

РИМИК Владислав

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
<https://orcid.org/0000-0001-6029-0511>
 e-mail: vladyslav.rymyk@pnu.edu.ua

РИМИК Роман

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
<https://orcid.org/0000-0003-4180-6636>
 e-mail: roman.rymyk@pnu.edu.ua

СИНІЦЯ Андрій

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
<https://orcid.org/0000-0001-6608-919X>
andrii.synitsia@pnu.edu.ua

ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ ПСИХОФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ МАЙБУТНІХ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ

У статті представлені результати власних досліджень взаємодії показників які притаманні майбутнім поліцейським. **Мета статті.** Визначення ефективності вибраних показників які найбільш притаманні професії поліцейського та їх взаємозв'язок між собою. У статті були використані наступні **методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури, методи математичної статистики (метод факторного аналізу з навантаженням не нижче 0,40. У результаті використання факторного аналізу були виявлені чотири фактори з вагою щодо загальної дисперсії від 6,514% до 14,480%, що пояснює 42,606% загальної дисперсії. До першого фактору увійшли показники фізичного розвитку, до другого фізичної підготовленості і третій фактор зібрав у собі показники, що характеризують психофункціональну підготовку.

Ключові слова: майбутні поліцейські, курсанти МВС, факторний аналіз, психофізична підготовленість.

<https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.18>

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Під час війни поліція повинна бути постійно готовою виконувати різноманітні складні професійні завдання, які покладаються на неї в межах службової діяльності. Особлива увага повинна приділятися фізичній підготовці кандидатів у поліцію. [6].

Основна ідея психофізичної підготовки майбутніх поліцейських полягає у взаємозв'язку методів, засобів та форм загальної та спеціальної фізичної та психічної підготовки. Ці методи та засоби спрямовані на пріоритетний розвиток специфічних рухових та психічних навичок, що є найважливішими для досягнення високого рівня професійної майстерності у сфері поліцейської діяльності [2]. Сучасному поліцейському необхідно володіти широким спектром компетентностей, щоб ефективно виконувати свої професійні обов'язки. Ці компетентності включають знання, уміння, навички, методи та прийоми, які вони використовують у своїй роботі. Для успішного виконання службових

завдань необхідна належна фізична підготовка та висока морально-вольова готовність. [5].

2. АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Загальними та спеціальними завданнями фізичної підготовки поліцейських займалися такі вчені як Анісімов Д.О. (2021), Бондаренко В.В. (2022), Губаренко Т.О. (2021), Дідковський В.А. (2019), Кузенков О.В. (2019), Плутенко Е.В. (2021), Шеверун В.С. (2021).

Проте, незважаючи на збільшення кількості джерел, присвячених процесу фізичного виховання у закладах вищої освіти, комплексного аналізу його змісту з урахуванням останніх змін у розвитку спеціального фізичного виховання до цього часу не проводилося.

Існує проблема з новим якісним підходом до підготовки, що відповідає зростаючій потребі у психофізичній підготовці серед правоохоронців, яка і актуалізує наше дослідження.

3. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Мета статті. Визначення ефективності вибраних показників які найбільш притаманні професії поліцейського та їх взаємозв'язок між собою.

Методи дослідження. У роботі було використано теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури, проведено моніторинг інформаційних ресурсів мережі Інтернет, а також методи математичної статистики (метод факторного аналізу з навантаженням не нижче 0,40 метод обертання: без обертання). В аналізі було взято до уваги результати 184 курсантів Прикарпатського факультету Національної Академії внутрішніх справ м. Івано-Франківська, з першого по третій курс. Оцінку власних значень та факторну структуру визначали в програмі STATISTICA 10.

4. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ

ОБҐРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Психофізична підготовка поліцейських під час військового стану є дуже важливою для їх готовності до дій в небезпечних ситуаціях. Поміж іншим, вони повинні мати ментальну стійкість та здатність до швидкого прийняття рішень в стресових ситуаціях [7]. Розробка спеціальної програми тренувань допоможе забезпечити необхідну готовність поліцейських до виконання своїх завдань та для забезпечення високого рівня професійної майстерності [1,3].

У результаті використання факторного аналізу були виявлені три фактори з вагою щодо загальної дисперсії від 6,514% до 14,480%, що пояснює 42,606% загальної дисперсії (табл. 1).

Отримані факторні рішення, які об'єднують змінні через ці компоненти, можуть пояснити кожен фактор, виділити загальні ідеї на основі їх змісту та встановити характер взаємозв'язків між показниками, розкриваючи приховані ознаки.

Таблиця 1

Оцінка власних значень показників психофізичної підготовленості майбутніх поліцейських, (n=184)

Компоненти	Власні значення	% загальної дисперсії	Кумулятивні власні значення	Кумулятивний %
1	3,475233	14,48014	3,47523	14,48014
2	3,370494	14,04372	6,84573	28,52386
3	1,816304	7,56794	8,66203	36,09180
4	1,563560	6,51483	10,22559	42,60663

Примітка. Пункти з навантаженням менше 0,40 не вказані

Факторні навантаження для чотирьох факторів у блочній формі лежать по діагоналі матриці. Змінні в одному блоці впорядковуються в порядку спадання факторних навантажень, також факторні навантаження менші, ніж 0,40 не було враховано (табл. 2).

Біполярний фактор I (14,480%) зібрав у собі показники, що характеризують фізичну підготовленість: результати бігу на 1 км ($r = 0,767$), на 100 м ($r = 0,785$), підтягування на перекладині ($r = 0,421$), човникового бігу 10×10 м ($r = 0,740$) та комплексну силову вправу ($r = -0,648$). Як можемо спостерігати, чим нижча кількість балів в комплексно силовій вправі, тим кращий час в бігових вправах.

До уніполярного фактору II (14,043%) увійшли показники маси тіла ($r = 0,775$), довжини тіла ($r = 0,759$), життєвої ємності

легень ($r = 0,768$) та динамометрії провідної кисті ($r = 0,787$). Таким чином, фактор I зібрав в собі показники, які можна визначати як фізичний розвиток.

До біполярного фактору III (7,567%) увійшли показники, що характеризують кардіо-респіраторну витривалість: beer test ($-0,449$), діастолічний ($r = 0,539$) і систолічний ($r = 0,546$) артеріальні тиски та частоту серцевих скорочень ($r=0,473$), а також тест «Копилова» ($r=0,401$) Чим гірший показник beer test, тим більша розбіжність в систолічному та діастолічному артеріальних тисках та більший пульс.

До уніполярного фактору IV (6,514%) увійшли показники, що характеризують психофізичні якості: зорової оперативної ($r=0,667$) та довільної пам'яті ($r=0,763$).

Отже, отримані в результаті факторного аналізу данні дадуть можливість розробити

зміст ефективної комплексної програми для майбутніх поліцейських, яка буде сприяти професійному становленню, розвитку та корекції психофізичних якостей та властивостей, також враховуватиме кадровий склад ЗВО, реальні можливості матеріально-технічного оснащення, що забезпечить якісну професійну підготовку фахівців відповідно до міжнародних стандартів.

Вибрані нами вправи певною мірою співпадають з вправами зазначеними в

Положенні з організації перевірки рівня фізичної підготовленості кандидатів до вступу на службу в Національну поліцію України, затверджене Наказом МВС України від 9 лютого 2016 р. № 90. У Положенні визначено, що рівень фізичної підготовленості кандидатів визначається шляхом проведення тестування їх основних фізичних якостей і навичок (сили, витривалості, швидкості, гнучкості, спритності).

Таблиця 2

Факторна структура психофізичної підготовленості майбутніх поліцейських, (n=184)

Показники	Фактори			
	1	2	3	4
Біг 100 метрів	,785			
Біг 1 кілометр	,767			
Човниковий біг 10x10	,740			
Комплексно силова вправа	-,648			
Підтягування на перекладні	,421			
Кистьова динамометрія		,787		
Маса тіла		,775		
ЖЕЛ		,768		
Довжина тіла		,759		
ЧСС			,473	
Веер Test			,449	
Тест «Копилова»			-,401	
АТ _{діаст} (мм рт. ст.)			-,539	
АТ _{сисст} (мм рт. ст.)			-,546	
Зорова довільна пам'ять				,763
Зорова оперативна пам'ять				,667

Примітки. Метод вилучення: аналіз головних компонентів.

5. ВИСНОВКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

В результаті нашого дослідження було визначено 4 фактори та факторне навантаження до них. Факторний аналіз професійно значущих показників здоров'я, фізичного стану, фізичної та психофізичної підготовленості, стресостійкості й агресивності майбутніх поліцейських допоміг звузати коло чинників, встановити основні з них, що найбільше впливають на результативні показники спеціальної фізичної підготовленості курсантів. Серед них найбільшу частку та відповідно найбільшу

увагу варто приділити факторам першого рівня, а саме фізичній підготовленості (швидкісна та спеціальна витривалість) та рівню розвитку окремих психофізичних якостей (вміння розподіляти увагу та запам'ятовування) – 0,740–0,785.

Перспективи подальших досліджень.

Подальше удосконалення спеціальної фізичної підготовки та відповідно рівня спеціальної фізичної підготовленості майбутніх поліцейський необхідно тісно пов'язувати з досягненням стійкого сталого розвитку важливих якостей, що найбільшою мірою проявляються в професійній діяльності.

Література

1. Бондаренко В, Мартишко А, Худякова Н. Фізичне виховання в закладах вищої освіти МВС України. Київ: Національна академія внутрішніх справ; 2022. 261 с
2. Губаренко ТО, Плутенко ЕВ. Роль спеціальної фізичної підготовки під час навчання курсантів вищих навчальних закладів, системи міністерства внутрішніх справ України. Її організація та успішність засвоєння. Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференція, 4-5 лютого 2021 р. Дніпро, 2021.Т.1. с 502.

3. Дідковський ВА, Бондаренко ВВ, Кузенков ОВ. Фізична підготовка працівників Національної поліції України. ВА. Дідковський, ВВ. Бондаренко, ОВ. Кузенков. Київ: Національна академія внутрішніх справ, 2019. 98 с.
4. Моргунов ОА, Хацаюк ОВ, Ковальов ІМ. Соколов ОА, Лозовий ЄА. Удосконалення нормативної бази навчальної дисципліни «спеціальна фізична підготовка» майбутніх офіцерів Національної поліції України та поліцейських різних категорій. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2021. № 75, т. 2. С. 38–44.
5. Потопа МО. Особливості фізичної підготовки майбутніх працівників Національної поліції України як складова службової підготовки. «Гуманітарні та природничі науки: актуальні питання». м. Івано-Франківськ, 2019. с 192-198.
6. Bondarenko V, Antipova O, Griban G, Sydorhuk N, Biruk N, Horokhova L, Boichuk I, Verbovskiy I, Antonova O, Novitska I, Prontenko K, Bloshchynskiy I. Methodological principles of the professional training of future specialists at higher educational institutions. Dilemas Contemporáneas: Educación, Política y Valores. 2019. Año: VII. Número: Edición Especial, Artículo No. 2 Período: Diciembre.
7. Bondarenko V, Okhrimenko I, Tverdokhvalova I, Mannapova K, Prontenko K. Formation of the professionally significant skills and competencies of future police officers during studying at higher educational institutions. Revista Românească pentru Educație Multidimensională. 2020. No. 12 (3). P. 246–267.

References

1. Bondarenko, V., Martyshko, A., & Khudiakova, N. (2022). Fizychnye vykhovannia v zakladakh vyshchoi osvity MVS Ukrainy [Physical education in higher education institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine]: Kyiv: Nats. akad. vnutr. sprav; Kandyba T.P.
2. Ghubarenko T. O., Plutenko E. V. (2021). Rolj specialjnoji fizychnoji pidghotovky pid chas navchannja kursantiv vyshhykh navchalnykh zakladiv, systemy ministerstva vnutrishnikh sprav ukrajiny. Jiji orghanizacija ta uspihnistj zasvojennja. [Integration of education, science and business in the modern environment: winter debates]: Dnipro, 2021.T. 1 s.502.
3. Didkovskiy, V.A., Bondarenko, V.V., Kuzenkov, O.V. (2019). Fizychna pidhotovka pratsivnykiv Natsionalnoi politicii Ukrainy [Physical training of employees of the National Police of Ukraine]. Kyiv: Nats. akad. vnutr. sprav; Kandyba T.P.
4. Morhunov OA, Khatsaiuk OV, Kovalov IM, Sokolov OA, Lozovyi YA. (2021) Udokonalennia normatyvnoi bazy navchalnoi dystsyplyny «spetsialna fizychna pidhotovka» maibutnikh ofitseriv Natsionalnoi politicii Ukrainy ta politseiskykh riznykh katehorii. [Pedagogy of the formation of a creative personality in higher and secondary schools] № 75, т. 2. С. 38–44.
5. Potopa M.O. Osoblyvosti fizychnoji pidghotovky majbutnikh pracivnykiv Nacionaljnoji policiji Ukrajiny jak skladova sluzhbovoji pidghotovky. [Humanities and natural sciences: current issues] m. Ivano-Frankivsk, 2019. S. 192–198.
6. Bondarenko, V., Antipova, O., Griban, G., Sydorhuk, N., Biruk, N., Horokhova, L., Boichuk, I., Verbovskiy, I., Antonova, O., Novitska, I., Prontenko, K., & Bloshchynskiy, I. (2019). Methodological principles of the professional training of future specialists at higher educational institutions. Dilemas Contemporáneas: Educación, Política y Valores. Año: VII. Número: Edición Especial, Artículo No. 2 Período: Diciembre.
7. Bondarenko, V., Okhrimenko, I., Tverdokhvalova, I., Mannapova, K., & Prontenko, K. (2020). Formation of the professionally significant skills and competencies of future police officers during studying at higher educational institutions. Revista Românească pentru Educație Multidimensională, 12(3), 246-267.

Abstract

RYMYK Vladyslav, RYMYK Roman, SYNYSIA Andrii

FACTOR ANALYSIS OF PSYCHO-PHYSICAL TRAINING OF FUTURE POLICE OFFICERS

*The article presents the results of own research on the interaction of indicators characteristic of future police officers. **The aim of the article.** Determining the effectiveness of selected indicators that are most characteristic of the police profession and their interrelationship. The following **research methods** were used in the article: theoretical analysis and generalization of data from special scientific and methodological literature, methods of mathematical statistics (factor analysis method with loading not lower than 0.40). As a result of the use of factor analysis, four factors with a weight in relation to the total variance from 6,514% to 14,480% were identified, which explains 42,606% of the total variance. The first factor included indicators of physical development, the second factor included physical fitness, and the third factor included indicators characterizing psycho-functional training. The bipolar factor I (14.480%) results of running 1 km ($r = 0.767$), 100 m ($r = 0.785$), pull-up on the crossbar ($r = 0.421$), shuttle run 10x10 m ($r = 0.740$) and complex strength exercise ($r = -0.648$). Unipolar factor II (14.043%) included indicators of body weight ($r = 0.775$), body length ($r = 0.759$), vital capacity of the lungs ($r = 0.768$) and dynamometry of the leading hand ($r = 0.787$). Bipolar factor III (7.567%) included indicators: beep test (-0.449), Harvard step test (0.473), diastolic ($r = 0.539$) and systolic ($r = 0.546$) arterial pressures, and test «Kopilova» ($r = 0.401$). Unipolar factor IV (6.514%) indicators characterizing psychophysical qualities, in particular visual operational ($r=0.667$) and voluntary memory($r=0.763$). The data obtained as a result of the factor analysis will make it possible to develop the content of an effective comprehensive program for future police officers, which will contribute to professional formation, development and correction of psychophysical qualities.*

Keywords: future police officers, cadets of the Ministry of Internal Affairs, factor analysis, psycho-functional training.

Стаття надійшла до редакції 03.02.2024 р.