

Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення

УДК 796.012.21:159.923:351.743(477)

ВПЛИВ ПОКАЗНИКІВ СПРИТНОСТІ НА МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЯКОСТІ ОСОБИСТОСТІ ОФІЦЕРІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

Андрій Андрес¹, Олег Слімаковський²,
Валерій Крижановський^{3,4}, Інеса Красовська⁵

¹ Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна, andres-a@ukr.net;

² Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, Дрогобич, Україна;

³ Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, Україна;

⁴ Київський інститут Національної гвардії України, Київ, Україна;

⁵ Національний аерокосмічний університет «ХАІ», Харків, Україна.

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2022-03-22-31>

Анотації

Актуальність. Розвиток професійно необхідних морально-психологічних якостей особистості офіцерів Національної гвардії України (НГУ) є на часі. **Мета дослідження** – визначити інформативну значущість морально-психологічних якостей особистості військовослужбовців правоохоронців й основних компонентів фізичної підготовленості їх формування для ефективної підготовки фахівців у закладах вищої освіти Національної гвардії України до продуктивної роботи за фахом. **Методи дослідження.** Опитали військовослужбовців (n=168) Національної гвардії України. Провели кореляційний аналіз Спірмена взаємозв'язків між показниками. Обчислили достовірність розбіжностей середніх значень двох вибірок залежно від строку служби. **Результати дослідження.** Для успішного виконання професійних обов'язків офіцерів НГУ найбільше значення має вмотивованість; також значущими вважають самоконтроль і здатність засвоювати нові знання й уміння. Думки курсантів НГУ про значущість морально-психологічних якостей особистості для успішного виконання ними професійних обов'язків достовірно відрізняються від думок представників старшого офіцерського складу за більшістю показників. П'ять морально-психологічних якостей особистості (здатність переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження, спроможність засвоювати нові знання й уміння, уміння працювати в групі, уміння приймати необхідні рішення, самоконтроль) виказали п'ять і більше коефіцієнтів помірної й щільної кореляції з фізичними якостями. Найбільшу кількість коефіцієнтів щільної та помірної кореляції морально-психологічних якостей особистості спостерігали з показниками спритності – координованістю рухів, статичною й динамічною рівновагою. **Висновки.** Серед морально-психологічних якостей особистості молодші офіцери НГУ недооцінюють важливості розвитку в них низки показників. Насамперед піддаються формуванню засобами фізичної підготовки такі морально-психологічні якості особистості, як уміння працювати в групі, уміння приймати необхідні рішення, здатність переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження, а також самоконтроль і здатність засвоювати нові знання й уміння. Підтвердили важливість високого рівня розвитку спритності (особливо координованості рухів, статичної та динамічної рівноваги) для успішного виконання офіцерами НГУ дій за призначенням.

Ключові слова: якості особистості, фізична підготовленість, військовослужбовці, професійно-прикладна підготовка.

Andrii Andres, Oleg Slimakovsky, Valery Kryzhanovsky, Inesa Krasovska. The Influence of Dexterity Indicators on Moral and Psychological Personal Qualities of the National Guard of Ukraine Officers. Topicality. The development of professionally necessary moral and psychological qualities of the personality of the National Guard of Ukraine (NGU) officers is timely. **The Research Purpose** is to determine the informative significance of the moral and psychological qualities of the personality of law enforcement officers and the main components of the physical

fitness of their formation for the effective training of specialists in higher education institutions of the National Guard of Ukraine for their efficient occupation. **Methods of the Research** – The NGU servicemen (n=168) were interviewed. The Spearman's rank-order correlation of indicators was conducted. The reliability of the differences between the average values of two samples depending on the length of service was calculated. **The Results of the Research.** For the successful performance of the NGU officers' professional duties, motivation is of the greatest importance; self-control and the ability to learn new knowledge and skills are also considered significant. The opinions of NGU cadets about the importance of the moral and psychological qualities of the individual for their successful performance of professional duties differ significantly from the opinions of senior officers in most indicators. Five moral and psychological qualities of the individual (ability to endure long-term varied physical exertion, ability to get new knowledge and skills, to work in a group, to make necessary decisions, self-control have demonstrated five or more coefficients of moderate and close correlation with physical qualities. The largest number of close and moderate correlation coefficients of moral and psychological personal qualities was observed with indicators of dexterity: motor coordination, static and dynamic balance. **Findings.** Among the moral and psychological qualities of the personality, junior officers of NGU underestimate the importance of their number of indicators. First of all, such moral and psychological qualities of an individual as the ability to work in a group, the ability to make necessary decisions, the ability to endure long-term, varied physical exertion, as well as self-control and the ability to get new knowledge and skills which can be formed by means of physical training. They confirmed the importance of a high level of dexterity development, especially motor coordination, static and dynamic balance for the successful performance of assigned actions by NGU officers.

Key words: personal qualities, physical fitness, military personnel, vocational training.

Вступ. Широкомасштабна війна в Україні зумовлює важливість та актуальність високого рівня професійної готовності військовослужбовців усіх підрозділів і формувань до виконання ними завдань за призначенням.

Без з'ясування морально-психологічних якостей особистості офіцерів, професійно необхідних для виконання ними завдань за призначенням на сучасному етапі реформування правоохоронної структури України подальше вдосконалення системи фізичної підготовки військовослужбовців Національної гвардії України (НГУ) практично неможливе.

Позитивний вплив занять із фізичного виховання на формування професійно важливих якостей військовослужбовців добре відомий [4; 6]. Регулярні фізичні навантаження сприяють розвитку не лише фізичних, але й морально-психологічних якостей особистості [23; 24]. Велике значення в професійній підготовці представників різних професій відводиться показникам спритності [1; 5; 7; 10; 13; 17; 19; 24; 27]. Координаційні якості (точність часових, просторових і силових параметрів рухів, спритність тощо) найбільш ефективно та надійно забезпечують психофізичну готовність військовослужбовців до успішного виконання ними завдань бойового призначення в умовах жорсткого єдиноборства в нестандартних ситуаціях за дефіциту часу та обмеженого простору [4]. Координованість рухів тісно корелює з показниками швидкості й сили, а також уваги та логічного мислення офіцерів Національної гвардії України [3]. Водночас курсанти вищів НГУ недооцінюють значення таких проявів спритності, як відчуття ритму, утримання динамічної рівноваги для успішного виконання ними службових обов'язків за призначенням [2].

Досі не встановлено, які морально-психологічні якості особистості офіцерів Національної гвардії України є професійно необхідними, розвиток яких фізичних якостей сприятиме їх удосконаленню, чи існують розбіжності в значущості цих якостей для офіцерів і курсантів НГУ. Відсутність аналізу ступеня важливості кожного компонента спритності для вдосконалення морально-психологічних якостей особистості офіцерів-правоохоронців ускладнює процес добору ефективних засобів фізичного виховання студентів закладів вищої освіти Національної гвардії України для укладання програм психофізичної підготовки, гальмує підвищення ступеня професійної готовності працівників органів внутрішніх справ до дій за призначенням. Це шкодить забезпеченню обороноздатності країни, підвищенню безпеки її громадян та підтримці правопорядку в державі.

Мета дослідження – визначити інформативну значущість морально-психологічних якостей особистості військовослужбовців-правоохоронців й основних компонентів фізичної підготовленості їх формування для ефективної підготовки фахівців у закладах вищої освіти НГУ до продуктивної роботи за фахом. Для досягнення мети потрібно було виконати такі завдання: з'ясувати професійно важливі морально-психологічні якості особистості офіцерів, необхідні для професійного становлення курсантів НГУ; установити, розвиток яких фізичних якостей сприятиме їх удосконаленню; дослідити, чи існують розбіжності в значущості морально-психологічних якостей особистості в курсантів та офіцерів НГУ.

Матеріал і методи дослідження

Учасники. Опитано 168 військовослужбовців НГУ, із них – 31 офіцер вищого офіцерського складу (табл.1).

Таблиця 1

Характеристика вибірок респондентів

Показник	Експерти n=31			Початківці n=137			p
	mo	X	σ	mo	X	σ	
Військові звання	Майор, підполковник, полковник			Солдат, старший солдат, лейтенант, старший лейтенант			–
Вік	31	35,87	7,68	4	26,05	5,98	0,000
Стаж роботи за фахом	9	16,2	7,64	4	3,46	4,19	0,000

Організація дослідження

На попередньому етапі ми проаналізували Закон України про НГУ та Концепцію розвитку НГУ та на його підставі уклали перелік професійно важливих фізичних і морально-психологічних якостей особистості офіцера НГУ. Респонденти оцінювали ступінь значущості професійно важливих якостей за 5-бальною шкалою (де 5 – найвища оцінка) з укладеного нами переліку. Отримані результати розділили на дві групи залежно від досвіду роботи за фахом респондентів.

Статистичний аналіз. Достовірність розбіжностей середніх значень обидвох вибірок обчислили за t-критерієм Стьюдента.

Провели кореляційний аналіз Спірмена взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості й морально-психологічних якостей особистості. Помітною вважали тісноту взаємозв'язків, коли коефіцієнти кореляції коливалися в межах $r=0,60-0,70$ і щільною, коли коефіцієнти кореляції перебували в межах $r=0,71-0,90$.

Результати дослідження. Офіцери НГУ вважають (табл. 2), що для успішного виконання ними професійних обов'язків найбільше значення має вмотивованість ($4,46 \pm 0,71$ бала).

Таблиця 2

Рейтинг значущості професійно необхідних морально-психологічних якостей особистості офіцера Національної гвардії України

Показник	X	σ
1	2	3
Умотивованість	4,46	0,71
Самоконтроль	4,41	0,82
Здатність засвоювати нові знання й уміння	4,41	0,74
Уміння будувати й підтримувати робочі відносини	4,36	0,81
Здатність переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження	4,36	0,76
Комунікативні навички	4,36	0,77
Уміння приймати необхідні рішення	4,36	0,80
Уміння підтримувати оптимістичний настрій колег	4,36	0,75
Уміння слухати й спілкуватися	4,35	0,80
Уміння працювати в групі	4,35	0,79
Розумові здібності	4,35	0,82
Елементи стратегічного мислення	4,33	0,75
Уміння управляти персоналом	4,32	0,81
Наполегливість	4,34	0,79
Упевненість у власних силах	4,32	0,80
Здатність брати ініціативу на себе	4,31	0,74
Уміння піклуватися про професійне зростання підлеглих	4,27	0,77
Знання етичних стандартів	4,27	0,85
Обачність	4,24	0,84
Знання власних переваг і недоліків	4,23	0,89
Лідерські якості	4,21	0,82
Сприйнятливність до інновацій	4,21	0,80

Закінчення таблиці 2

1	2	3
Навички планування щоденної діяльності	4,19	0,86
Здатність розуміти почуття інших і вміння впливати на них	4,14	0,94
Безстрашність	4,08	0,88
Творчий підхід	4,08	0,96
Толерантність до впровадження гендерної та етнічно збалансованої кадрової політики	4,03	1,01

Також значущими вважають самоконтроль і здатність засвоювати нові знання й уміння ($4,41 \pm 0,82$ та $4,41 \pm 0,74$ бала). Уміння будувати й підтримувати робочі відносини, спроможність переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження, комунікативні навички, уміння приймати необхідні рішення, уміння працювати в групі, уміння підтримувати оптимістичний настрій колег, уміння слухати й спілкуватися, а також розумові здібності вважають професійно важливими.

Водночас міркування курсантів НГУ про значущість морально-психологічних якостей особистості для успішного виконання професійних обов'язків достовірно відрізняються від думок представників старшого офіцерського складу за великою кількістю показників (рис. 1).



Рис. 1. Порівняльна значущість для офіцерів молодшого та старшого офіцерського складу морально-психологічних якостей особистості для успішного виконання професійних обов'язків офіцерів Національної гвардії України

Великими маркерами позначили показники, що статистично достовірно відрізнялися в «експертів» та «початківців».

Кожна із п'яти морально-психологічних якостей особистості, таких як здатність переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження, спроможність засвоювати нові знання й уміння, уміння працювати в групі, уміння приймати необхідні рішення, самоконтроль, утворила п'ять і більше зв'язків помірного й щільного ступеня кореляції з фізичними якостями (рис. 2).

Найбільшу кількість коефіцієнтів щільної й помірної кореляції морально-психологічних якостей особистості спостерігали з показниками спритності: за координованістю рухів, статичною та динамічною рівновагою (рис. 3).



Рис. 2. Кількість коефіцієнтів помітної й щільної кореляції, що вказують морально-психологічні якості особистості з показниками фізичної підготовленості

Обговорення. Фізична підготовка є ефективним засобом розвитку професійно важливих якостей військовослужбовців [4; 6]. При цьому все частіше, особливо останнім часом, провідними професійно важливими якостями військових визнають координаційні здібності. Вважається, що високий рівень розвитку спритності у військовослужбовців різних військових підрозділів сприяє ефективному виконанню завдань бойового призначення із застосуванням сучасної зброї та бойової техніки в умовах дефіциту часу й простору [4; 31]. Для професійної та фізичної підготовки військовослужбовців до ефективних дій в умовах локальних озброєних конфліктів рекомендують включати в процес підготовки особового складу складнокоординаційні вправи й вправи з військових багатоборств [6].

Значення спритності є суттєвим у цивільному житті. Вона сприяє формуванню навичок читання та писання [17; 25; 28], покращує когнітивні показники [8; 12; 17; 22; 30], зміцнює пам'ять, поліпшує просторове пізнання й виконавчу функцію [11; 15; 16; 26], підвищує академічну успішність [9; 18; 20; 21], знижує рівень особистісної тривожності [24], депресії [9], запобігає погіршенню розумового та фізичного стану [14; 29], а в ситуаціях, небезпечних для життя й здоров'я, сприяє збільшенню обсягу уваги та скороченню часу, необхідного для когнітивної обробки інформації [17].

Показники спритності мають велике значення в процесі професійної підготовки [1; 5; 10; 13; 19; 24] фахівців різних спеціальностей, особливо для формування уваги. Так, установлено, що зі спритністю пов'язані концентрація, стійкість, об'єм і переключення уваги [5]. Засоби для розвитку спритності позитивно впливають на показники уваги студентів інституту інформаційних технологій [1; 10]. Зі зростанням загального рівня фізичної підготовленості студентів й особливо координаційних здібностей покращуються показники вибірковості, концентрації та стійкості уваги студентів-залізничників [24]. У них виявлена [24] статистично значуща кореляція таких показників, як спритність (здатність до оцінки просторово-часових параметрів руху) і вибірковість уваги ($r = -0,433$, $p < 0,05$). Увага – важлива складова

частина всіх когнітивних процесів, необхідна психологічна умова продуктивності процесу засвоєння й переробки інформації студентів. Отже, потрібно включати великий обсяг вправ на спритність у процес професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищів усіх спеціальностей.

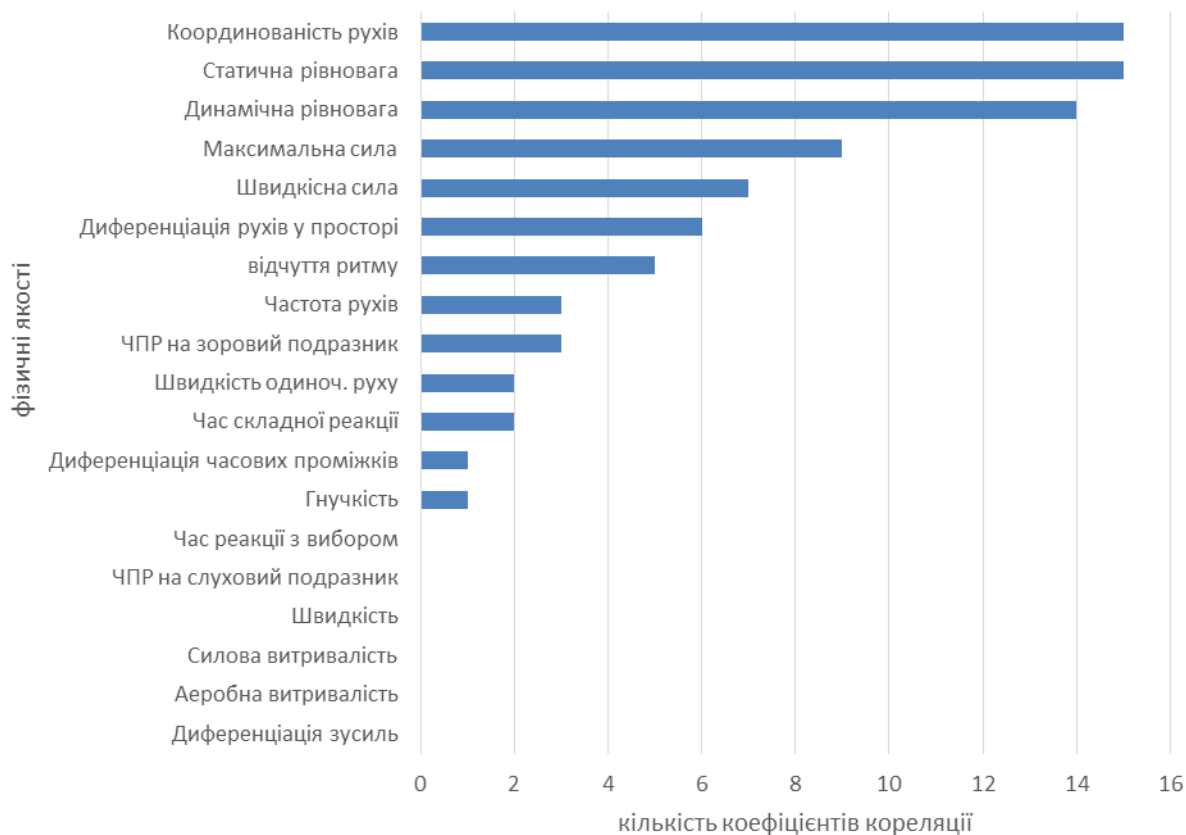


Рис. 3. Кількість помітних і цільних коефіцієнтів кореляції показників фізичної підготовленості з морально-психологічними якостями особистості

Ця думка підтверджується фактами спеціальної літератури [19; 24; 27]. Так, доведено, що професійно-прикладні вправи, спрямовані на розвиток спритності: для розвитку швидкості реакції, моторики, точності й координації рухів, вправи для розвитку різних видів пам'яті, комплекси релаксаційної гімнастики, які містили вправи на дихання, статичне напруження та розслаблення м'язів, позитивно впливають на розвиток низки когнітивних показників студентів, таких як а) латентний час реакції вибору, простої й складної сенсомоторних реакцій; б) швидкість та сила збудження головних нервових процесів; с) концентрація й стійкість уваги; д) витривалість і швидкість пальців рук. Вправи з бодіфлексу й пілатесу сприяють підвищенню рівнів психофізіологічних можливостей, рухливості та сили нервових процесів [19]. Установлено, що програми з пріоритетним застосуванням спортивних ігор сприяють розвитку когнітивних показників у студентів-залізничників [27], спеціальних вправ спортивної підготовки – студентів закладів вищої освіти цивільної авіації [27].

Результати нашого дослідження підтвердили важливість високого рівня розвитку спритності для успішного виконання офіцерами НГУ дій за призначенням, тому що найбільшу кількість щільних і помірних коефіцієнтів кореляції з морально-психологічними якостями ми спостерігали власне з показниками спритності – із координованістю рухів, статичною та динамічною рівновагою. Ці дані узгоджуються з результатами наших попередніх досліджень про те, що координованість рухів відчутно корелює з відносно найбільшою кількістю показників фізичної підготовленості: часом складної реакції, часом реакції з вибором, частотою рухів, швидкісною й максимальною силою, а також таких психологічних показників військовослужбовців, як концентрація та стійкість уваги, об'єм і переключення уваги, логічне мислення [3]. Саме ці різновиди спритності (координованість рухів, здатність утримання статичної й динамічної рівноваги) були оцінені офіцерами НГУ як найважливіші для виконання ними завдань за призначенням [2].

Отримані нами результати кореляційного аналізу про велику кількість помітної та щільної кореляції, що вказують морально-психологічні якості особистості з показниками фізичної підготовленості, підтверджують, що існує вплив регулярних фізичних навантажень на розвиток морально-психологічних якостей. Установлено, що 1–2 заняття фізичними вправами на тиждень тривалістю щонайменше 10-хвилинні середньої й високої інтенсивності асоціюються з більшою кількістю позитивних емоцій і більш зрілими копінг-стратегіями молодих людей [23]. Відомо, що заняття легкою атлетикою сприяють формуванню в студентів емоційної стійкості, усвідомленого дотримання норм і правил поведінки, наполегливості в досягненні мети, точності, відповідальності, ділової спрямованості, розвитку уяви й творчого потенціалу особистості. Заняття важкою атлетикою сприяють формуванню впевненості в собі, незалежності в судженнях і поведінці, відкритості, товариськості, уважності, активності в усуненні конфліктів. Заняття спортивними іграми сприяють розвитку в студентів характеристик уваги [24]. Отже, наші дані про те, що показники фізичної підготовленості тісно й помірно корелюють зі здатністю офіцерів НГУ переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження, спроможністю засвоювати нові знання та вміння, умінням працювати в групі й приймати необхідні рішення та здатністю до самоконтролю, розширюють наявні дані [23; 24] про можливість формування морально-психологічних якостей особистостей засобами фізичної підготовки.

Узагальнивши отримані нами дані про рейтинг значущості морально-психологічних якостей особистості офіцерів і достовірність розбіжностей їх важливості в представників старшого та молодшого офіцерського складу НГУ (рис. 1 і табл. 1), можемо зробити висновок про те, що серед морально-психологічних якостей особистості курсанти НГУ недооцінюють важливість розвитку в них таких показників, як умотивованість, здатність засвоювати нові знання й уміння, спроможність переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження, комунікативні навички, уміння приймати необхідні рішення, уміння працювати в групі, уміння слухати й спілкуватися. Потрібно довести цю інформацію до їх відома й акцентовано розвивати ці якості. Під час розробки стандартів освіти важливо враховувати думки досвідчених колег із суттєвим стажем роботи за фахом, вважаючи їх думкою експертів.

Висновки. Підвищення рівня координаційних здібностей військових НГУ є перспективним напрямом їхньої професійно-прикладної фізичної підготовки.

Найбільше значення в професійній підготовці військовослужбовців НГУ серед усіх інших різновидів спритності мають координованість рухів і здатність утримання статичної й динамічної рівноваги. Тому доцільним є включення засобів для вдосконалення координованості рухів та утримання балансу до програм професійно-прикладної фізичної підготовки військовослужбовців НГУ.

Формуванню засобами фізичної підготовки насамперед піддаються такі морально-психологічні якості особистості, як уміння працювати в групі, уміння приймати необхідні рішення, здатність переносити тривалі різнопланові фізичні навантаження, а також самоконтроль і спроможність засвоювати нові знання й уміння.

Джерела та література

1. Андрус А. Особливості та показники уваги студентів до інституту інформаційних технологій. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2019. № 1(45). С. 55–61. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2019-01-55-61>
2. Андрус А., Крижановський В. Порівняння думок експертів та початківців про ступінь важливості професійно важливих фізичних та психічних якостей офіцерів Національної гвардії України. *Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доп. VI Міжнар. наук.-практ. Інтернет конф. (23 черв. 2022 р.)* / укладачі: А. В. Цьось, С. Я. Індика. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2022. С. 33–34.
3. Крижановський В. О., Андрус А. С., Дух Т. І. Вагомість та взаємозв'язок психофізичних показників особового складу Національної гвардії України. *Запорізький національний вісник. Фізичне виховання і спорт*. 2021. № 4. С. 32–39. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2021-4-04>
4. Лисовский В. А., Михута И. Ю. Значение координационных способностей в проявлении профессионально-важных психофизических качеств военных специалистов *Фізичне виховання студентів*. 2013. № 17(6). С. 38–42. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.840501.v1>
5. Остапенко Ю. А. Профессионально-значимые психофизиологические качества информационно логической группы специальностей при реализации экспериментальной программы профессионально-прикладной физической подготовки студентов. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*. 2014. № 4. С. 34–39. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.951918>
6. Ролюк О. Спеціальна фізична підготовка військовослужбовців-розвідників. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2016. № 1. С. 57–63. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2016_1_12

7. Салатенко И. А., Дубинская О. Я. Психофизическое совершенствование студенток экономических специальностей под влиянием спортивно-ориентированной технологии на основе преимущественного применения волейбола. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 12. С. 103–108. <https://doi.org/10.15561/18189172.2015.1201611>
8. Alesi M., Bianco A., Luppina G., Palma A., Pepi A. Improving Children's Coordinative Skills and Executive Functions: The Effects of a Football Exercise Program. *Percept Mot Skills*. 2016. № 122(1). P. 27–46. <https://doi.org/10.1177/0031512515627527>
9. Allen K., Higgins S., Adams J. The relationship between visuospatial working memory and mathematical performance in school-aged children: a systematic review. *Educ. Psychol. Rev.* 2019. № 31. P. 509–531. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09470-8>
10. Andres A. How to develop professionally important soft-skills for IT-professionals by means of physical education? *Journal of Human Sport and Exercise*. 2021. № 16(3). P. 652–661. <https://doi.org/10.14198/jhse.2021.163.14>
11. Berti B., Momi D., Sprugnoli G., Neri F., Bonifazi M., Rossi A., Muscettola M. Peculiarities of Functional Connectivity-including Cross-Modal Patterns-in Professional Karate Athletes: Correlations with Cognitive and Motor Performances. *Neural Plasticity*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/6807978>
12. Burns R. D., Fu Y., Fang Y., Hannon J. C., Brusseau T. A. Effect of a 12-Week Physical Activity Program on Gross Motor Skills in Children. *Percept Mot Skills*. 2017. № 124(6). P. 1121–1133. <https://doi.org/10.1177/0031512517720566>
13. Chernovsky S. M., Kolumbet A. N. Determination of future designers' professionally important coordination qualities. *Physical education of students*. 2016. № 20(2). P. 38–44. <https://doi.org/10.15561/20755279.2016.0206>
14. Crush E. A., Loprinzi P. D. Dose-response effects of exercise duration and recovery on cognitive functioning. *Percept. Mot. Skills*. 2017. 124. P. 1164–1193. <https://doi.org/10.1177/0031512517726920>
15. Dunsky A. The effect of balance and coordination exercises on quality of life in older adults: a mini-review. *Front. Aging Neurosci.* 2019. № 11. P. 318.
16. Duru A. D., Balcioglu T. H., Cakir C. E.O., Duru D. G. Acute Changes in Electrophysiological Brain Dynamics in Elite Karate Players. *Iranian Journal of Science and Technology-Transactions of Electrical Engineering*. 2020. № 44(1). P. 565–579. <https://doi.org/10.1007/s40998-019-00252-0>
17. Emami Kashfi T., Sohrabi M., Saberi Kakhki A., Mashhadi A., Jabbari Nooghabi M. Effects of a Motor Intervention Program on Motor Skills and Executive Functions in Children With Learning Disabilities. *Percept Mot Skills*. 2019. № 126(3). P. 477–498. <https://doi.org/10.1177/0031512519836811>
18. Hötting K., Reich B., Holzschneider K., Kauschke K., Schmidt T., Reer R., Braumann K. M., Röder B. Differential cognitive effects of cycling versus stretching/coordination training in middle-aged adults. *Health Psychol.* 2012. № 31(2). P. 145–155. <https://doi.org/10.1037/a0025371>
19. Kozina Z., Ilnitskaya A., Paschenko N., Koval M. Integrated application of health improving methods of Pilates and Bodyflex for improving psychophysiological possibilities of students. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2014 № 18(3). P. 31–36. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.936963>
20. Kwok T. C., Lam K. C., Wong P. S., Chau W. W., Yuen K. S., Ting K. T., Chung E. W., Li J. C., Ho F. K. Effectiveness of coordination exercise in improving cognitive function in older adults: a prospective study. *Clin Interv Aging*. 2011. № 6. P. 261–267. <https://doi.org/10.2147/CIA.S19883>
21. Latino F., Cataldi S. Fischetti F. Effects of a Coordinative Ability Training Program on Adolescents' Cognitive Functioning. *Front. Psychol.* 2021. № 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.620440>
22. Lopes B. J., Oliveira C. R., Gottlieb M. G. V. Effects of karate-dô training in older adults cognition: Randomized controlled trial. *Journal of Physical Education*. 2019. № 30(1). P. 3030. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v30i1.3030>
23. Nakagawa T., Koan I., Chen C., Matsubara T., Hagiwara K., Lei H. J., Nakagawa S. Regular Moderate-to Vigorous-Intensity Physical Activity Rather Than Walking Is Associated with Enhanced Cognitive Functions and Mental Health in Young Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. № 17(2). P. 14. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020614>
24. Pichurin V. V. Psychological and psycho-physical training as a factor of personal anxiety at students *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2015. № 3. P. 46–52. <https://doi.org/10.15561/18189172.2015.0307>
25. Planinsec J. Relations between the motor and cognitive dimensions of preschool girls and boys. *Percept Mot Skills*. 2002. № 94(2). P. 415–423. <https://doi.org/10.2466/pms.2002.94.2.415>
26. Rogge A. K., Röder B., Zech A., Nagel V., Hollander K., Braumann K. M., et al. Balance training improves memory and spatial cognition in healthy adults. *Sci. Rep.* 2017. № 7. P. 5661.

27. Shalupin V., Rodionova I., Kumantsova E. Improving the coordination capabilities of air transport control specialists as a condition for the safety of civil aviation. *Transportation Research Procedia*. 2022. № 63. P. 525–529. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.044>
28. Urich T. A., Swalm R. L. A pilot study of a possible effect from a motor task on reading performance. *Percept Mot Skills*. 2007. № 104(3 Pt 1). P. 1035–41. <https://doi.org/10.2466/pms.104.3.1035-1041>
29. Wołoszyn N., Grzegorzczak J., Wiśniowska-Szurlej A., Kilian J., Kwolek A. Psychophysical Health Factors and Its Correlations in Elderly Wheelchair Users Who Live in Nursing Homes. *Int J Environ Res Public Health*. 2020. № 17(5). P. 1706. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051706>.
30. Zach S., Shalom E. The Influence of Acute Physical Activity on Working Memory. *Percept Mot Skills*. 2016. № 122(2). P. 365–374. <https://doi.org/10.1177/0031512516631066>
31. Pierce R. Ultimate officer candidate school guidebook: What You Need to Know to Succeed at Federal and State OCS Paperback–Savas Beatie (July 2011). 192 p.

References

1. Andres, A. (2019). Osoblyvosti ta pokaznyky uvahy studentiv do instytutu informatsiinykh tekhnolohii [Peculiarity and indicators of students' attention to the Institute of Information Technologies]. *Fizyczne vykhovannia, sport i kultura zdorovia v suchasnomu suspilstvi – Physical Education, sport and health culture in modern society*, 1 (45), 55–61. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2019-01-55-61> (in Ukrainian).
2. Andres, A., Kryzhanovskiy, V. (2022). Porivniannia dumok ekspertiv ta pochatkivtsiv pro stupin vazhlyvosti profesiino vazhlyvykh fizychnykh ta psykhychnykh yakosti ofitseriv Natsionalnoi hvardii Ukrainy. *Fizyczna aktyvnist i yakist zhyttia liudyny: zb. tez dop. VI Mizhnar. nauk.-prakt. Internet konf. (23 cherv. 2022 r.) – Comparison of the opinions of experts and beginners about the degree of importance of professionally important physical and mental qualities of the National Guard of Ukraine officers. Physical activity and quality of human life: coll. theses add. VI International science and practice Internet Conf. (June 23, 2022) / editor: A. V. Tsyos, S. Ya. Indika. Lutsk: Volyn. national University named after Lesi Ukrainka*, 33–34 (in Ukrainian).
3. Kryzhanovskiy, V. O., Andres, A. S., Dukh, T. I. (2021). Vahomist ta vzaïmozv'язok psykhyfyzychnykh pokaznykiv osobovoho skladu Natsionalnoi Hvardii Ukrainy [Importance and relationship of psychophysical indicators of the National Guard of Ukraine personnel]. *Zaporizkyi natsionalnyi visnyk. Fizyczne vykhovannia i sport – Zaporizhia National Herald. Physical education and sports*, 4, 32–39. <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2021-4-04> (in Ukrainian).
4. Lisowski, V., Mihuta I. (2013). Znachenie koordinatsionnykh sposobnostey v proyavlenii professionalnovazhnykh psihofizycheskikh kachestv voennykh spetsialistov [Importance of coordination psychophysical skills of the military specialists]. *Fizyczne vykhovannia studentiv – Physical education of students*, 17(6), 38–42. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.840501> (in Russian).
5. Ostapenko, Yu. A. (2014). Professionalno-znachimyye psihofizyologicheskie kachestva informatsionno logicheskoy gruppy spetsialnostey pri realizatsii eksperimentalnoy programmi professionalno prikladnoy fizycheskoy podgotovki studentov [Professionally significant psychophysiological qualities of information logical group of specialties during implementation of the experimental program of professionally applied students' physical training]. *Pedagogika, psihologiya i mediko-biologicheskie problemy fizycheskogo vospitaniya i sporta – Pedagogy, psychology and medical- biological problems of physical education and sports*, 4, 34–39. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.951918> (in Ukrainian).
6. Roliuk, O. (2016). Spetsialna fizychna pidhotovka viiskovosluzhbovtiv-rozvidnykiv [Special Military Training of Reconnaissance Officers]. *Fizyczne vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi – Fiz. Vihov. Sport kul't. Zdor. Suchas. Susp*, 1(33), 57–63. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2016_1_12 (in Ukrainian).
7. Salatenko, I. A., Dubynskaya, O. Ya. (2015). Psihofizycheskoe sovershenstvovanie studentok ekonomicheskikh spetsialnostey pod vliyaniem sportivno-orientirovannoy tehnologii na osnove preïmuschestvennogo primeneniya voleybola [Psychophysical improvement of female students of economic specialties under influence of sports-oriented technology based on the predominant use of volleyball]. *Pedahohika, psikhologhiia ta mediko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu – Pedagogy, psychology, medical and biological problems of physical education and sports*, 12, 103–108. <https://doi.org/10.15561/18189172.2015.1201611> (in Ukrainian).
8. Alesi, M., Bianco, A., Luppina, G., Palma, A., Pepi, A. (2016, Feb.). Improving Childre` s Coordinative Skills and Executive Functions: The Effects of a Football Exercise Program. *Percept Mot Skills*, 122(1), 27–46. <https://doi.org/10.1177/003151251627527> (in English).
9. Allen, K., Higgins, S., Adams, J. (2019). The relationship between visuospatial working memory and mathematical performance in school-aged children: a systematic review. *Educ. Psychol, Rev*, 31, 509–531. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09470-8> (in English).
10. Andres, A. (2021). How to develop professionally important soft-skills for IT-professionals by means of physical education? *Journal of Human Sport and Exercise*, 16(3), 652–661. <https://doi.org/10.14198/jhse.2021.163.14> (in English).

11. Berti, B., Momi, D., Sprugnoli, G., Neri, F., Bonifaz, M., Rossi, A., Muscettola, M. (2019). Peculiarities of Functional Connectivity-including Cross-Modal Patterns-in Professional Karate Athletes: Correlations with Cognitive and Motor Performances. *Neural Plasticity*, <https://doi.org/10.1155/2019/6807978> (in English).
12. Burns, R. D., Fu, Y., Fang, Y., Hannon, J. C., Brusseau, T. A. (2017, Dec). Effect of a 12-Week Physical Activity Program on Gross Motor Skills in Children. *Percept Mot Skills*, 124(6), 1121–1133. <https://doi.org/10.1177/0031512517720566> (in English).
13. Chernovsky, S. M., Kolumbet, A. N. (2016). Determination of future designers' professionally important coordination qualities. *Physical education of students*, 20(2), 38–44. <https://doi.org/10.15561/20755279.2016.0206>
14. Crush, E. A., Loprinzi, P. D. (2017). Dose-response effects of exercise duration and recovery on cognitive functioning. *Percept. Mot. Skills*, 124, 1164–1193. doi: 10.1177/0031512517726920 (in English).
15. Dunsky, A. (2019). The effect of balance and coordination exercises on quality of life in older adults: a mini-review. *Front. Aging Neurosci*, 11, 318 (in English).
16. Duru, A. D., Balcioglu, T. H., Cakir, C. E. O., Duru, D. G. (2020). Acute Changes in Electrophysiological Brain Dynamics in Elite Karate Players. *Iranian Journal of Science and Technology-Transactions of Electrical Engineering*, 44(1), 565–579. <https://doi.org/10.1007/s40998-019-00252-0> (in English).
17. Emami Kashfi, T., Sohrabi, M., Saberi, Kakhki, A., Mashhadi, A., Jabbari Nooghabi, M. (2019, Jun). Effects of a Motor Intervention Program on Motor Skills and Executive Functions in Children With Learning Disabilities. *Percept Mot Skills*. 126(3), 477–498. <https://doi.org/10.1177/0031512519836811> (in English).
18. Hötting, K., Reich, B., Holzschneider, K., Kauschke, K., Schmidt, T., Reer, R., Braumann, K. M., Röder, B. (2012, Mar). Differential cognitive effects of cycling versus stretching/coordination training in middle-aged adults. *Health Psychol*, 31(2), 145–55. <https://doi.org/10.1037/a0025371>
19. Kozina, Zh., Ilnitskaya, A. S., Paschenko, N. A., Koval, M. V. (2014). Integrated application of health improving methods of Pilates and Body flex for improving psychophysiological possibilities of students. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 3, 31–6. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.936963> [in English].
20. Kwok, T. C., Lam, K. C., Wong, P. S., Chau, W.W., Yuen, K. S., Ting, K. T., Chung, E. W., Li, J.C., Ho, F. K. (2011). Effectiveness of coordination exercise in improving cognitive function in older adults: a prospective study. *Clin Interv Aging*, 6, 261–267. <https://doi.org/10.2147/CIA.S19883> (in English).
21. Latino, F., Cataldi, S. Fischetti, F. (2021). Effects of a Coordinative Ability Training Program on Adolescents' Cognitive Functioning. *Front. Psychol*, 12. <https://doi.org/10.2147/CIA.S19883> 10.3389/fpsyg.2021.620440 (in English).
22. Lopes, B. J., Oliveira, C. R., Gottlieb, M. G. V. (2019). Effects of karate-dô training in older adults cognition: Randomized controlled trial. *Journal of Physical Education*, 30(1), 3030. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v30i1.3030> (in English).
23. Nakagawa, T., Koan, I., Chen, C., Matsubara, T., Hagiwara, K., Lei, H. J., Nakagawa, S. (2020). Regular Moderate- to Vigorous-Intensity Physical Activity Rather than Walking Is Associated with Enhanced Cognitive Functions and Mental Health in Young Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 14. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020614> (in English).
24. Pichurin, V. V. (2015). Psychological and psycho-physical training as a factor of personal anxiety at students. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 3, 46–52. <https://doi.org/10.15561/18189172.2015.0307> (in English).
25. Planinsec, J. (2002, Apr). Relations between the motor and cognitive dimensions of preschool girls and boys. *Percept Mot Skills*, 94(2), 415–423. <https://doi.org/10.2466/pms.2002.94.2.415> (in English).
26. Rogge, A. K., Röder, B., Zech, A., Nagel, V., Hollander, K., Braumann, K. M., et al. (2017). Balance training improves memory and spatial cognition in healthy adults. *Sci. Rep*, 7, 5661 (in English).
27. Shalupin, V., Rodionova, I., Kumantsova, E. (2022). Improving the coordination capabilities of air transport control specialists as a condition for the safety of civil aviation, *Transportation Research Procedia*. 63, 525–529. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.044> (in English).
28. Uhrich, T. A., Swalm, R. L. (2007, Jun). A pilot study of a possible effect from a motor task on reading performance. *Percept Mot Skills*. 104(3 Pt 1), 1035–1041. <https://doi.org/10.2466/pms.104.3> (in English).
29. Wołoszyn, N., Grzegorzczak, J., Wiśniowska-Szurlej, A., Kilian, J., Kwolek, A. (2020, Mar). Psychophysical Health Factors and Its Correlations in Elderly Wheelchair Users Who Live in Nursing Homes. *Int J Environ Res Public Health*. 5; 17(5), 1706. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051706> (in English).
30. Zach, S., Shalom, E. (2016, Apr). The Influence of Acute Physical Activity on Working Memory. *Percept Mot Skills*, 122(2), 365–374. <https://doi.org/10.1177/0031512516631066> (in English).
31. Pierce, R. (July 2011). Ultimate officer candidate school guidebook: What You Need to Know to Succeed at Federal and State OCS Paperback Savas Beatie, 192 (in English).