіб. На першому курсі кількість курсантів із середнім рівнем фізичного стану зменшилася на 19,5% й становила 26,9%. На другому курсі – 17,9% та 22,3% відповідно на третьому.

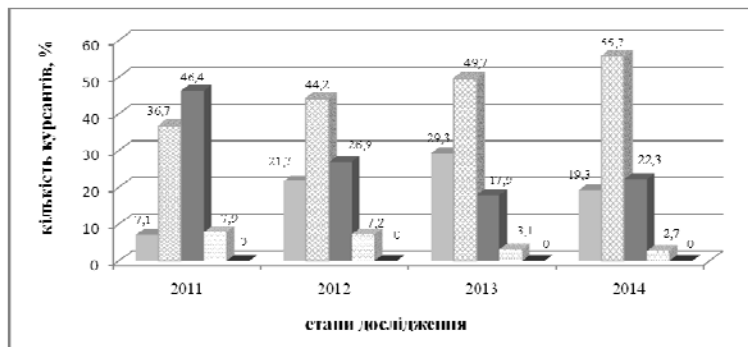


Рис. 1. Динаміка фізичного стану курсантів упродовж навчання (n=118, у %).

- високий рівень фізичного стану
- рівень фізичного стану вищий від середнього
- середній рівень фізичного стану
- рівень фізичного стану нижчий від середнього
- низький рівень фізичного стану

Важливим є те, що протягом навчання спостерігається зниження кількості курсантів із рівнем фізичного стану «нижчий від середнього». Так, до вступу у ВНЗ МВС такий рівень зафіксовано у 7,9% осіб, на першому курсі їх кількість становила – 7,2%. На другому та третьому відповідно 3,1% та 2,7%. Осіб із рівнем фізичного стану «низький» не виявлено.

**ВИСНОВКИ.** Аналіз показників фізичного стану і здоров'я курсантів ВНЗ МВС України дозволив виявити позитивну динаміку росту кількості осіб із рівнем фізичного стану «вище від середнього» та зменшення кількості майбутніх правоохоронців з «низьким» рівнем фізичного стану. Результати проведених досліджень свідчать про ефективність фізичної підготовки, однак погіршення ІФС на третьому курсі доводить необхідність удосконалення навчального процесу шляхом збільшення частки загальної фізичної підготовки.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.** Передбачається дослідити рівень та динаміку показників фізичного стану і здоров'я у курсантів-жінок ВНЗ МВС України.

#### ЛІТЕРАТУРА

- Ануфрієв М. І. Основи спеціальної фізичної підготовки працівників органів внутрішніх справ : [навчальний посібник] / М. І. Ануфрієв, С. Є. Бутов, О. Ф. Гіда, С. М. Решко. – К., 2003. – 336 с.
- Безпалій С. М. Стан організації та проведення фізичної підготовки з викладацьким складом ВНЗ МВС України / С. М. Безпалій, Ю. В. Вереньга // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка (Серія

: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт). – Чернігів : ЧДПУ ім. Т. Г. Шевченка, 2011. – Вип. 91. – Т.1. – С. 44–48.

3. Бабенко В. Г. Актуальні аспекти вдосконалення системи фізичної підготовки в практичних органах і підрозділах внутрішніх справ України / В. Г. Бабенко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2008. – № 5. – С. 6–8.

4. Бабенко В. Г. Взаємозв'язок системи зміцнення здоров'я з мотиваційним спрямуванням до фізичної підготовки працівників МВС України / В. Г. Бабенко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. праць / За ред. С. С. Єрмакова. – Х. : ХДАДМ (ХХП), 2004. – № 14. – С. 3–9.

5. Магльований А. Організм і особистість. Діагностика та керування. / А. Магльований, В. Белов, А. Котова. – Львів : Медична газета України, 1998. – 250 с.

6. Saltin B. Cardiovascular and Pulmonary Adaptation to Physical Activity / B. Saltin // Exercise, Fitness and Health. – Champaign, Illinois : Human Kinetics, 1988. – P. 187–203.

7. Stockton D. FBI Trains Elite Crime Fighters / D. Stockton // Law and Order. – USA, 2000. – №10. – P. 56–60.

8. Training to Win : Police-Specific Physical Conditional // Law and Order. – USA, 1990. – №9. – P. 50–56.

9. Verenga Yu. The State of Physical Training of Servicemen of Internal Affairs of Ukraine on the Stage of Professional Becoming / Yu. Verenga // Slobozhanskyi herald of science and sport : [scientific and theoretical journal]. – Kharkiv : KSAPC, 2014. – № 3 (41). – P. 157–162.

10. Verenga Yu. Verenga Yu. Physical Development, Functional and Adaptation Possibilities of Servicemen of Internal Affairs of Ukraine on the Stage of the Professional Becoming / Yu. Verenga // Slobozhanskyi herald of science and sport : [scientific and theoretical journal]. – Kharkiv : KSAPC, 2014. – № 4 (42). – P. 53–60.

Мартинов Ю.О.

Національний технічний університет України "КПІ"

### МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ СТУДЕНТІВ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ

*Встановлено, що традиційна система фізичного виховання має ряд суттєвих недоліків, які знижують її ефективність. Головними недоліками є недостатнє впровадження в навчальний процес таких педагогічних принципів, як: диференціація, індивідуалізація, демократизація та гуманізація навчального процесу. Виявлено, що, незважаючи на велику кількість досліджень проблем фізичного виховання студентської молоді, поза увагою фахівців залишилися особливості побудови навчального процесу для студентів, які виявили бажання займатися вправами силової спрямованості з комплексним урахуванням їхньої статі, типу конституції, рівня фізичної підготовленості та стану здоров'я. В статті представлені морфо функціональні показники студентів юнацького віку (чоловіки та Жінки).*

**Ключові слова:** студенти, морфофункціональні показники, фізичний розвиток, конституція людини.

**Соболенко А.И. Морфофункциональные показатели студентов юношеского возраста.** Установлено, что традиционная система физического воспитания имеет ряд существенных недостатков, которые снижают ее эффективность. Главными недостатками является недостаточное внедрение в учебный процесс таких педагогических принципов, как: дифференциация, индивидуализация, демократизация и гуманизация учебного процесса. Выведено, что, невзирая на большое количество исследований проблем физического воспитания студенческой молодежи, вне поля зрения специалистов остались особенности построения учебного процесса для студентов, которые выразили желание заниматься упражнениями силовой направленности с комплексным учётом их пола, типа конституции, уровня физической подготовленности и состояния здоровья. В статье представлены морфо функциональные показатели студентов юношеского возраста (мужчины и женщины).

**Ключевые слова:** студенты, морфофункциональные показатели, физическое развитие, конституция человека.

**Sobolenko A. Morfofunctional indexes of students of youth age.** It is set that the traditional system of P.E has a row of substantial defects that reduce her efficiency. Main defects are insufficient introduction in the educational process of such pedagogical principles, as: differentiation, individualization, democratization and humanizing of educational process. It is educed, that, without regard to plenty of researches of problems of P.E of student young people, out of eyeshot specialists there are features of construction of educational process for students, that expressed a desire to engage in exercises of power orientation with the complex taking into account of their sex, somatotype, level of physical preparedness and state of health. In the articles presented морфо functional indexes of students of youth age (men and women).

**Key words:** students, морфофункциональные indexes, physical development, constitution of man,

**ВСТУП.** Фізичний розвиток людини не можливий без глибоких зрушень на всіх рівнях організації організму. Знання особливостей адаптаційних зрушень організму під впливом навколишнього середовища, різних соціальних умов, цілеспрямованих педагогічних впливів мають вирішальне значення при плануванні і організації занять фізичною культурою та спортом [1; 2; 3]. Будова тіла є однією з характеристик фізичного розвитку людини, яка дає об'єктивне уявлення про просторові організації морфологічних складових організму, пропорціях, конституціональних особливостей тіла. Вона також має виражені статеві, вікові та індивідуальні особливості [4; 5]. Аналізуючи показники фізичного розвитку студентів, які брали участь в експерименті, ми провели вимірювання тотальних розмірів тіла (довжину, масу тіла та обхват грудної клітки). Результати дослідження відображені в таблиці 1.