

УДК 355:796/799:519.23(477)  
DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.85.40>

**О. М. Ярмач**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент,  
провідний науковий співробітник науково-дослідного відділу  
Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського

**Р. Г. Шостак**

ад'юнкт кафедри теорії, методики та організації фізичної підготовки і спорту  
Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського

## ОБҐРУНТУВАННЯ ДІАГНОСТУВАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ ОЦІНЮВАННЯ РІВНІВ СФОРМОВАНОСТІ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

*У статті представлені результати факторного аналізу показників визначення рівнів сформованості управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту Збройних сил України. Авторами розкрито теоретичні основи порядку визначення рівнів сформованості управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту Збройних сил України. Проаналізовано критерії та показники сформованості управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту Збройних сил України. Цей різновид компетентності передбачає сформованість таких основних показників у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту Збройних сил України: цінності управлінської діяльності; мотивація до формування управлінської компетентності; знання теорії управління людьми; теоретична обізнаність про основи аналізу та прийняття рішень; знання технології моделювання процесів підвищення фізичної підготовленості військовослужбовців; емоційний стан; стресостійкість і соціальна адаптованість; організаторські якості; комунікативні якості; самоефективність управлінської діяльності; самооцінка як суб'єкта управлінської діяльності; креативність особистості; рефлексія (саморефлексія).*

*Вихідним матеріалом для застосування факторного аналізу слугували результати дослідження управлінської компетентності у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту Збройних сил України. Визначені методики оцінювання сформованості управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту Збройних сил України. В роботі досліджувався рівень сформованості управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту Збройних сил України по п'яти критеріях за дванадцятьма показниками, використовувалося 10 методик оцінювання, одна з яких авторська.*

*Використано методи систематизації та обґрунтування критеріїв, показників діагностування сформованості управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту Збройних сил України. Систематизовані виділені фактори з метою забезпечення групування їх за ступенем впливу, встановлено їх питому вагу, та об'єктивного визначення інформативних показників основних управлінських функцій, які обумовлюють успішність формування управлінської компетентності у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ. В ході факторного аналізу були відібрані перемінні, які мають найбільший вплив на формування управлінської компетентності, що дало змогу скоротити їх до восьми з дванадцяти. Отримані результати були покладені в основу розробки діагностичної карти визначення рівнів сформованості управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту Збройних сил України, що сприятиме перспективі подальших наукових досліджень.*

**Ключові слова:** факторний аналіз, управлінська компетентність, фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ, критерій, показник, тестові завдання, методика.

**Постановка проблеми.** Визначення рівнів сформованості управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ здійснюється в умовах складної взаємодії комплексу факторів внутрішнього і зовнішнього порядку. Оскільки фактор – це причина, рушійна сила якогось процесу або явища, яка визначає його характер, то виявлення, оцінка і прогно-

зування їх впливу на зміну результатів є суттю любых досліджень.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасні розробки у сфері застосування методів математичної статистики для перевірки валідності й обґрунтування надійності результатів досліджень свідчать, що факторний аналіз є важливим інструментом виділення умов існування окремих

процесів, явищ або систем. Перевагами застосування факторного аналізу у педагогічних і психологічних дослідженнях учені вважають: можливість виявляти приховані впливи [1, с. 231]; надання вихідним даним змістовної форми [2, с. 279]; візуалізацію й структурування вихідних ознак [3, с. 10]; генерування нових ідей та характерологічних ознак дослідження [4, с. 144]. У зазначеній літературі описані етапи реалізації факторного аналізу, що визначають послідовність дослідницьких дій для досягнення визначених завдань: 1) відбір факторів та їх оцінка; 2) класифікація факторів за допомогою комп'ютерних статистичних програм; 3) аналіз і інтерпретація одержаних результатів як виділення умов продуктогенності досліджуваного явища, процесу або системи.

**Мета статті.** Метою наших досліджень є оптимізація кількості показників визначення рівнів сформованості управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ.

**Викладення основного матеріалу.** Після здійсненого аналізу досліджень і підходів до розуміння та визначення структури компетентності, сутності та структури готовності фахівця до неї, а також з урахуванням особливостей формування та прояву компетентності в умовах військово-професійної діяльності дало змогу визначити структуру управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ [5, с. 371], на основі якої визначено критерії та показники діагностування сформованості управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ.

*Аксіологічно-мотиваційний критерій управлінської компетентності* є "стовбуром", оскільки дає можливість діагностувати ціннісне ставлення майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ до свого обраного військового фаху, що впливає на потреби, мотиви та мотивацію щодо їх майбутньої військово-професійної діяльності.

Цей критерій характеризується професійно значимими потребами кар'єрного зростання, можливістю підвищення кваліфікації, свого статусу, престижу в здійсненні управлінських функцій щодо управлінської діяльності; мотивами управлінської діяльності у військовій частині, сформованими соціальними установками та розвиненими ціннісними орієнтаціями щодо управлінської діяльності; бажанням, хотінням, проявленням інтересу до управлінської діяльності; бажанням самоутвердження в управлінській діяльності на фоні інших управлінців.

Безпосередньо проявляється у потребі в досягненні успіху в управлінській діяльності; відчутті соціальної значущості своєї діяльності; прагненні до постійного розвитку та саморозвитку як суб'єкта управлінської діяльності; прагненні до активного застосування та системного впровадження новіт-

ніх технологій, прийомів, способів в управлінську діяльність.

Він дозволяє з'ясувати сукупність військово-професійних інтересів, а сформовані цінності і зміст мотивів виконують стимуляційну функцію у формуванні управлінської компетентності.

Показники аксіологічно-мотиваційного критерію управлінської компетентності спрямовані на визначення рівнів сформованості управлінської компетентності, наявності бажання щодо вирішення професійних управлінських проблем, які не є популярними, але життєво необхідними для забезпечення ефективності управління, мотивації до успіху і страх невдачі в управлінській діяльності, наявності мотивації на службу в Збройних силах України на своїй посаді.

Показниками цього критерію є такі: цінності управлінської діяльності та мотивація до формування управлінської компетентності.

*Знанієвий критерій управлінської компетентності* дозволяє діагностувати системні військово-професійні теоретичні знання і найголовніше практичні чи прикладні навички у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ, які відображають основні когнітивні аспекти – знання – щодо сформованості управлінської компетентності, необхідної для успішного вирішення поставлених завдань у стандартних та екстремальних ситуаціях.

Показники знанієвого критерію управлінської компетентності спрямовані на визначення ступеню сформованості у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ військово-професійних інтелектуальних якостей (як основи управлінської діяльності в військовій сфері), володіння знаннями про ефективну управлінську діяльність офіцера.

Показниками цього критерію є: знання теорії управління і насамперед управління людьми, теоретична обізнаність про основи аналізу та прийняття рішень, знання технологій моделювання процесів підвищення фізичної підготовленості військовослужбовців.

*Індивідуально-психічний критерій управлінської компетентності* дає можливість діагностувати у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ рівень сформованості емоційно-вольових якостей таких як мобілізація фізичної і розумової здатності, терпіння, витримка, сміливість, рішучість, стійкість до тривалих напружених дій і навантажень у процесі реалізації посадових компетенцій, тощо.

Критерій проявляється при специфічній управлінській діяльності, який відображається в емоційних реакціях, які потрібні для приведення організму у стан готовності до затрат енергії (може бути потрібна на час страху, люті й болю) чи для швидкого відновлення працездатності що при-

зводить до наявності задоволення від виконання своїх функціональних обов'язків.

Для індивідуально-психічного критерію характерними показниками є емоційний стан та стресостійкість і соціальна адаптованість.

*Управлінсько-діяльнісний критерій управлінської компетентності* призначений діагностувати практичну здатність реалізовувати знання, вміння та навички, застосувати доцільні способи і прийоми, стилі управлінської діяльності, що базуються на знаннях та отриманому досвіді для практичної реалізації управлінських рішень і посадових компетенцій та

Проявом даного критерію є оволодіння системою професійно-важливих знань сучасних технологій управління й менеджменту, готовність до самостійного планування та організації своєї управлінської діяльності, незалежність, гнучкість і оперативність у прийнятті та ухваленні управлінських рішень у нестандартних ситуаціях управлінської діяльності та брати на себе відповідальність за результати, здатність організовувати діяльність інших суб'єктів управління, ефективно делегувати свої повноваження підлеглим.

Отже, показниками управлінсько-діялісного критерію слід вважати: організаторські якості, комунікативні якості, самоефективність управлінської діяльності.

*Рефлексивний критерій управлінської компетентності* відображає суб'єктну здатність усвідомити необхідність фахового розвитку, здат-

ність до об'єктивного самооцінювання, самоаналізу сформованості управлінської компетентності, а також фахове усвідомлення своїх дій і вчинків.

Даний критерій характеризується розумінням управлінцем реального рівня власної фахової підготовки до реалізації управлінських функцій, потреби особистості у процесі самоосвіти, самовдосконалення, наявного та потрібного рівня розвитку необхідних здібностей, наявністю професійно важливих особистісних якостей, які впливають на результат управлінської діяльності.

Показниками рефлексивного критерію є: самооцінка як суб'єкта управлінської діяльності, креативність особистості, рефлексія (саморефлексія).

Загалом для діагностування управлінської компетентності у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ визначаємо систему відповідних критеріїв (табл. 1).

Методики оцінювання сформованості управлінської компетентності у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ кожного показника були вибрані зі Збірника методик для діагностики психологічної готовності військовослужбовців військової служби за контрактом до діяльності у складі миротворчих підрозділів [6, с. 146], а для оцінювання знанієвого компоненту по трьом показникам: знання теорії управління і насамперед управління людьми, теоретична обізнаність про основи аналізу та прийняття рішень, знання технологій моделювання процесів підвищення фізичної підготовленості військовослужбовців

Таблиця 1

### Критерії, показники та методики оцінювання сформованості управлінської компетентності у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ

Критерій	Показник	Методика оцінювання
Аксіологічно-мотиваційний	Цінності управлінської діяльності	Методика С. Бубнова "Діагностика реальної структури ціннісних орієнтацій особистості"
	Мотивація до формування управлінської компетентності	"Діагностика мотивації до успіху" (Т. Елерс)
Знанієвий	Знання теорії управління людьми	Авторські тестові завдання «Теоретична підготовленість фахівці фізичної культури і спорту Збройних сил України до професійної діяльності»
	Теоретична обізнаність про основи аналізу та прийняття рішень	
Індивідуально-психічний	Знання технології моделювання процесів підвищення фізичної підготовленості військовослужбовців	
	Емоційний стан	Методика самооцінки емоційного стану Уессмана-Рікса
Управлінсько-діялісний	Стресостійкість і соціальна адаптованість	Психологічна характеристика методики «Оцінка емоційно-діялісної адаптивності» за Н.П. Фетіскіном, В.В. Козловим, Г.М. Мануйловим
	Організаторські якості	КОС
	Комунікативні якості	
Рефлексивний	Самоефективність управлінської діяльності	Шкала самоефективності Р. Шварцера та М. Єрусалема
	Самооцінка як суб'єкта управлінської діяльності	Шкала самооцінки (Кокун)
	Креативність особистості	Методики діагностики інтелекту та креативності "Матриці прогресивні Дж. Равена"
	Рефлексія (саморефлексія)	Оцінка рефлексивності А. Карпова

були використані Авторські тестові завдання «Теоретична підготовленість фахівці фізичної культури і спорту Збройних сил України до професійної діяльності» (<https://adl.mil.gov.ua/mod/quiz/view.php?id=140071>).

Запропоновані нами авторські тестові завдання «Теоретична підготовленість фахівці фізичної культури і спорту Збройних сил України до професійної діяльності» містять 100 тестових завдань і складаються з трьох блоків. Перший блок «Теорії управління людьми» містить 40 тестових завдань, другий блок «Теоретична обізнаність про основи аналізу та прийняття рішень» містить 27 тестових завдань, третій блок «Технології моделювання процесів підвищення фізичної підготовленості військовослужбовців» містить 33 тестових завдання, які передбачали отримання числової інформації. На кожне тестове завдання респонденти повинні були вибрати один із запропонованих варіантів відповіді. Авторські тестові завдання «Теоретична підготовленість фахівці фізичної культури і спорту Збройних сил України до професійної діяльності» носять повторний характер (тобто кожен із респондентів може бути опитаний декілька раз). Для аналізу надійності запропонованих авторських тестових завдань «Теоретична підготовленість фахівці фізичної культури і спорту Збройних сил України до професійної діяльності» нами був використаний коефіцієнт альфа Кронбаха (Cronbach's Coefficient Alpha), у основі розрахунку якого міститься співвідношення дисперсій кожного окремого завдання до дисперсії сумарної шкали. Якщо вимірюється не реальне значення, а лише випадкова похибка у відповідях на завдання, то дисперсія суми буде такою самою, як сума дисперсій окремих пунктів, відтак значення коефіцієнту наблизатиметься до нуля. Під час аналізу авторських тестових завдань «Теоретична підготовленість фахівці фізичної культури і спорту Збройних сил України до професійної діяльності» альфа склав 0,950, а стандартизований коефіцієнт 0,951, тобто коефіцієнт наблизався до 1, що свідчить про високу надійність опитувальника. Крім того, нами були перевірені на інформативність три блоки. Альфа першого блоку «Теорії управління людьми» склав 0,812, а стандартизований коефіцієнт 0,817, альфа другого блоку «Теоретична обізнаність про основи аналізу та прийняття рішень» склав 0,897, а стандартизований коефіцієнт 0,901, альфа третього блоку «Технології моделювання процесів підвищення фізичної підготовленості військовослужбовців» склав 0,834, а стандартизований коефіцієнт 0,835 що вказує про високу надійність опитувальника і можливість його використання для визначення рівнів теоретичної підготовленості фахівців фізичної культури і спорту Збройних сил України до професійної діяльності.

Для визначення інформативних показників які найбільше впливають на визначення рівнів сформованості управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ нами був застосований факторний аналіз. У даного методу математичної статистики немає обмежень на кількість ознак, що первинно враховуються, разом з тим він не вимагає апріорного поділу змінних на залежні і незалежні. Головне завдання факторного аналізу полягає у скороченні числа перемінних і встановленні структури взаємозв'язків між ними, та визначенні кількості і природи первинних факторів. Основна і єдина вимога для застосування даного методу математичної статистики – досліджувані перемінні повинні бути кількісними, при нормальному розподілу, разом з тим допускається його використання на окремих етапах для рангових змінних з відхиленням від нормального розподілу [7, с. 100]. Для визначення найбільш значущих показників і як наслідок факторної структури управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ ми застосували метод головних компонент. Суть методу головних компонент полягає у заміні кореляційних компонентів некореляційними факторами. Важливою характеристикою запропонованого методу – обмеження найбільш інформативними головними компонентами і виключення інших із аналізу, що значно спрощує інтерпретацію отриманих результатів.

Застосування методу головних компонент дає нам можливість класифікувати і систематизувати виділені фактори з метою забезпечення групування їх за ступенем впливу, встановити їх питому вагу, та об'єктивно визначити інформативні показники основних управлінських функцій, які обумовлюють успішність формування управлінської компетентності у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ. У нашому науковому дослідженні ротацію референтних осей ми здійснювали за допомогою Варимакс-критерію.

Всього було використано 12 різних методик і тестових опитувальників які характеризують наступні структурні компоненти: ціннісно-мотиваційний, когнітивний, емоційно-вольовий, функціонально-діяльнісний, суб'єктивний. Результати факторного аналізу методом головних компонент представлені в Таблиці 2.

Отримана матриця інтеркореляцій управлінської компетентності у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ виділила 4 головні компоненти (фактори), частка загальної дисперсії, що пояснюється ними становила 77,8%. Власні числа що відібрані для чотирьох головних компонент (факторів) кількісно дорівнюють значенням дисперсії. За першим критерієм для перших чотирьох компонент (факторів) дисперсії перевищували одиницю, їх власні значення

Таблиця 2

**Факторна структура управлінської компетенції майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ, (n=26)**

Фактори, що визначають управлінську компетентність майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ	Внесок кожного фактора, %
Фактор I – Когнітивний	34,0
Фактор II – Суб'єктний	19,8
Фактор III – Ціннісно-мотиваційний	14,2
Фактор IV – Емоційно-вольовий	9,8
Загальний внесок визначених факторів, %	77,8
Внесок інших факторів, %	22,2

Таблиця 3

**Факторні навантаження чотирьох головних факторів (компонент) управлінської компетенції майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ, (n=26)**

Досліджувані показники	Номер фактору			
	1	2	3	4
Цінності управлінської діяльності	0,012	0,236	0,809	0,389
Мотивація до формування управлінської компетентності	0,925	0,045	-0,139	0,131
Знання теорії управління людьми	0,942	0,053	0,016	0,010
Теоретична обізнаність про основи аналізу та прийняття рішень	0,926	0,252	-0,127	0,015
Знання технології моделювання процесів підвищення фізичної підготовленості військовослужбовців	0,904	0,249	-0,233	0,058
Емоційний стан	-0,014	-0,312	-0,250	0,752
Стресостійкість і соціальна адаптованість	0,331	-0,601	0,043	0,430
Комунікативні якості	0,302	0,573	-0,026	0,146
Організаторські якості	-0,292	-0,105	0,749	-0,352
Самоефективність управлінської діяльності	0,092	0,667	0,092	0,219
Самооцінка як суб'єкта управлінської діяльності	0,310	0,795	-0,018	0,254
Креативність особистості	-0,559	-0,232	0,440	0,320
Рефлексія (саморефлексія)	0,176	0,574	0,002	-0,031
<b>Сума навантаження перемінних</b>	<b>4,2</b>	<b>2,4</b>	<b>1,6</b>	<b>1,3</b>
<b>Внесок фактора до загальної дисперсії, %</b>	<b>34,0</b>	<b>19,8</b>	<b>14,2</b>	<b>9,8</b>

знаходилися в діапазоні від 4,2 до 1,3 що дало змогу нам віднести їх до головних компонент (факторів) і обмежити розмірність нового простору ознак. За другим критерієм частка загальної дисперсії виявилися більшою за емпірично запропонований нами поріг 75,0 %, що дає нам підстави обмежитися розглядом чотирьох факторів (головних компонент).

У таблиці 3 представлені факторні навантаження 4 факторів (головних компонент), які характеризують вплив на сформованість управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ.

Наступним етапом факторного аналізу було визначення для кожного фактору найбільш значущих навантажень. Нами встановлено, що найбільший вклад до загальної дисперсії вибірки становить перший фактор (головний компонент), до якого увійшли 4 перемінні з навантаженням 34,0 % внеску до загальної дисперсії, які характеризують когнітивні здібності. Домінуючими у першому факторі є чотири показники із високим прямим зв'язком: знання теорії управління людьми ( $r=0,942$  при  $p<0,01$ ), теоретична обізнаність про

основи аналізу та прийняття рішень ( $r=0,926$  при  $p<0,01$ ), мотивація до формування управлінської компетентності ( $r=0,925$  при  $p<0,01$ ) і знання технології моделювання процесів підвищення фізичної підготовленості військовослужбовців ( $r=0,904$  при  $p<0,01$ ).

Другий по значимості фактор характеризує суб'єктний компонент з навантаженням 18,9 % внеску до загальної дисперсії вибірки, до якого увійшов один показник. Головною перемінною другого фактору з високим прямим зв'язком є самооцінка як суб'єкта управлінської діяльності ( $r=0,795$  при  $p<0,01$ ).

Третій фактор ототожнений нами як ціннісно-мотиваційний, він має внесок 14,2 % до загальної дисперсії вибірки. Основу третього фактору становлять дві перемінні з прямим зв'язком: цінності управлінської діяльності ( $r=0,809$  при  $p<0,01$ ) і організаторські якості ( $r=0,749$  при  $p<0,01$ ).

Четвертий по значимості фактор характеризує емоційно-вольовий стан майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ з навантаженням 9,8 % до загальної дисперсії вибірки. Основу четвертого фактору становить одна перемінна з пря-

мим зв'язком, яка відображає емоційний стан ( $r=0,752$  при  $p<0,01$ ).

Отже, можна зробити висновок що перший фактор (головний компонент) має найбільше число достовірних прямих кореляцій з початковими перемінними і характеризує когнітивні здібності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ, другий фактор – суб'єктивний, третій фактор – ціннісно-мотиваційний, четвертий фактор – емоційно-вольовий. Всього в ході факторного аналізу з використанням методу головних компонент нами було відібрано вісім перемінних, які мають найбільший вплив на формування управлінської компетентності. Отримані результати були покладені в основу розробки діагностичної карти визначення рівнів сформованості управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ.

**Висновки і пропозиції.** Отже, можна зробити висновок що перший фактор (головний компонент) має найбільше число достовірних прямих кореляцій з початковими перемінними і характеризує когнітивні здібності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ, другий фактор – суб'єктивний, третій фактор – ціннісно-мотиваційний, четвертий фактор – емоційно-вольовий. Всього в ході факторного аналізу з використанням методу головних компонент нами було відібрано вісім перемінних, які мають найбільший вплив на формування управлінської компетентності. Отримані результати були покладені в основу розробки діагностичної карти визначення рівнів сформованості управлінської компетентності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту ЗСУ.

#### Список використаної літератури:

1. Щирба В.С., Щирба О.В. Методичні основи проведення математично-статистичного аналізу в освітніх вимірюваннях. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія : Педагогічна, 2015. Вип. 21. С. 231-233.
2. Сисоєва С.О., Кристопчук Т.Є. Методологія науково-педагогічних досліджень. Рівне: Волинські обереги, 2013. 360 с.
3. Архипова С.П. Використання методів математичної статистики для перевірки результатів соціально-педагогічного експерименту. Вісн. Черкас. ун-ту. Сер. Пед. науки, 2009. Вип. 146. С. 9-13.
4. Климчук В.О. Математичні методи у психології. Київ: Освіта України, 2009. 288 с.
5. Шостак Р.Г. Фізичне виховання: проблеми та перспективи: монографія за загальною редакцією проф. Г.П. Грибана. Житомир: «Рута», 2020. С. 371-383.
6. Кокун О.М., Пішко І.О., Лозінська Н.С., Копаниця О.В., Малхазов О.Р. Збірник методик для діагностики психологічної готовності військовослужбовців військової служби за контрактом до діяльності у складі миротворчих підрозділів: Методичний посібник. К.: НДЦ ГП ЗСУ, 2011. 281 с.
7. Антонов М.Ю., Коробейніков Г.В., Хмельницька І.В., Харковлюк-Балакіна Н.В. Математичні методи оброблення та моделювання результатів експериментальний досліджень: навчальний посібник. Київ: Олімпійська літ.; 2021. 216 с.

#### **Yarmak O., Shostak R. Justification of the diagnostic toolkit for assessing the levels of managerial competence formation of future physical culture and sports specialists of the Armed Forces of Ukraine**

*The article presents the results of a factor analysis of the indicators of determining the levels of managerial competence of future physical culture and sports specialists of the Armed Forces of Ukraine. The authors revealed the theoretical basis of the procedure for determining the levels of managerial competence formation of future physical culture and sports specialists of the Armed Forces of Ukraine. The criteria and indicators of the formation of managerial competence of future physical culture and sports specialists of the Armed Forces of Ukraine were analyzed. This type of competence involves the formation of the following basic indicators in future physical culture and sports specialists of the Armed Forces of Ukraine: values of managerial activity; motivation for the formation of managerial competence; knowledge of people management theory; theoretical awareness of the basics of analysis and decision-making; knowledge of the technology of modeling the processes of increasing the physical fitness of military personnel; emotional condition; stress resistance and social adaptability; organizational qualities; communicative qualities; self-efficacy of managerial activity; self-assessment as a subject of managerial activity; creativity of the individual; reflection (self-reflection).*

*The starting material for the application of factor analysis was the results of a study of managerial competence among future physical culture and sports specialists of the Armed Forces of Ukraine. Methods for assessing the formation of managerial competence of future physical culture and sports specialists of the Armed Forces of Ukraine are defined. The paper investigated the level of formation of managerial competence of future physical culture and sports specialists of the Armed Forces of Ukraine according to five criteria based on twelve indicators, 10 evaluation methods were used, one of which is the author's.*

*Methods of systematization and substantiation of criteria, indicators of diagnosing the formation of management competence of future physical culture and sports specialists of the Armed Forces of Ukraine were used. Selected factors are systematized in order to ensure their grouping by the degree of influence, their specific weight is established, and objective determination of informative indicators of the main management functions, which determine the success of the formation of managerial competence in future specialists of*

*physical culture and sports of the Armed Forces of Ukraine. In the course of the factor analysis, the variables that have the greatest influence on the formation of managerial competence were selected, which made it possible to reduce them to eight out of twelve. The obtained results were used as a basis for the development of a diagnostic map for determining the levels of management competence of future physical culture and sports specialists of the Armed Forces of Ukraine, which will contribute to the prospect of further scientific research.*

**Key words:** *factor analysis, managerial competence, physical culture and sports specialists of the Armed Forces of Ukraine, criterion, indicator, test tasks, methods.*