

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ЗМІННОГО СКЛАДУ НАВЧАЛЬНОГО ЦЕНТРУ

Необхідність впровадження нових підходів щодо організації підготовки змінного складу в навчальних центрах зумовлено широкомасштабною збройною агресією Російської Федерації проти України та потребою сил оборони держави у якісно підготовлених молодших спеціалістах. Зазначене вимагає обґрунтованого підходу до питань удосконалення системи підготовки, що не можливо без використання відповідного науково-методичного апарату з оцінювання рівня компетентностей змінного складу в навчальних центрах.

У статті на основі наявного науково-методичного апарату з оцінювання ефективності підготовки запропоновано методичний підхід щодо оцінювання рівня компетентностей військовослужбовців змінного складу навчального центру, який побудовано на основі розрахунку багатокритеріальної безрозмірної оцінки, що дає змогу не тільки оцінити результати підготовки з предметів навчання, але й врахувати особисті якості, що суттєво впливають на виконання завдань за військово-обліковою спеціальністю. До показників, які здійснюють безпосередній вплив на рівень компетентностей змінного складу навчального центру віднесено: рівень навченості та рівень особистих якостей.

Оцінка рівня навченості розраховується за залежністю, яка враховує рівень знань, умінь та навичок військовослужбовців змінного складу з предметів передбачених програмами підготовки.

Оцінка рівня особистих якостей розраховується за залежністю, яка враховує індивідуально-психологічні та вольові якості військовослужбовця, його мотивацію до службової діяльності.

Зазначений підхід надає можливість провести кількісну оцінку рівня компетентностей військовослужбовців, а також виявити проблеми (прорахунки) в організації та проведенні підготовки, що в свою чергу потребує розробки рекомендацій з підвищення її ефективності. Результати проведеного дослідження можуть бути використані в практиці оцінювання рівня компетентностей військовослужбовців змінного складу у навчальних центрах.

Ключові слова: компетентності, навчальний центр, змінний склад, показники, підготовка.

Вступ

Постановка проблеми. З появою нових засобів збройної боротьби, форм і способів застосування військ суттєво розширився діапазон та зміст завдань до виконання яких залучаються військовослужбовці, що в свою чергу вимагає проведення комплексу заходів, спрямованих на вдосконалення системи підготовки військ. Однією зі складових підготовки Збройних Сил України є підготовка персоналу в навчальних центрах, яка передбачає підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації змінного складу та індивідуальну підготовку офіцерів, сержантів і солдатів постійного складу навчального центру [1]. На жаль існуюча система підготовки в навчальних центрах (НЦ) в своїй основі (структура, кваліфікаційні вимоги, терміни навчання, основний зміст навчальних планів та програм, методик оцінювання) не зазнала суттєвих змін і залишається на рівні 2012 – 2014 років.

Зазначене спонукає до пошуку та реалізації нових, більш раціональних шляхів з організації та проведення підготовки змінного складу у навчальних центрах, впровадження нових підходів до оцінювання рівня їх компетентностей. Таким чином наукове обґрунтування методичного підходу з оцінювання рівня компетентностей змінного складу у навчальних центрах свідчить про актуальність теми, що розглядається.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз попередніх досліджень та публікацій з даного напрямку [2-6] свідчить про те, що єдиної методики оцінювання рівня компетентностей змінного складу у навчальному центрі не існує. Підходи, які розглядаються, стосуються переважно деяких складових компетентностей військовослужбовців і потребують вдосконалення. Так, у роботі [2] розглядалися методичні підходи щодо оцінювання індивідуальних спроможностей військовослужбовців. Методичний підхід у роботі [3] не враховує рівень навичок

військовослужбовців. У роботі [4] проаналізовано експертно-навчальні системи з підготовки військових фахівців. Запропонований у роботі [5] методичний підхід дозволяє оцінити рівень мотивації військовослужбовців Збройних Сил України. У роботі [6] розглянуто підхід до оцінювання рівня початкової компетентності громадян для проходження військової підготовки, у якому не враховано вольові якості майбутніх офіцерів запасу.

Таким чином, розроблений попередниками науково-методичний апарат є базовою основою для подальшого удосконалення та може бути використаний частково під час оцінювання рівня компетентностей змінного складу навчального центру.

Мета статті. Метою статті є удосконалення наявного науково-методичного апарату для оцінювання рівня компетентностей змінного складу у навчальних центрах.

Виклад основного матеріалу дослідження

Підготовка у навчальних центрах розглядається як процес систематичного військового професійно-технічного навчання військовослужбовців, спрямований на набуття ними знань, умінь і навичок, розвиток особистісних якостей, тобто компетентностей необхідних для виконання обов'язків за відповідною військово-обліковою спеціальністю, який передбачає багатокритеріальне оцінювання. Багатокритеріальну задачу можна звести до однокритеріальної методом згортки часткових показників. Зазначені показники усіх рівнів можуть мати як рівну, так і різну значимість або вагомість. Тому під час їх згортки будуть застосовані відповідні вагові коефіцієнти, які розраховуються методом експертного оцінювання.

Оцінювання рівня компетентностей військовослужбовця здійснюється комісією по завершенню терміну підготовки під час підсумкового контролю. В ході підсумкового контролю оцінюються отримані військовослужбовцем знання, уміння і навички в обсязі програми підготовки та враховуються його найбільш важливі особисті якості, що впливають на виконання обов'язків за відповідною військово-обліковою спеціальністю. Перелік предметів, які виносяться на підсумковий контроль для кожної військово-облікової спеціальності визначається комісією.

В якості узагальненого показника оцінювання рівня компетентностей використовуємо величину $M_K(t)$, яка характеризує здатність (спроможність) військовослужбовців виконувати обов'язки за відповідною військово-обліковою спеціальністю на яку вони навчаються.

Узагальнений показник $M_K(t)$ носить імовірнісний характер, тому приймаємо його значення в межах від 0 до 1 і може бути записано, як:

$$0 < M_K(t) \leq 1 \quad (1)$$

Пропонується мати систему показників, яка буде складатися з узагальненого показника, часткових показників та показників, які носять імовірнісний характер, тому їх значення також приймаються в межах від 0 до 1.

До часткових показників оцінювання рівня компетентностей військовослужбовців змінного складу у навчальному центрі пропонується віднести: рівень навченості військовослужбовця $L_H(t)$ та його особисті якості $L_{OЯ}(t)$.

Так, як навченість не залежить від особистих якостей, а отже і їх показники не залежні один від одного, то для оцінювання рівня компетентностей пропонується використовувати адитивну агрегацію:

$$M_K(t) = L_H(t) \cdot q_H + L_{OЯ}(t) \cdot q_{OЯ} \quad (2)$$

де q_H , $q_{OЯ}$ – вагові коефіцієнти показників рівня навченості військовослужбовця та його особистих якостей.

Частковий показник рівень навченості військовослужбовця $L_H(t)$ пропонується розраховувати за функціональною залежністю, яка враховує рівень його навченості з j -го предмету підготовки на дискретний момент часу:

$$L_H(t) = \sum_{j=1}^J L_{Hj}(t) \cdot q_j \quad (3)$$

де $L_{Hj}(t)$ – показник який характеризує рівень навченості військовослужбовця з j -го предмету підготовки;

q_j – коефіцієнт ваги важливості j -го предмету підготовки; J – кількість предметів з яких проводиться оцінювання.

Вагомість показників, які характеризують важливість предметів підготовки для кожної військово-облікової спеціальності (спеціалізації) визначається з використанням методу експертних оцінок, як приклад наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Вагомість показників, які характеризують важливість предметів підготовки для спеціалістів танкових військ, спеціалізації командир танка

Предмети навчання	Вагомість показників
Тактична підготовка	0,23
Вогнева підготовка	0,11
Фізична підготовка	0,1
Психологічна підготовка	0,21
Розвідувальна підготовка	0,06
Тактична медицина	0,08
Інженерна підготовка	0,05
Військова топографія	0,07
Водіння БМ	0,05
Технічна підготовка	0,04

Оцінювання рівня навченості військовослужбовців з j -го предмету підготовки, що виноситься на підсумковий контроль $L_{Hj}(t)$ пропонується визначати за залежністю, яка враховує рівень його знань, умінь та навичок з конкретного предмету підготовки:

$$L_{Hj}(t) = \sum_{x=1}^3 B_{jx}(t) \cdot q_x \quad (4)$$

де $B_{jx}(t)$ – показник, які характеризують рівень засвоєння військовослужбовцем програми з j -го предмету підготовки на час t : “знання” $B_{zj}(t)$,

“уміння” $B_{yj}(t)$ та “навички” $B_{nj}(t)$;

q_x – вагові коефіцієнти показників $B_{jx}(t)$.

Показник, який характеризує рівень знань військовослужбовця з j -го предмету підготовки $B_{zj}(t)$ пропонується розраховувати за результатами тестування. Загальна кількість питань в тестах повинна забезпечувати об’єктивну та всебічну оцінку рівня знань військовослужбовця.

Оцінка рівня знань військовослужбовця з j -го предмету підготовки $B_{zj}(t)$ визначається за виразом:

$$B_{zj}(t) = \frac{X_o(t)}{X_{max}} \quad (5)$$

де $X_o(t)$ – кількість балів отримана військовослужбовцем за результатами тестування на дискретний час;

X_{max} – максимальна кількість балів, яку можливо отримати за результатами тестування.

Показник, який характеризує рівень умінь військовослужбовця з j -го предмету підготовки

$B_{yj}(t)$ визначається за результатами виконання практичних (ситуаційних) завдань. Зміст та кількість завдань має враховувати функціональне призначення військовослужбовця відповідно до військово-облікової спеціальності на яку він навчається. Оцінка за виконання практичних (ситуаційних) завдань визначається відповідно до вимог настанов, керівництв, посібників, стандартів підготовки (операційних (технологічних) карт) тощо.

Оцінка рівня умінь військовослужбовця з j -го предмету підготовки $B_{yj}(t)$ визначається виразом:

$$B_{yj}(t) = \frac{X_o(t)}{X_{max}} \quad (6)$$

де $X_o(t)$ – кількість отриманих балів за виконання практичних (ситуаційних) завдань на дискретний час;

X_{max} – максимальна кількість балів, яку можливо отримати за виконання практичних (ситуаційних) завдань.

Показник, який характеризує рівень навичок військовослужбовця з j -го предмету підготовки

$B_{nj}(t)$ визначається за результатами виконання контрольних вправ (нормативів). Зміст та кількість контрольних вправ (нормативів) має враховувати функціональне призначення військовослужбовця відповідно до військово-облікової спеціальності на яку він навчається. Оцінка за виконання контрольних вправ (нормативів) визначається відповідно до вимог курсів стрільб та водіння, збірників нормативів та стандартів підготовки.

Оцінка рівня навичок військовослужбовця з j -го предмету підготовки $B_{nj}(t)$ визначається за виразом:

$$B_{nj}(t) = \frac{X_o(t)}{X_{max}} \quad (7)$$

де $X_o(t)$ – кількість балів отримана військовослужбовцем за виконання вправ (нормативів) з предмету підготовки на дискретний час;

X_{max} – максимальна кількість балів, яку можливо отримати за виконання вправ (нормативів) з предмету підготовки.

Частковий показник рівень особистих якостей військовослужбовця $L_{Oя}(t)$ пропонується розраховувати за функціональною залежністю, яка враховує його індивідуально-психологічні, та вольові якості, мотивацію військово-професійної діяльності (далі мотивація). Так, як зазначені показники не залежні один від одного, то для розрахунку особистих якостей військовослужбовця пропонується використовувати адитивну агрегацію:

$$L_{Oя}(t) = \sum_{y=1}^3 C_y(t) \cdot q_y \quad (8)$$

де $C_y(t)$ – показники, які характеризують рівень особистих якостей військовослужбовця на дискретний момент часу: “індивідуально-психологічні” $C_{інп}(t)$, “вольові” $C_{вя}(t)$, “мотивація” $C_m(t)$;

q_y – вагові коефіцієнти показників $C_y(t)$.

До показників які характеризують індивідуально-психологічні якості пропонується віднести: характер, темперамент та стресостійкість. Рівень індивідуально-психологічних якостей військовослужбовця $C_{інп}(t)$ визначається за залежністю:

$$C_{інп}(t) = \sum_{h=1}^3 Y_h(t) \cdot q_h \quad (9)$$

де $Y_h(t)$ – показники, які характеризують рівень розвитку індивідуально-психологічних якостей військовослужбовця на дискретний момент часу: “характер” $Y_{хар}(t)$, та “темперамент” $Y_{темп}(t)$ та “стресостійкість” $Y_{стр}(t)$;

q_h – вагові коефіцієнти показників $Y_h(t)$.

Визначення значень показників індивідуально-психологічних якостей пропонується здійснювати за допомогою існуючих, стандартизованих тестових методик “Адаптивність-200” та “Акцентуация” (тест-опитувальник Шмішека).

До показників які характеризують вольові якості військовослужбовця пропонується віднести: ініціативність, рішучість, витримка, наполегливість та самостійність. Рівень вольових якостей $C_{вя}(t)$ визначається за залежністю:

$$C_{вя}(t) = \sum_{w=1}^5 Z_w(t) \cdot q_w \quad (10)$$

де $Z_w(t)$ – показники, які характеризують рівень розвитку вольових якостей військовослужбовця на дискретний момент часу: “ініціативність” $Y_1(t)$, “рішучість” $Y_p(t)$; “витримка” $Y_B(t)$, “наполегливість” $Y_H(t)$, “самостійність” $Y_C(t)$,

q_w – коефіцієнти ваги показників $Z_w(t)$.

Визначення значень показників вольові якості пропонується здійснювати за допомогою тестової методики “Вольові якості особистості” М.В.Чумакова.

До показників які характеризують мотивацію військово-професійної діяльності військовослужбовця пропонується віднести: мотивацію службової діяльності, мотиваційну структуру особистості та спрямованість особистості.

Рівень мотивації військово-професійної діяльності військовослужбовця $C_M(t)$ визначається за залежністю:

$$C_M(t) = \sum_{s=1}^3 D_v(t) \cdot q_v \quad (10)$$

де $D_v(t)$ – показники, які характеризують рівень мотивації військовослужбовця на дискретний момент часу: “мотивація професійної діяльності” $D_{мпд}(t)$, “мотиваційна структура особистості” $D_{мсо}(t)$ та “спрямованість особистості” $D_{со}(t)$;

q_v – вагові коефіцієнти показників $D_v(t)$.

Для визначення значень використовуємо існуючі методики, а саме: “Структура мотивації професійної діяльності”, К. Замфара (в модифікації А.Реана), “Діагностика мотиваційної структури особистості” В.Є. Мільмана та “Спрямованість особистості” Б.Басса.

Значення всіх показників приводиться до безрозмірної величини.

Висновки й перспективи подальших досліджень

Таким чином, у статті наведено методичний підхід щодо оцінювання рівня компетентностей військовослужбовців змінного складу навчального центру, який побудовано на основі розрахунку багатокритеріальної безрозмірної оцінки, що дає змогу не тільки оцінити рівень навченості, але й врахувати їх особисті якості.

Даний методичний підхід дозволяє провести кількісну оцінку рівня компетентностей військовослужбовців а також виявити “слабкі” місця в організації та проведенні підготовки змінного складу навчального центру. Результати проведеного дослідження можуть бути використані у ході оцінювання рівня компетентностей змінного складу у навчальних центрах.

Перспективами подальших наукових досліджень у даному напрямі може бути обґрунтування рекомендацій щодо організації підготовки військовослужбовців змінного складу у навчальному центрі.

Література

1. Інструкція з підготовки військовослужбовців у навчальних центрах Збройних Сил України: за станом на 5 бер. 2012 р. / Генеральний Штаб Збройних Сил України. – 2012. – 14 с. (Нормативний документ Генерального штабу ЗС України. Інструкція). 2. **Георгадзе О.А., Харабара В.І.** Часткова методика оцінювання рівня підготовленості танкової бригади у ході відновлення боєздатності. Journal of Scientific Papers “Social development and security”. – 2019. – 9(4). – P. 131 – 142. 3. **Piekhota S.G., Kharabara V.I** Partial methodology for assessing the level of learning of tactical aviation brigade personnel. Political Science and Security Studies Journal (Poland) Vol. 2. № 1. – 2021 – P. 68 – 73. 4. **Гогоняц С.Ю., Георгадзе О.А., Руденко Є.Г.** Архітектура та класифікація експертно-навчальних

систем з підготовки військових фахівців. Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. – 2020. – № 2(38) – С. 133 – 138. 5. **Гром В.А., Якименко І.В., Георгадзе О.А.** Методичний підхід до оцінювання рівня мотивації військовослужбовців Збройних Сил України Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського – 2016. – № 2(57) – С. 67 – 70. 6. **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 (Poland) Vol. 1. № 2, – 2020 – P. 90 – 97.

METHODOLOGICAL APPROACH FOR ASSESSING THE LEVEL OF COMPETENCE OF THE VARIABLE COMPOSITION OF A TRAINING CENTER

Dmytro Vynokurov

National Defense University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, Kyiv, Ukraine

The need to introduce new approaches to organizing the training of a variable composition in training centers is due to the large-scale armed aggression of the Russian Federation against Ukraine and the need for state defense forces in well-trained junior specialists. This requires a sound approach to the issues of improving the training system, which is impossible without the use of an appropriate scientific and methodological apparatus for assessing the level of competencies of a variable composition in training centers.

In the article, based on the existing scientific and methodological apparatus for assessing the effectiveness of training, a methodological approach is proposed for assessing the level of competence of military personnel of the variable composition of the training center, built on the basis of calculating a multi-criteria dimensionless assessment, which allows not only to evaluate the results of training in subjects of study, but also to take into account personal qualities significantly influencing the performance of tasks in the military specialty. The indicators that have a direct impact on the level of competence of the variable composition of the training center include: the level of training and the level of personal qualities.

The assessment of the level of training is calculated according to the dependence, taking into account the level of knowledge, skills and abilities of military personnel of variable composition in the subjects provided for by the training programs.

The assessment of the level of personal qualities is calculated on the basis of dependence, taking into account the individual psychological and volitional qualities of a serviceman, his motivation for service activities.

This approach makes it possible to quantify the level of competence of military personnel, as well as to identify problems (miscalculations) in the organization and conduct of training, which in turn requires the development of recommendations to improve its effectiveness. The results of the study can be used in the practice of assessing the level of competence of servicemen of variable composition in training centers.

Keywords: *competencies, training center, variable composition, indicators, training.*

References

1. Instructions for the training of military servicemen at the head centers of the Armed Forces of Ukraine: behind the camp for 5 ber. 2012 / General Staff of the Armed Forces of Ukraine. - 2012. - 14 p. (Regulatory document of the General Staff of the AP of Ukraine. Instruction).
2. **Heorhadze O.A., Kharabara V.I.** Partial method of assessment of tank brigade preparedness level during combat readiness recovery / O.A. Heorhadze, V.I. Kharabara // Journal of Scientific Papers «Social Development and Security», 9(4), 2019. P. 131-142. <https://doi.org/10.33445/sds.2019.9.4.10>.
3. **Piekhota S.G., Kharabara V.I.** Partial methodology for assessing the level of learning of tactical aviation brigade personnel. Political Science and Security Studies Journal (Poland) Vol. 2. № 1. – 2021 – P. 68 – 73.
4. **Gogonyants S.Y., Georgadze O.A., Rudenko E.G.** Architecture and classification of expert-primary systems for the preparation of military facsimiles. Modern information technologies in the sphere of security and defense. - 2020. - No. 2(38) - P. 133 - 138.
5. **Yakimenko I.V., Georgadze O.A.** Methodical approach to evaluating the level of motivation of the military servicemen of the Defense Forces of Ukraine Collection of scientific work to the Center for Military-Strategic Achievements of the National Defense University of Ukraine named after Ivan Chernyakhovsky - 2016. - No. 2 (57) - P. 2 (57) - P. 2 (57) - P. 2 (57).
6. **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 / O.A. Heorhadze, Y.V. Kamalov // Political Science and Security Studies Journal – Vol. 1. № 2, 2021. P.90–97.