

УДК 355.55

<https://doi.org/10.33099/2304-2745/2025-2-85/100-110>

Ніколайчук О. О.

(0009-0005-4384-6385)

Науково-методичний центр організації НіНТД Національного університету оборони України, Київ

Часткова методика оцінювання суб'єктів базової загальновійськової підготовки

Резюме. У статті висвітлено часткову методику оцінювання суб'єктів базової загальновійськової підготовки, як складової комплексної методики оцінювання ефективності базової загальновійськової підготовки. Запропонована методика враховує вплив суб'єктів базової загальновійськової підготовки на проведення навчання об'єктів базової загальновійськової підготовки на основі вибору сукупності показників, які характеризують підготовленість науково-педагогічних (педагогічних) працівників, підготовленість інструкторсько-викладацького (інструкторського) складу та синергізм між ними.

Ключові слова: базова загальновійськова підготовка; суб'єкти; оцінювання; науково-педагогічні працівники; інструкторсько-викладацький склад; синергізм.

Постановка проблеми. З 01 вересня 2025 року в Україні запроваджується базова загальновійськова підготовка (далі – БЗВП) для всіх громадян чоловічої статі віком від 18 до 25 років (для жіночої статі – за бажанням), які навчаються за денною або дуальною формою здобуття вищої освіти [1]. Її впровадження дасть змогу сформувати загальнонаціональний рівень військових компетентностей (знань, умінь і навичок), необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту України. БЗВП здійснюватиметься у відповідній системі, яка являтиме собою сукупність взаємопов'язаних елементів, що забезпечуватимуть досягнення її мети. Основними елементами системи БЗВП є: суб'єкти БЗВП, об'єкти БЗВП і засоби, що забезпечують її організацію та проведення. Зазначене спонукає до пошуку обґрунтованого підходу стосовно оцінювання суб'єктів БЗВП, що не можливо без використання відповідного науково-методичного апарату. Тому виникає потреба у науковому обґрунтуванні часткової методики оцінювання суб'єктів БЗВП, як складової методики оцінювання ефективності БЗВП.

Ефективність БЗВП значною мірою залежить від діяльності її суб'єктів – науково-педагогічних (педагогічних) працівників (далі – НПП) та інструкторсько-викладацького (інструкторського) складу (далі – ІВС) та рівня синергізму між ними. Водночас у наукових джерелах відсутня методика, що дозволяє кількісно й системно оцінити внесок зазначених суб'єктів у досягнення цілей БЗВП, з урахуванням як індивідуальних характеристик, так і їх спільної діяльності. Потреба в науковому розв'язанні цього завдання обумовлює необхідність формалізації процесу оцінювання суб'єктів БЗВП на основі сукупності обґрунтованих показників, які

відображають підготовленість окремого суб'єкта БЗВП.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з даного напрямку [2–6] свідчить, що підходу до оцінювання суб'єктів БЗВП не існує. Підходи, які використовувалися, стосуються, переважно, питань оцінювання підготовки військових організаційних структур та не враховують особливостей проведення БЗВП. Так, стаття [2] присвячена оцінюванню компетентностей військовослужбовців змінного складу навчальних центрів. Запропоновані в роботі [3] аналітичні залежності дозволяють оцінити рівень методичної діяльності кафедри військової підготовки та рівень кваліфікації науково-педагогічних працівників. У роботах [4–6] подано часткові методики оцінювання рівня готовності навчального закладу до військової підготовки громадян за програмою офіцерів запасу, організації навчально-виховного процесу в навчальному центрі та організації БЗВП.

Водночас, розроблений попередниками науково-методичний апарат не може бути використаний під час оцінювання суб'єктів БЗВП.

Метою статті є розроблення часткової методики оцінювання суб'єктів БЗВП, яка дає змогу врахувати їх вплив на проведення навчання об'єктів БЗВП.

Виклад основного матеріалу. БЗВП проводиться з метою здобуття громадянами України знань, умінь і навичок, необхідних для виконання конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України [7]. Досягнення цієї мети залежить від суб'єктів БЗВП.

Система показників, яка використовується для оцінювання суб'єктів БЗВП, наведена на рис. 1.

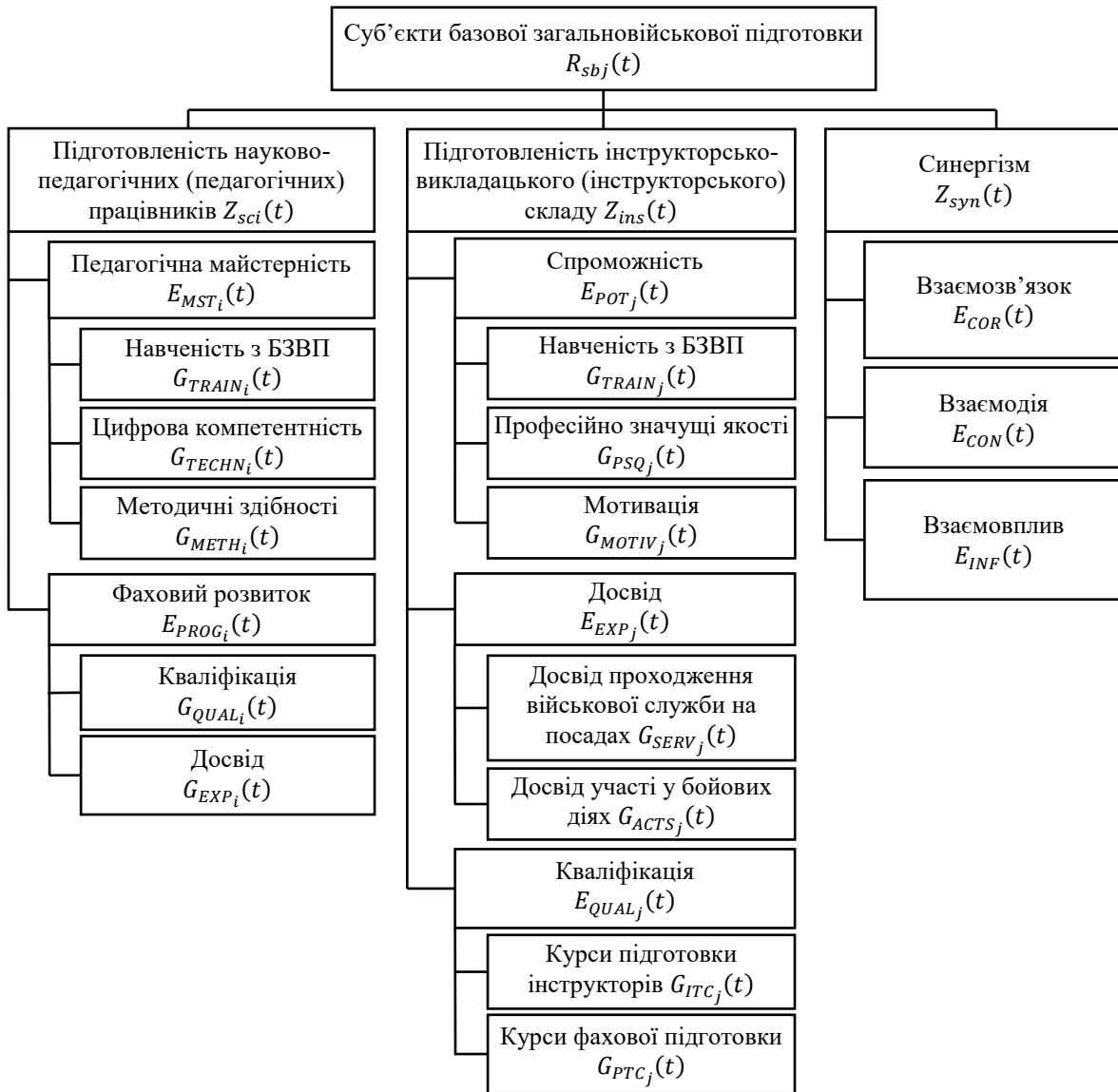


Рис. 1. Система показників оцінювання суб'єктів базової загальновійськової підготовки

Оцінку рівня суб'єктів БЗВП $R_{sbj}(t)$ пропонується визначати за показником, який характеризує їх діяльність, спрямовану на розвиток та вдосконалення майстерності НПП і ІВС та синергії між ними на дискретний момент часу t . До показників, які характеризують оцінку рівня суб'єктів БЗВП,

$$R_{sbj}(t) = Z_{sci}(t) \cdot q_{sci} + Z_{ins}(t) \cdot q_{ins} + Z_{syn}(t) \cdot q_{syn}, \quad (1)$$

де $Z_{sci}(t)$; $Z_{ins}(t)$; $Z_{syn}(t)$ – показники “підготовленість НПП”, “підготовленість ІВС” та “синергізм” на дискретний момент часу t ;

q_{sci} ; q_{ins} ; q_{syn} – вагові коефіцієнти важливості показників підготовленості НПП, підготовленості ІВС та синергізму між ними.

Оцінку рівня підготовленості НПП $Z_{sci}(t)$ пропонується розраховувати за залежністю, яка враховує підготовленість i -го НПП, з урахуванням його важливості:

$$Z_{sci}(t) = \sum_{i=1}^I Z_{sci_i}(t) \cdot q_i, \quad (2)$$

пропонується віднести: підготовленість НПП, підготовленість ІВС та синергізм між ними, які носять імовірнісний характер, тому приймаємо їх значення в межах від 0 до 1. Для розрахунку $R_{sbj}(t)$ пропонується використати адитивну агрегацію

де $Z_{sci_i}(t)$ – показник “підготовленість i -го НПП” на дискретний момент часу t ;

q_i – ваговий коефіцієнт важливості i -го НПП;

I – загальна кількість НПП.

Ваговий коефіцієнт важливості посади i -го НПП q_i розраховується шляхом нормування порівняльних рангів посад НПП:

$$q_i = P_{sci_i} / \sum_{i=1}^N P_{sci_i}, \quad (3)$$

де P_{sci_i} – порівняльний ранг посади i -го НПП

$\sum_{i=1}^N P_{sci_i}$ – сума всіх рангів посад НПП;

N – загальна кількість посад НПП.

Порівняльний ранг посади i -го НПП P_{sci_i} визначається за залежністю [8]

$$P_{sci_i} = 1 - ((N_{sci_i} - 1)/N_{sci}), \quad (4)$$

де N_{sci_i} – порядковий номер i -го НПП;

N_{sci} – кількість НПП.

До показників, які характеризують оцінку рівня підготовленості i -го НПП $Z_{sci_i}(t)$ пропонується віднести: педагогічну майстерність та фаховий розвиток. Значення $Z_{sci_i}(t)$ пропонується розраховувати за допомогою нормованої мультиплікативної агрегації

$$Z_{sci_i}(t) = E_{MST_i}(t)^{q_{MST}} \cdot E_{PROG_i}(t)^{q_{PROG}}, \quad (5)$$

де $E_{MST_i}(t)$; $E_{PROG_i}(t)$ – показники

“педагогічна майстерність” та “фаховий розвиток” i -го НПП на дискретний момент часу t ;

q_{mst} ; q_{prog} – вагові коефіцієнти важливості показників педагогічної майстерності та фахового розвитку НПП.

Показник “педагогічна майстерність” $E_{MST_i}(t)$ i -го НПП характеризує комплекс

$$G_{TRAIN_i}(t) = P_{KNOW_i}(t) \cdot q_{KNOW} + P_{SKILL_i}(t) \cdot q_{SKILL}, \quad (7)$$

де $P_{KNOW_i}(t)$; $P_{SKILL_i}(t)$ – показники “знання” БЗВП та “уміння і навички” з БЗВП i -го НПП на дискретний момент часу t ;

q_{KNOW} ; q_{SKILL} – вагові коефіцієнти важливості показників знань, умінь і навичок з БЗВП i -го НПП

Показник “знання” БЗВП $P_{KNOW_i}(t)$ i -го НПП пропонується розраховувати за результатами тестування, яке проводимо з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. На тестування виносяться запитання з предметів БЗВП, загальна кількість яких повинна забезпечувати об’єктивну і всебічну оцінку рівня з БЗВП i -го НПП. Його розрахунок пропонується визначати за залежністю

$$P_{KNOW_i}(t) = A_{COR_i}(t)/A_{MAX}, \quad (8)$$

де $A_{COR_i}(t)$ – кількість балів, яку набрав i -ий НПП під час тестування на дискретний момент часу t ;

A_{MAX} – максимальна кількість балів, передбачена тестом.

$$G_{TECHN_i}(t) = P_{DIGIT_i}(t) \cdot q_{DIGIT} + P_{IDT_i}(t) \cdot q_{IDT}, \quad (10)$$

де $P_{DIGIT_i}(t)$; $P_{IDT_i}(t)$ – показники “цифрова грамотність” та “імплементация цифрових технологій” на дискретний момент часу t ;

q_{DIGIT} ; q_{IDT} – вагові коефіцієнти важливості цифрової грамотності та імплементации цифрових технологій НПП.

властивостей його особистості, що забезпечує самоорганізацію професійної діяльності. До таких властивостей пропонується віднести: навченість з БЗВП, цифрову компетентність та методичні здібності. Для оцінювання $E_{MST_i}(t)$ пропонується використовувати адитивну агрегацію

$$E_{MST_i}(t) = \sum_{c=1}^3 Q_{c_i}(t) \cdot q_c, \quad (6)$$

де $Q_{c_i}(t)$ – показники, які характеризують педагогічну майстерність i -го НПП на дискретний момент часу t : “навченість з БЗВП” $G_{TRAIN_i}(t)$, “цифрова компетентність” $G_{TECHN_i}(t)$, “методичні здібності” $G_{METH_i}(t)$;

q_c – вагові коефіцієнти важливості показників $Q_{c_i}(t)$, які характеризують педагогічну майстерність НПП.

Показник “навченість з БЗВП” $G_{TRAIN_i}(t)$ i -го НПП характеризує динамічну комбінацію його знань, умінь і навичок з предметів БЗВП. Для оцінювання $G_{TRAIN_i}(t)$ пропонується використати адитивну агрегацію

Показник “уміння і навички” з БЗВП $P_{SKILL_i}(t)$ i -го НПП пропонується розраховувати за результатами виконання ним практичних завдань, вправ і нормативів з предметів БЗВП. Його розрахунок пропонується визначати за залежністю

$$P_{SKILL_i}(t) = C_{COR_i}(t)/C_{MAX}, \quad (9)$$

де $C_{COR_i}(t)$ – кількість балів, яку набрав i -ий НПП за виконання практичних завдань, відпрацювання вправ і нормативів з БЗВП на дискретний момент часу t ;

C_{MAX} – максимальна кількість балів за виконання практичних завдань, відпрацювання вправ і нормативів з БЗВП.

Показник “цифрова компетентність” $G_{TECHN_i}(t)$ i -го НПП характеризує застосування ним цифрових технологій (далі – ЦТ) для фахового розвитку. До показників цифрової компетентності пропонується віднести: цифрову грамотність та імплементацию цифрових технологій (далі – ЦІТ). Для оцінювання $G_{TECHN_i}(t)$ i -го НПП пропонується використовувати адитивну агрегацію

Розрахунок показника “цифрова грамотність” $P_{DIGIT_i}(t)$ пропонується визначати за допомогою тесту на цифрову грамотність НПП, який оцінює 22 цифрові компетенції, що згруповані у 5 основних сфер, кожна з яких має 5 рівнів. Для оцінки значення

показника $P_{DIGIT_i}(t)$ пропонується яку наведено в Табл. 1.
використовувати розроблену шкалу оцінки,

Таблиця 1

Оцінка значення показника “цифрова грамотність” i -го НПП

Рівень володіння за кожним компонентом цифрової компетенції	Значення показника
Експертний С1	1,00
Високий В2	0,80
Достатній В1	0,60
Базовий А2	0,40
Базовий А1	0,20

Показник “імплементация цифрових технологій” $P_{IDT_i}(t)$ i -го НПП пропонується розраховувати за результатами застосуванням ним сучасних ЦТ в педагогічній діяльності. Оцінювання ЦТ пропонується здійснювати у два етапи: на першому – за результатами самооцінювання НПП $P_{IDT_{i_1}}(t)$, на другому – за результатами оцінки об’єктами БЗВП $P_{IDT_{i_2}}(t)$. Оцінку показника $P_{IDT_i}(t)$ пропонується визначати за залежністю, яка враховує результати оцінювання за двома етапами:

$$P_{IDT_i}(t) = (P_{IDT_{i_1}}(t) + P_{IDT_{i_2}}(t))/2. \quad (11)$$

Для оцінювання ЦТ i -го НПП пропонується використовувати розроблену

анкету оцінювання ЦТ, кожна складова якої (використання цифрових інструментів у викладанні, розробка мультимедійного навчального контенту, цифрове оцінювання та зворотний зв’язок, спільна цифрова взаємодія з учасниками освітнього процесу, самоосвіта в цифровій сфері, критичне оцінювання цифрових ресурсів, інтеграція ЦТ у методику викладання, цифрова інклюзивність, онлайн-комунікація зі студентами, дотримання цифрової безпеки, креативне застосування цифрових рішень) оцінюється за шкалою від 1 до 5. Нарахована загальна сума балів визначає рівень ЦТ, який наведено в Табл. 2.

Таблиця 2

Рівні імплементції цифрових технологій i -го НПП

Рівень ЦТ	Загальна сума балів	Характеристика рівня
Високий (інноваційний)	55-60	Приклад цифрової грамотності, активне розвивання цифрової компетентності, впровадження новації та новітніх підходів
Достатній (розвинений)	48-54	Системне, активне й методичне використання ЦТ у викладанні, взаємодії, оцінюванні, наявне прагнення до вдосконалення
Середній (основний)	36-47	Регулярне використання ЦЕ, проте є значний потреба в розвитку інтеграції та інновацій
Базовий (початковий)	24-35	Застосування ЦТ – фрагментарне/нерегулярне, без методичної інтеграції
Дуже низький	1-23	ЦТ майже не використовуються в педагогічній діяльності. Відсутнє планомірне застосування

Оцінку значення $P_{IDT_i}(t)$ пропонується визначати за залежністю:

$$P_{IDT_{i_1}}(t) = P_{IDT_{i_2}}(t) = D_{TOT_i}(t)/60, \quad (12)$$

де $D_{TOT_i}(t)$ – загальна сума балів, яку набрав i -ий НПП під час анкетування на дискретний момент часу t .

$$G_{METH_i}(t) = P_{WORK_i}(t) \cdot q_{WORK} + P_{TEACH_i}(t) \cdot q_{TEACH}, \quad (13)$$

де $P_{WORK_i}(t)$; $P_{TEACH_i}(t)$ – показники “методична робота” та “методика викладання” i -го НПП на дискретний момент часу t :

q_{WORK} ; q_{TEACH} – вагові коефіцієнти важливості методичної роботи та методики викладання НПП.

Показник “методичні здібності” $G_{METH_i}(t)$ i -го НПП характеризує його необхідний рівень методичної підготовленості. До основних показників, які характеризують $G_{METH_i}(t)$ пропонується віднести: методичну роботу та методику викладання. Для оцінювання $G_{METH_i}(t)$ пропонується використовувати адитивну агрегацію

Показник “методична робота” $P_{WORK_i}(t)$ i -го НПП характеризує достатність розроблених та впроваджених ним навчально-методичних матеріалів (далі – НММ) для забезпечення проведення БЗВП. Його розрахунок пропонується визначити за залежністю

$$P_{WORK_i}(t) = \sum_{a=1}^A P_{WORK_{i_a}}(t) \cdot q_a, \quad (14)$$

де $P_{WORK_{i_a}}(t)$ – показник “методична робота” i -го НПП за розроблення a -х НММ з БЗВП на дискретний момент часу t ;

q_a – ваговий коефіцієнт важливості розробленого a -го НММ з БЗВП i -им НПП;

A – загальна кількість НММ з БЗВП.

Для оцінювання методичної роботи i -го НПП за розроблення a -х НММ з БЗВП пропонується використовувати розроблену шкалу оцінки НММ, яку наведено в Табл. 3.

Таблиця 3

Оцінка значення показника “методична робота” i -го НПП за розроблення a -х НММ з БЗВП

Навчально-методичний матеріал	Значення показника
Підручник	1,00
Навчальний посібник (практикум)	0,90
Навчально-методичний посібник	0,80
Навчально-наочний посібник	0,70
Для викладання лекції	0,60
Для проведення групового заняття	0,50
Для проведення практичного заняття	0,40
Для проведення іншого виду заняття	0,30
Методичні вказівки (матеріали)	0,20
Для проведення семестрового контролю	0,10
Переопрацювання навчально-методичних матеріалів для всіх видів занять	0,05

Показник “методика викладання” $P_{TEACH_i}(t)$ БЗВП i -м НПП розкриває специфіку її викладання i -м НПП. Оцінювання $P_{TEACH_i}(t)$ пропонується здійснювати у два етапи. На першому етапі – за результатами оцінки об’єктами БЗВП $P_{TEACH_{i_1}}(t)$, а на другому – контролюючими особами $P_{TEACH_{i_2}}(t)$. Оцінку показника $P_{TEACH_i}(t)$ БЗВП пропонується визначати за залежністю, яка враховує результати оцінювання за двома етапами:

$$P_{TEACH_i}(t) = (P_{TEACH_{i_1}}(t) + P_{TEACH_{i_2}}(t))/2. \quad (15)$$

Для оцінювання $P_{TEACH_i}(t)$ розроблена анкета, у якій критерії оцінювання згруповані в блоки (змістовність заняття, методичний рівень, структура заняття, стиль проведення заняття, майстерність заняття). Для оцінки по кожному критерію пропонується використовувати шкалу від 1 до 5. Оцінку рівня $P_{TEACH_i}(t)$ за результатами анкетування пропонується розраховувати за залежністю:

$$P_{TEACH_{i_1}}(t) = P_{TEACH_{i_2}}(t) = \sum_{k=1}^K Q_k(t)/K, \quad (16)$$

де $Q_k(t)$ – показник, який характеризує оцінку за результатами оцінювання k -го блоку анкети на дискретний момент часу t ;

K – кількість блоків у анкеті.

Оцінку за оцінювання k -го блоку анкети визначаємо за залежністю

$$Q_k(t) = K_{BL_i}(t)/K_{GEN}, \quad (17)$$

$$G_{CERT_i}(t) = P_{EDUC_i}(t) \cdot q_{EDUC} + P_{COUR_i}(t) \cdot q_{COUR}, \quad (19)$$

де $P_{EDUC_i}(t)$; $P_{COUR_i}(t)$ – показники “освіта” та “курси підвищення кваліфікації” i -го НПП на дискретний момент часу t ;

де $K_{BL_i}(t)$ – сума балів, яку набрав i -й НПП за k -й блок анкети на дискретний момент часу t ;

K_{GEN} – загальна кількість запитань у k -му блоці анкети.

Показник “фаховий розвиток” $E_{PROG_i}(t)$ i -го НПП характеризує результат його неперервної освіти впродовж життя. До показників, які характеризують рівень $E_{PROG_i}(t)$ пропонується віднести: кваліфікацію та досвід. Для оцінювання $E_{PROG_i}(t)$ пропонується використовувати адитивну агрегацію

$$E_{PROG_i}(t) = \sum_{u=1}^2 Q_{u_i}(t) \cdot q_u, \quad (18)$$

де $Q_{z_i}(t)$ – показники, які характеризують фаховий розвиток i -го НПП на дискретний момент часу t : “кваліфікація” $G_{QUAL_i}(t)$, “досвід” $G_{EXP_i}(t)$;

q_z – вагові коефіцієнти важливості показників $Q_{z_i}(t)$, які характеризують фаховий розвиток НПП.

Показник “кваліфікація” $G_{CERT_i}(t)$ i -го НПП характеризує сукупність здобутих ним компетентностей. До основних показників, які характеризують показник $G_{CERT_i}(t)$ пропонується віднести: освіту та курси підвищення кваліфікації (далі – КПК). Для оцінювання $G_{CERT_i}(t)$ пропонується використовувати адитивну агрегацію

q_{EDUC} ; q_{COUR} – вагові коефіцієнти важливості показників освіти та курсів підвищення кваліфікації НПП.

Показник “освіта” $P_{EDUC_i}(t)$ i -го НПП характеризує наявність документа про вищу освіту. Для оцінки значення показника

$P_{EDUC_i}(t)$ пропонується використовувати розроблену шкалу, яку наведено у Табл. 4.

Таблиця 4

Оцінка значення показника “освіта” i -го НПП

Назва документа	Значення показника
Диплом доктора наук	1,00
Диплом доктора філософії	0,85
Диплом магістра (спеціаліста)	0,70
Диплом бакалавра	0,60

Показник “курси підвищення кваліфікації” $P_{COUR_i}(t)$ i -го НПП характеризує наявність сертифіката про проходження КПК, у т.ч. курсів з питань БЗВП протягом останніх

п’яти років. Для оцінки значення показника $P_{COUR_i}(t)$ пропонується використовувати розроблену шкалу оцінки, яку наведено у Табл. 5.

Таблиця 5

Оцінка значення показника “курси підвищення кваліфікації” i -го НПП

Термін проходження курсів підвищення кваліфікації	Значення показника
протягом року	1,00
протягом двох років	0,80
протягом трьох років	0,80
понад три роки	0,70
не проходив	0

Показник “досвід” $G_{EXP_i}(t)$ i -го НПП характеризує сукупність знань, умінь і навичок, здобутих ним з БЗВП. До основних показників, які характеризують показник $G_{EXP_i}(t)$ пропонується віднести: педагогічний досвід та військовий досвід. Для оцінювання $G_{EXP_i}(t)$ пропонується використовувати адитивну агрегацію

$$G_{EXP_i}(t) = P_{PED_i}(t) \cdot q_{PED} + P_{MIL_i}(t) \cdot q_{MIL}, \quad (20)$$

де $P_{PED_i}(t)$; $P_{MIL_i}(t)$ – показники

“педагогічний досвід” та “військовий досвід” i -го НПП на дискретний момент часу t ;

q_{PED} ; q_{MIL} – вагові коефіцієнти важливості показників педагогічного досвіду та військового досвіду НПП.

Показник “педагогічний досвід” $P_{PED_i}(t)$ i -го НПП характеризує його стаж роботи на педагогічній посаді та викладання ним дисципліни “Теоретична підготовка БЗВП”. Для оцінки значення показника $P_{PED_i}(t)$ пропонується використовувати розроблену шкалу, яку наведено у Табл. 6.

Таблиця 6

Оцінка значення показника “педагогічний досвід” i -го НПП

Термін педагогічного досвіду	Значення показника
понад три роки	1,00
до трьох років	0,80
до двох років	0,60
до одного року	0,40
без досвіду	0

Показник “військовий досвід” $P_{MIL_i}(t)$ характеризує наявність у нього цінних знань, умінь і навичок, здобутих під час проходження військової служби та участі у бойових діях. Для

оцінки значення показника $P_{MIL_i}(t)$ пропонується використати розроблену шкалу, яку наведено у Табл. 7.

Таблиця 7

Оцінка значення показника “військовий досвід” i -го НПП

Термін військової служби та участі у бойових діях	Значення показника
понад два роки участі	1,00
від року до двох років участі	0,90
від півроку до року участі	0,80
від трьох місяців до півроку участі	0,70
до трьох місяців участі	0,60

більше 20 років служби без участі	0,55
від 10 до 20 років служби без участі	0,50
до 10 років служби без участі	0,40
не служив	0

Оцінку рівня підготовленості ІВС $Z_{ins}(t)$ для проведення практичної підготовки БЗВП на дискретний момент часу t пропонується розраховувати за функціональною залежністю, яка враховує рівень підготовленості j -го інструктора, з урахуванням його важливості. Оцінювання $Z_{ins}(t)$ здійснюється за таким самим підходом,

$$Z_{insj}(t) = E_{POTj}(t) \cdot q_{POT} + E_{EXPj}(t) \cdot q_{EXP} + E_{QUALj}(t) \cdot q_{QUAL}, \quad (21)$$

де $E_{POTj}(t)$; $E_{EXPj}(t)$; $E_{QUALj}(t)$ – показники “спроможність”, “досвід” та “кваліфікація” j -го інструктора на дискретний момент часу t ; q_{POT} ; q_{EXP} ; q_{QUAL} – вагові коефіцієнти важливості показників спроможності, досвіду та кваліфікації ІВС.

Показник “спроможність” $E_{POTj}(t)$ j -го інструктора характеризує динамічну комбінацію його навченості з БЗВП, професійно значущих якостей (далі – ПЗЯ) та мотивації. Для оцінювання $E_{POTj}(t)$ пропонується використовувати адитивну агрегацію:

$$E_{POTj}(t) = \sum_{g=1}^3 Q_{gj}(t) \cdot q_g, \quad (22)$$

де $Q_{gj}(t)$ – показники, які характеризують спроможність j -го інструктора на дискретний момент часу t : “навченість з БЗВП” $G_{TRAINj}(t)$, “професійно значущі якості” $G_{PSQj}(t)$, “мотивація” $G_{MOTIVj}(t)$;

$$G_{PSQj}(t) = (P_{COSj_1}(t) + P_{COSj_2}(t) + P_{LSj}(t))/3. \quad (23)$$

Оцінка ПЗЯ за методикою КОС-2 визначається за залежністю

$$P_{COSj_1}(t) = P_{COSj_2}(t) = F_{TOTj}(t)/20, \quad (24)$$

де $F_{TOTj}(t)$ – кількість балів, яку набрав j -й інструктор за результатами відповідей на дискретний момент часу t .

Оцінка рівня лідерських здібностей ПЗЯ визначається за залежністю

$$P_{LSj}(t) = L_{TOTj}(t)/50, \quad (25)$$

де $L_{TOTj}(t)$ – кількість балів, яку набрав j -й інструктор за результатами відповідей на дискретний момент часу t .

Показник “мотивація” $G_{MOTIVj}(t)$ j -го інструктора характеризує його внутрішній рушій, що спонукає його до професійної діяльності. Оцінювання $G_{MOTIVj}(t)$ пропонується проводити за допомогою

$$E_{EXPj}(t) = G_{SERVj}(t) \cdot q_{SERV} + G_{ACTSj}(t) \cdot q_{ACTS}, \quad (27)$$

де $G_{SERVj}(t)$; $G_{ACTSj}(t)$ – показники “досвід проходження військової служби на посадах”,

як і оцінювання НПП (формули 2-4). До показників, які характеризують $Z_{insj}(t)$ пропонується віднести: спроможність, досвід та кваліфікація. Для оцінювання $Z_{insj}(t)$ пропонується використовувати адитивну агрегацію

q_g – вагові коефіцієнти важливості показників $Q_{gj}(t)$, які характеризують спроможність j -го інструктора.

Показник “навченість з БЗВП” $G_{TRAINj}(t)$ j -го інструктора з БЗВП розраховується за таким самим підходом, як і для i -го НПП (формули 7-9).

Показник “професійно значущі якості” $G_{PSQj}(t)$ j -го інструктора характеризує розвиненість його комунікативних $P_{COSj_1}(t)$ і організаторських $P_{COSj_2}(t)$ навичок та лідерських здібностей $P_{LSj}(t)$. Оцінювання $G_{PSQj}(t)$ пропонується проводити за допомогою методик: “Діагностика комунікативних і організаторських схильностей КОС-2” [9] та “Діагностика лідерських здібностей” [9]. Оцінка ПЗЯ розраховується за залежністю

методики “Діагностика мотивації до успіху” [9]. Оцінка рівня мотивації визначаємо за залежністю

$$G_{MOTIVj}(t) = U_{TOTj}(t)/41, \quad (26)$$

де $U_{TOTj}(t)$ – кількість балів, яку набрав j -й інструктор за результатами відповідей на дискретний момент часу t .

Показник “досвід” $E_{EXPj}(t)$ j -го інструктора характеризує його досвід проходження служби на посадах та участі у бойових діях. Для оцінювання $E_{EXPj}(t)$ пропонується використовувати адитивну агрегацію

“досвід участі у бойових діях” j -го інструктора на дискретний момент часу t ;

q_{SERV} ; q_{ACTS} – вагові коефіцієнти важливості показників досвіду проходження військової служби на посадах та досвіду участі у бойових діях ІВС.

Показник “досвід проходження військової служби на посадах” $G_{SERV_j}(t)$ j -го інструктора характеризує його досвід проходження військової служби на командних посадах та посадах інструкторського складу протягом останніх трьох років. Оцінку показника $G_{SERV_j}(t)$ пропонується розраховувати за залежністю

$$G_{SERV_j}(t) = (P_{SERV_{j_1}}(t) + P_{SERV_{j_2}}(t))/2, \quad (28)$$

де $P_{SERV_{j_1}}(t)$ – показник, що характеризує досвід проходження військової служби j -м інструктором на командних посадах на дискретний момент часу t ;

$P_{SERV_{j_2}}(t)$ – показник, що характеризує

досвід проходження військової служби j -м інструктором на посадах інструкторського складу на дискретний момент часу t .

Значення показників $P_{SERV_{j_1}}(t)$ і $P_{SERV_{j_2}}(t)$ розраховуються за залежністю

$$P_{SERV_{j_1}}(t) = P_{SERV_{j_2}}(t) = \sum_n^N P_{SERV_j}/N, \quad (29)$$

де P_{SERV_j} – показник, що характеризує досвід проходження військової служби j -м інструктором на n -й посаді протягом останніх трьох років;

N – кількість займаних посад j -м інструктором протягом останніх трьох років.

Для оцінки значення показника $P_{SERV_{j_1}}(t)$ пропонується використовувати розроблену шкалу, яку наведено у Табл. 8, а для $P_{SERV_{j_2}}(t)$ – у Табл. 9.

Таблиця 8

Оцінка значення показника “досвід проходження військової служби на командних посадах”

Посади	Значення показника					
	Термін перебування на посадах					
	6 років і більше	5 років	4 роки	3 роки	2 роки	1 рік
Головний сержант виду/роду	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50
Головний сержант бригади	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40
Головний сержант батальйону	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40	0,30
Головний сержант роти	0,70	0,60	0,50	0,40	0,30	0,20
Головний сержант взводу	0,60	0,50	0,40	0,30	0,20	0,15
Командир відділення	0,50	0,45	0,35	0,25	0,15	0,10
Командир розрахунку, групи	0,50	0,40	0,30	0,20	0,10	0,05

Таблиця 9

Оцінка значення показника “досвід проходження служби на посадах інструкторського складу”

Посади	Значення показника			
	Термін перебування на посадах			
	більше 2 років	2 роки	1 рік	6 місяців
Старший сержант-інструктор	1,00	0,90	0,80	0,70
Командир взводу – старший інструктор	0,90	0,80	0,70	0,60
Сержант-інструктор	0,80	0,70	0,60	0,55
Інструктор команди	0,70	0,60	0,55	0,50
Командир відділення-інструктор	0,60	0,55	0,50	0,40
Старший інструктор	0,55	0,50	0,40	0,30
Інструктор	0,50	0,40	0,30	0,20

Показник “досвід участі у бойових діях” $G_{ACTS_j}(t)$ j -го інструктора характеризує досвід його участі у бойових діях протягом російсько-української війни. Для оцінки

значення показника $G_{ACTS_j}(t)$ пропонується використовувати розроблену шкалу оцінки, яку наведено у Табл. 10.

Таблиця 10

Оцінка значення показника “досвід участі у бойових діях” j -го інструктора

Термін участі у бойових діях	Значення показника
понад два роки участі	1,00
від року до двох років участі	0,90
від півроку до року участі	0,80
від трьох місяців до півроку участі	0,70
без досвіду	0

Розрахунок значень показників, які характеризують показник $E_{EXP_j}(t)$ j -го інструктора, необхідно здійснювати

прямопропорційно від тривалості перебування на n -й посаді та участі у бойових діях протягом останнім 3 років.

Показник “кваліфікація” $E_{QUAL_j}(t)$ j -го інструктора характеризує сукупність здобутих ним компетентностей. До основних показників, які характеризують показник $E_{QUAL_j}(t)$ пропонується віднести: курси підготовки інструкторів та курси фахової підготовки. Для оцінювання $E_{QUAL_j}(t)$ пропонується використовувати адитивну агрегацію

$$E_{QUAL_j}(t) = G_{ITC_j}(t) \cdot q_{ITC} + G_{PTC_j}(t) \cdot q_{PTC}, \quad (30)$$

де $G_{ITC_j}(t)$; $G_{PTC_j}(t)$ - показники “курси підготовки інструкторів”, “курси фахової підготовки” j -го інструктора на дискретний момент часу t ;

q_{ITC} ; q_{PTC} – вагові коефіцієнти важливості показників курсів підготовки інструкторів та курсів фахової підготовки j -го інструктора.

Показник “курси підготовки інструкторів” $G_{ITC_j}(t)$ характеризує наявність відповідного рівня підготовки ІВС. Для оцінки значення показника $G_{ITC_j}(t)$ пропонується використовувати розроблену шкалу оцінки, яку наведено в Табл. 11.

Показник “курси фахової підготовки” $G_{PTC_j}(t)$ характеризує наявність документа про проходження багаторівневої підготовки. Для його оцінки пропонується використовувати розроблену шкалу оцінки, яку наведено в Табл. 12.

Таблиця 11

Оцінка значення показника “курси підготовки інструкторів” j -го інструктора

Рівні підготовки інструкторів	Значення показника
академічний	1,00
підвищений	0,85
базовий	0,50

Таблиця 12

Оцінка значення показника “курси фахової підготовки” j -го інструктора

Рівні підготовки	Значення показника
вищий	1,00
підвищений	0,85
середній	0,60
базовий	0,40

Оцінку рівня синергізму $Z_{syn}(t)$ між суб’єктами БЗВП на дискретний момент часу t пропонується розраховувати за функціональною залежністю, яка враховує

$$Z_{syn}(t) = E_{COR}(t)^{q_{COR}} \cdot E_{CON}(t)^{q_{CON}} \cdot E_{INF}(t)^{q_{INF}}, \quad (31)$$

де $E_{COR}(t)$; $E_{CON}(t)$; $E_{INF}(t)$ – показники “взаємозв’язок”, “взаємодія” та “взаємовплив” між суб’єктами БЗВП на дискретний момент часу t ;

q_{COR} ; q_{CON} ; q_{INF} – вагові коефіцієнти важливості показників взаємозв’язку, взаємодії та взаємовпливу суб’єктів БЗВП.

Показник “взаємозв’язок” $E_{COR}(t)$ суб’єктів БЗВП характеризує рівень обміну між суб’єктами БЗВП необхідним інструментарієм (ресурсами, технологіями,

$$E_{COR}(t) = \sum_{e=1}^{E_u} Q_e(t) \cdot q_e / \sum_{e=1}^{E_n} Q_e(t) \cdot q_e, \quad (32)$$

де E_u – кількість спільного e -го інструментарію, що використовується суб’єктами БЗВП під час проведення БЗВП на дискретний момент часу t ;

E_n – кількість необхідного e -го інструментарію БЗВП під час проведення БЗВП на дискретний момент часу t ;

q_e – ваговий коефіцієнт важливості e -го інструментарію БЗВП;

взаємозв’язок, взаємодію та взаємовплив між ними. Показник “синергізм” $Z_{syn}(t)$ пропонується розраховувати за допомогою нормованої мультиплікативної агрегації

інформаційними та методичними матеріалами, а також спільно розробленими і впровадженими інноваціями) БЗВП протягом навчального року. Його розрахунок пропонується проводити за залежністю, яка враховує кількість спільного e -го інструментарію, що використовується суб’єктами БЗВП, із його необхідною кількості, з урахуванням важливості e -го інструментарію БЗВП:

$Q_e(t)$ – індекс наявності спільного e -го інструментарію БЗВП під час проведення БЗВП на дискретний момент часу t :

$$Q_e(t) = \begin{cases} 1, & \text{в наявності} \\ 0, & \text{відсутній} \end{cases} \quad (33)$$

Показник “взаємодія” $E_{CON}(t)$ суб’єктів БЗВП характеризує їхню комунікацію, спрямовану на реалізацію спільної діяльності. Для оцінювання показника $E_{CON}(t)$ розроблена анкета за результатами їх участі у регулярних заходах (конференціях, зустрічах,

зборах, нарадах тощо), які проводяться з метою виявлення і усунення недоліків організації і проведення БЗВП, вирішенні поточних проблем, що можуть виникати, та забезпеченні зворотного зв'язку про відповідну теоретичну та практичну підготовку БЗВП протягом навчального року. Анкета складається з розділів, які відображають загальну інформацію про захід, рівень активності суб'єкта БЗВП, складність і корисність його питань під час участі у заходах, висунуті пропозиції та зворотній зв'язок щодо БЗВП. У кожному розділі анкети визначені критично важливі елементи, які обов'язкові до виконання. Розрахунок $E_{CON}(t)$ за результатами виконання елементів m -го розділу анкети пропонуємо здійснювати таким чином [10]:

$$E_{CON}(t) = \left(\frac{x+y}{x^*+y^*} \right) \cdot z_x; z_x = \begin{cases} 1, & x = x^* \\ 0, & x < x^* \end{cases} \quad (34)$$

де x – кількість виконаних критично важливих елементів розділу анкети;

x^* – загальна кількість критично важливих елементів розділу анкети;

y – кількість виконаних інших елементів розділу анкети;

y^* – загальна кількість інших елементів розділу анкети;

z_x – індекс валідності кінцевого результату за критично важливими елементами (умова обов'язкового повного виконання).

Показник “взаємовплив” $E_{INF}(t)$ суб'єктів БЗВП характеризує їх участь в оцінюванні об'єктів БЗВП у закладах вищої освіти та в навчальних військових частинах. Для розрахунку показника $E_{INF}(t)$ пропонується використовувати адитивну агрегацію

$E_{INF}(t) = G_{TH}(t) \cdot q_{TH} + G_{PR}(t) \cdot q_{PR}$, (35)
де $G_{TH}(t)$; $G_{PR}(t)$ – показники “середня оцінка за теоретичну підготовку”, “середня оцінка за практичну підготовку”, виставлені суб'єктами БЗВП на дискретний момент часу t ;

q_{TH} ; q_{PR} – вагові коефіцієнти важливості показників середньої оцінки за теоретичну підготовку та середньої оцінки за практичну підготовку, виставлених суб'єктами БЗВП, що визначають їх внесок у підсумкову оцінку з БЗВП.

Показник “середня оцінка за теоретичну підготовку” $G_{TH}(t)$ характеризує середню оцінку, виставлену суб'єктами БЗВП під час оцінювання об'єктів БЗВП з теоретичної підготовки БЗВП у закладах вищої освіти. Його розрахунок пропонується здійснювати за залежністю, яка враховує значення оцінок за теоретичну підготовку, виставлених суб'єктами БЗВП, від загальної кількості суб'єктів БЗВП, які брали участь в оцінюванні:

$$G_{TH}(t) = \sum_{h=1}^H P_{TH}(t)/H, \quad (36)$$

де $\sum_{h=1}^H P_{TH}(t)$ – сума оцінок, виставлених суб'єктами БЗВП за теоретичну підготовку, на дискретний момент часу t ;

H – загальна кількість суб'єктів БЗВП, які брали участь в оцінюванні.

Показник “середня оцінка за практичну підготовку” $G_{PR}(t)$ характеризує середню оцінку, виставлену суб'єктами БЗВП під час підсумкового контролю об'єктів БЗВП за результатами практичної підготовки БЗВП у навчальних військових частинах. Його розрахунок пропонується здійснювати так само, як і $G_{TH}(t)$:

$$G_{PR}(t) = \sum_{h=1}^H P_{PR}(t)/H, \quad (37)$$

де $\sum_{h=1}^H P_{PR}(t)$ – сума оцінок, виставлених суб'єктами БЗВП за практичну підготовку, на дискретний момент часу t ;

H – загальна кількість суб'єктів БЗВП, які брали участь в підсумковому контролі.

Визначення вагових коефіцієнтів важливості усіх рівнів здійснюється методом експертного оцінювання.

Для оцінювання суб'єктів БЗВП пропонується встановити такі критеріальні значення [11]:

$$R_{sbj}(t) = \begin{cases} \text{ПІДГОТОВЛЕНИЙ, якщо } 0,65 \leq R_{sbj}(t) \leq 1; \\ \text{ЧАСТКОВО ПІДГОТОВЛЕНИЙ, якщо } 0,50 \leq R_{sbj}(t) < 0,65; \\ \text{НЕ ПІДГОТОВЛЕНИЙ, якщо } R_{sbj}(t) < 0,50. \end{cases} \quad (38)$$

За результатами отриманого результату приймається рішення щодо діяльності суб'єктів БЗВП: задовольняє вимогам чи потребує необхідного корегування.

Висновки. Отже, розроблено часткову методику оцінювання суб'єктів БЗВП, яка враховує їх вплив на проведення навчання об'єктів БЗВП, на основі вибору сукупності показників, які характеризують підготовленість

НПП, підготовленість ІВС та синергізм між ними. Враховуючи незалежність цих показників, застосовано метод адитивної агрегації, що дає змогу оцінити вплив кожного показника на діяльність суб'єктів БЗВП. Впровадження даної часткової методики, як складової комплексної методики оцінювання ефективності БЗВП, сприятиме об'єктивній оцінці суб'єктів БЗВП, а також виявленню проблемних питань у їх

діяльності, що сприятиме підвищенню готовності громадян України до оборони держави. Результати проведеного дослідження можуть бути використані суб'єктами БЗВП під час їх оцінювання та у подальших дослідженнях з даного напрямку в наукових установах.

Перспективами подальших досліджень розвитку у даному напрямі може бути розроблення практичних методичних рекомендацій для впровадження запропонованої часткової методики оцінювання суб'єктів БЗВП у діяльність закладів вищої освіти та навчальних військових частин, що сприятиме не лише підвищенню об'єктивності оцінювання суб'єктів БЗВП, а й загальному підвищенню якості підготовки громадян України до виконання конституційного обов'язку із захисту держави.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ніколайчук О. О. Перспективи впровадження базової загальновійськової підготовки для громадян України // Ризики при реалізації військової кадрової політики: проблеми та шляхи їх вирішення : збірник матеріалів науково-практичного семінару Національного університету оборони України, Київ, 26 вересня 2024 р. Київ, 2024. С. 66–69.
2. Vynokurov D., Heorhadze O. Partial methodology for assessing the younger specialists' competence level in the training center // VUZF REVIEW. 2020. Vol. 5, No. 1 P. 50–53. DOI: 10.38188/2534-9228.20.1.07.
3. Heorhadze O. A., Kamalov Y. V. Methods for assessing the readiness level of an educational institution for military training of citizens according to the program of reserve officers // Political Science and Security Studies Journal. 2021. Vol. 1, No. 2. P. 90–97. DOI: 10.5281/zenodo.4521176.
4. Vynokurov D., Heorhadze O. Comprehensive methodology for evaluating the effectiveness of training the variable composition of the training center // Political Science and Security Studies Journal. 2021. Vol. 2. № 2. P. 77–85. DOI: 10.5281/zenodo.5071081.
5. Георгадзе О. А., Петров В. А. Часткова методика оцінювання рівня методичної діяльності кафедри військової підготовки // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. 2022. № 1 (43). С. 99–104. DOI: 10.33099/2311-7249/2022-43-1-99-104.
6. Георгадзе О. А., Ніколайчук О. О. Часткова методика оцінювання рівня організації базової загальновійськової підготовки // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. 2024. № 3 (51). С. 15–22. DOI: 10.33099/2311-7249/2024-51-3-15-22.
7. Про затвердження Порядку проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, як здобувають вищу освіту, та поліцейських : Постанова Каб. Міністрів України від 21.06.2024 № 734 : станом на 21.06.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/734-2024-%D0%BF#Text> (дата звернення: 08.05.2025).
8. Макаліш О. В., Георгадзе О. А. Методичний підхід до оцінювання рівня навченості органів військового управління тактичного рівня // Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. 2016. № 3 (58). С. 104–108. DOI: 10.33099/2304-2745/2016-3-58/104-108.
9. Кокун О. М., Пішко І. О., Лозінська Н. С., Олійник В. О. Психодіагностика лідерських якостей військовослужбовців : метод. посіб. Київ : ТОВ “7БЦ”, 2023. 171 с.
10. Інструкція про порядок оцінювання військових частин (підрозділів) за стандартами підготовки Збройних Сил України : затв. наказом Генерального штабу Збройних Сил України від 09.01.2015 № 4. Київ : ГШ ЗСУ, 2015. 5 с.
11. Георгадзе О. А., Ніколайчук О. О. Обґрунтування сукупності показників до методики оцінювання ефективності базової загальновійськової підготовки // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2024. № 85. С. 106–115. DOI: 10.17721/2519-481X/2024/85-11.

Стаття надійшла до редакційної колегії 08.05.2025

Partial methodology for assessing subjects of basic military training

Annotation

The effectiveness of Basic Military Training (BMT) largely depends on the activities of its subjects – academic and teaching staff (ATS) and instructor-teaching personnel (ITP) – as well as the level of synergy between them. At the same time, the scientific literature lacks a methodology that enables a quantitative and systematic assessment of the contribution of these subjects to achieving the goals of BMT, taking into account both individual characteristics and their joint activities. The need for a scientific solution to this problem determines the necessity of formalizing the assessment process of BMT subjects based on a set of justified indicators that reflect the preparedness of an individual subject.

The purpose of this article is to present a methodology for assessing BMT subjects that makes it possible to account for their impact on personnel training.

The proposed assessment methodology considers the influence of BMT subjects on the training process of BMT participants through the selection of indicators that characterize the preparedness of ATS and ITP, as well as the synergy between them. Given the independence of these indicators, the method of additive aggregation is applied, which allows evaluating the influence of each indicator on the performance of BMT subjects. The introduction of this partial methodology, as a component of a comprehensive methodology for assessing the effectiveness of BMT, will contribute to an objective evaluation of BMT subjects and help identify problematic issues in their activities, thereby enhancing the readiness of Ukrainian citizens for national defense. The results of this study may be used by BMT subjects during their assessment and in further research in this area conducted by scientific institutions.

Keywords: basic military training; subjects; evaluation; scientific and pedagogical workers; instructors; synergism.