

УДК: 355.233:004.89:340.134(477)

DOI: 10.33099/2311-7249/2025-54-3-62-74

ГУСАК Юрій Аркадійович,

доктор військових наук, професор,
Національний університет оборони України, Київ, Україна,
<https://orcid.org/0000-0002-3423-2112>,

КАНДУЄВ Денис Володимирович,

кандидат юридичних наук,
Головне управління супроводження ракетних програм Збройних Сил України, Київ, Україна,
<https://orcid.org/0009-0000-5827-8599>,

КОРНЕЙЧЕНКО Наталя Олегівна,

Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ, Україна,
<https://orcid.org/0009-0007-5818-610X>

ЛОГІКО-ЛІНГВІСТИЧНА МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ЗБРОЙНИХ СИЛАХ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

У статті проведено логіко-лінгвістичне моделювання процесу правового забезпечення кадрового менеджменту у Збройних Силах України, у межах якого введено визначення цього процесу, виведено логіко-лінгвістичну формулу та побудовано логіко-лінгвістичну модель процесу правового забезпечення кадрового менеджменту на основі базових законів України у воєнній сфері, що дає змогу моделювати правові наслідки кадрових рішень, використовувати логіку предикатів в експертних системах, яка може бути базою для автоматизованої системи правового забезпечення кадрового менеджменту у Збройних Силах України.

Метою статті є проведення логіко-лінгвістичного моделювання процесу правового забезпечення кадрового менеджменту у Збройних Силах України та побудова відповідної моделі для забезпечення законності та прозорості кадрових рішень, захисту прав військовослужбовців і призовників, ефективної мобілізаційної та кадрової політики в умовах правового режиму воєнного стану.

Методи дослідження. Під час написання статті застосовано метод логіко-лінгвістичного моделювання для формалізації знань і опису складних систем або процесів за допомогою логічних та мовних (лінгвістичних) засобів. Метод поєднує логіку (формальні правила міркувань, предикатну логіку, логіку висловлювань) та природну мову (лінгвістичні конструкції) для створення моделей, які описують реальні явища, знання, нормативні акти, алгоритми тощо. Зазначений методичний підхід дає змогу процес правового забезпечення кадрового менеджменту у Збройних Силах України логічно інтерпретувати як сукупність предикатно визначених зв'язків між правовими нормами, органами управління, суб'єктами правового забезпечення та кадровими діями, спрямованих на досягнення стану правомірності та соціальної захищеності військовослужбовців.

Отримані результати дослідження. У статті подано визначення процесу правового забезпечення кадрового менеджменту у Збройних Силах України, його основні функції та етапи, виведено логіко-лінгвістичну формулу. Проведено логіко-лінгвістичне моделювання процесу правового забезпечення кадрового менеджменту та побудовано відповідну модель на основі чотирьох основних законів України, що регламентують кадрову політику у Збройних Силах України.

Елементи наукової новизни. Вперше проведено логіко-лінгвістичне моделювання законів України в контексті правового забезпечення кадрового менеджменту, на основі системного підходу, отримано логіко-лінгвістичну модель правового забезпечення кадрового менеджменту та наведено її повну форму.

Теоретична й практична значущість викладеного у статті зводиться до того, що розв'язано наявний конфлікт між формальними вимогами та практичною необхідністю, що забезпечує єдиний механізм інтерпретації правових норм, є необхідним інструментом для забезпечення законності та прозорості кадрових рішень, захисту прав військовослужбовців і призовників, ефективної мобілізаційної та кадрової політики в умовах агресії російської федерації. Побудова логіко-лінгвістичної моделі процесу правового забезпечення кадрового менеджменту дає можливість адаптувати законодавство з питань кадрового менеджменту у Збройних Силах України до нової реальності ведення бойових дій.

Ключові слова: правове забезпечення, кадровий менеджмент, управління персоналом, органи військового управління, математичне моделювання, логіко-лінгвістичне моделювання, система правового забезпечення, система комплектування.

Вступ

Постановка проблеми. У зв'язку з повномасштабною збройною агресією російської федерації (далі – рф) проти України виникла нагальна потреба в оперативному оновленні правової бази з питань кадрового менеджменту у Збройних Силах України (далі – ЗС України). Зміни до законодавчих актів відбуваються часто та мають складну структуру, що ускладнює їхнє тлумачення, імплементацію та контроль виконання. У такій ситуації логіко-лінгвістичний аналіз законів України, в яких регулюються питання кадрового менеджменту ЗС України в умовах правового режиму воєнного стану набуває актуального значення. Це пов'язано, у першу чергу, з такими чинниками як: динамічні зміни організації військ і законодавства, залучення нових категорій осіб (іноземці, жінки, добровольці), неоднакове тлумачення змін у нормативно-правових актах різними територіальними центрами комплектування (далі – ТЦК), частинами і командуваннями, а також підвищеною відповідальністю за помилки кадрових рішень.

Як наслідок, має місце низка викликів, що пов'язані з відсутністю єдиного механізму інтерпретації правових норм, високими ризиками неправомірної мобілізації, відмовою у наданні відстрочки від призову на військову службу та необґрунтованого звільнення з лав ЗС України. Тому, проведення логіко-лінгвістичного моделювання процесу правового забезпечення кадрового менеджменту є не лише актуальним, а й необхідним інструментом для забезпечення законності та прозорості кадрових рішень, захисту прав військовослужбовців і призовників, ефективної мобілізаційної та кадрової політики в умовах агресії рф. Побудова логіко-лінгвістичної моделі процесу правового забезпечення кадрового менеджменту дає змогу адаптувати законодавство з питань кадрового менеджменту у ЗС України до нової реальності ведення бойових дій у XXI столітті.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Логіко-лінгвістичний аналіз є методом дослідження нормативно-правових актів, який поєднує лінгвістичне структурування тексту (суб'єкт, предикат, обставина), формалізацію юридичних норм у вигляді предикатів, логічних умов, правил висновку, візуалізацію правових зв'язків у вигляді графів або дерев рішень та побудову автоматизованих алгоритмів перевірки відповідності поведінки нормам, тобто експертних систем.

Незважаючи на активне вивчення кадрового менеджменту в ЗС України, спеціальних публікацій, де проводиться саме логіко-лінгвістичне моделювання, що поєднує формальну логіку (предикати, правила висновку) і лінгвістичну структуру (суб'єкти/предикати/обставини), законів України у сфері кадрового менеджменту ЗС України, наразі не зафіксовано у відкритих наукових джерелах. Натомість існують дослідження, де застосовуються інші методи аналізу. Так, у роботі [1] авторами проведено аналіз кадрової політики ЗС України з акцентом на нові спеціальності (кібер, робототехніка), але логіко-лінгвістичної формалізації не використано. У [2] здійснено семантичний аналіз, систематизація термінів і понять кадрового менеджменту без формалізації логічних правил. У [3] проаналізовано правові норми і технології прийняття кадрових рішень з акцентом на нормативно-правовий механізм, але без формальних логічних моделей. У [4] аналізуються підходи до державної кадрової політики у різних країнах світу і, зокрема, у ЗС України без формалізації правових норм. У [5] проведено концептуальну формалізацію принципів функціонування та компонентів системи кадрового менеджменту без формальних інтерпретацій предикатами. Порівняльний аналіз методології та змісту наукових публікацій, що розглядають проблематику кадрового менеджменту наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Перелік публікацій у суміжній тематиці

№	Автор (рік)	Методологія	Зміст
1	Тіхонов та ін. (2019) [1]	Аналіз/синтез	Огляд кадрової політики ЗС України, акцент на нові спеціальності (кібер, робототехніка), без логіко-лінгвістичної формалізації
2	Семененко О. (2024) [2]	Семантичний аналіз	Систематизація термінів, концептуалізація понять кадрового менеджменту, відсутня формалізація логічних правил
3	Біліченко В. та ін. (2020) [3]	Метод синтезу	Аналіз норм і технологій, акцент на нормативно-правовий механізм, без формальних логічних моделей
4	Маслій О. та ін. (2024) [4]	Теоретичний аналіз	Дослідження еволюції підходів до кадрового менеджменту в ЗС України в умовах воєнного стану.
5	Попов С. та ін. (2024) [5]	Концептуальна формалізація	Визначення принципів, компонентів кадрової системи, проте без формальних інтерпретацій предикатами

Отже, результати проведеного аналізу публікацій свідчить, що в роботах, які досліджують кадровий менеджмент, не використовуються логіко-лінгвістичні моделі у прямому сенсі, тобто не здійснюється побудова логічних предикатів на основі тексту законів України для аналізу кадрового менеджменту. Це створює науковий вакуум, який може бути заповнений

на перетині юридичної формалізації, лінгвістичної інтерпретації тексту та технологічної моделі системи кадрового менеджменту у ЗС України. Тому ці дослідження становлять значний інтерес для вирішення проблем підвищення ефективності правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України.

Метою статті є проведення логіко-лінгвістичного моделювання процесу правового забезпечення кадрового менеджменту у Збройних Силах України та побудова відповідної моделі для забезпечення законності та прозорості кадрових рішень, захисту прав військовослужбовців і призовників, ефективної мобілізаційної та кадрової політики в умовах правового режиму воєнного стану.

Виклад основного матеріалу дослідження

Під *процесом правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України* розуміється система правових норм, сукупність заходів правового, організаційного та інформаційно-аналітичного забезпечення, які регулюють діяльність органів військового управління та посадових осіб з питань у сфері добору, призначення, проходження служби, просування, соціального і правового захисту військовослужбовців. Тобто, процес правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України є юридично регламентованим механізмом управління персоналом, що забезпечує законність кадрових рішень, правову захищеність військовослужбовців та відповідність кадрової політики загальнодержавним вимогам до процесів кадрового менеджменту. Водночас, основною метою є забезпечення законності, обґрунтованості та ефективності кадрових рішень у ЗС України шляхом виконання вимог таких законів, як Закони України «Про Збройні Сили України» від 06 грудня 1991 р. № 1934-ХІІ, «Про військовий обов'язок і військову службу» від 25 березня 1992 р. № 2232-ХІІ, «Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей» від 20 грудня 1991 р. № 2011-ХІІ [4; 5; 6].

Процес правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України реалізує такі *основні функції правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України* як:

нормотворча – розроблення та адаптація нормативних актів Міністерства оборони України, наказів, інструкцій з питань кадрового менеджменту;

регулятивна – встановлення правил добору, призначення, переведення, звільнення військовослужбовців;

контрольна – перевірка законності кадрових рішень, аудит особових справ;

захисна – гарантування прав військовослужбовців і членів їхніх сімей;

інформаційно-аналітична – ведення реєстрів, моніторинг нормативних змін.

Виходячи з цього, етапами процесу правового забезпечення кадрового менеджменту є:

I етап – нормативне забезпечення (систематизація правових актів);

II етап – правова експертиза кадрових рішень (перевірка кадрових рішень на відповідність законодавству);

III етап – юридичне супроводження кадрових процедур (оформлення контрактів, наказів, атестацій);

IV етап – контроль і правова відповідальність (розгляд скарг, претензійно-позовна робота);

V етап – правова аналітика та прогнозування (аналіз ефективності нормативного регулювання).

Результатами реалізації процесу правового забезпечення кадрового менеджменту є повна відповідність кадрових рішень правовим нормам, захист прав військовослужбовців на всіх етапах проходження військової служби, а також зміцнення правової культури управління персоналом у воєнній сфері. Для формалізації регламентів з питань кадрового менеджменту, побудови експертних систем для юриспруденції, інтелектуального аналізу текстів та розроблення інтелектуальних агентів (далі – І-агентів) доцільно використовувати логіко-лінгвістичне моделювання.

Як відомо, логіко-лінгвістичне моделювання є методом систематизації знань і опису складних систем або процесів за допомогою логічних та мовних (лінгвістичних) засобів. У ньому поєднується логіка (формальна логіка, предикатна логіка, логіка висловлювань) та природна мова (лінгвістичні конструкції) для створення моделей, що описують реальні явища, знання, нормативні акти, алгоритми тощо. Разом із тим, компоненти логіко-лінгвістичного моделювання поділяються на три рівні:

1 – *логічний рівень*, компонентами якого є логіка висловлювань, логіка предикатів першого порядку, модальна логіка та деонтологічна логіка (для норм і правил);

2 – *лінгвістичний рівень*, компонентами якого є синтаксичний аналіз речень, витягування понять, відношень та класифікацій, обробка правових, нормативних та наукових текстів;

3 – *рівень моделювання*, компонентами якого є побудова семантичних мереж, онтологій та експертних правил, автоматичне виведення логічних наслідків, побудова моделей ситуацій, поведінки та рішень.

Для логіко-лінгвістичного моделювання процесу правового забезпечення кадрового менеджменту в ЗС України введемо позначення для системи чинних законів і нормативних актів, органів військового управління, військовослужбовців і працівників, кадрових дій та правових результатів у часовому інтервалі реалізації цього процесу (табл. 2)

Таблиця 2

Позначення та назва множин

Позначення множин	Назва множин
<i>L</i>	система чинних законів та нормативних актів України (множина правових норм з питань кадрового менеджменту)
<i>M</i>	система органів військового управління (множина суб'єктів кадрового менеджменту)
<i>P</i>	множина військовослужбовців і працівників Збройних Сил України (множина об'єктів кадрового менеджменту)
<i>A</i>	множина кадрових дій (призначення, відбір, звільнення, атестація тощо)
<i>R</i>	множина правових результатів з питань кадрового менеджменту (легітимність, правовий захист, соціальні гарантії)

У позначеннях, наведених в табл. 1, логіко-лінгвістичну формулу процесу правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України (предикатна репрезентація) можна записати так:

$$\forall p \in P, \forall a \in A, \exists l \in L, \exists m \in M : (Authorized(m, l) \wedge AppliesTo(l, a) \wedge Conducts(m, p, a)) \rightarrow (LegalAction(p, a) \wedge Ensures(p, R)), \quad (1)$$

де логічні предикати мають відповідний лінгвістичний зміст, який викладено у табл. 3.

Таблиця 3

Логічні предикати та їх лінгвістичний зміст

Предикат	Лінгвістичний зміст
<i>AppliesTo(l, a)</i>	закон або акт <i>l</i> регулює кадрову дію <i>a</i>
<i>Conducts(m, p, a)</i>	орган <i>m</i> здійснює дію <i>a</i> щодо військовослужбовця <i>p</i>
<i>LegalAction(p, a)</i>	кадрова дія <i>a</i> щодо особи <i>p</i> відповідає правовим нормам
<i>Ensures(p, R)</i>	результатом є забезпечення прав і соціальних гарантій особи <i>p</i>
<i>BelongsTo(l, LawSet)</i>	акт належить до системи законів України
<i>LawSet</i>	система законів України питань кадрового менеджменту
<i>Conforms(a, l)</i>	дія відповідає вимогам конкретного правового акту
<i>Violates(a, l)</i>	дія суперечить нормам (логічна протилежність)

Для кожної особи *p*, на яку поширюються дії кадрового менеджменту *a*, існує закон або нормативний акт *l*, що уповноважує орган військового управління *m* на виконання цієї дії. Якщо орган *m* проводить дію *a* згідно з *l*, то така дія є правомірною (*LegalAction*) і забезпечує реалізацію прав та гарантій (*Ensures(p, R)*). Тоді процес правового забезпечення кадрового менеджменту є послідовністю правомірних дій у часі:

$$Process(LegalSupport, t) = \{Conducts(m, p, a) \mid t_0 \leq t \leq t_1\} \quad (2)$$

за умов законності

$$\forall (p, a): (\neg \exists l \in L : AppliesTo(l, a)) \rightarrow \neg LegalAction(p, a). \quad (3)$$

Тобто жодна кадрова дія не може бути правомірною, якщо відсутня її нормативна підстава у чинному законодавстві. З урахуванням виразів (1–3) та позначень у табл. 1 узагальнений вираз процесу правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України буде мати такий вигляд:

$$LegalSupport(HR_Process) = \langle L, M, P, A, R, T, \Phi \rangle \quad (4)$$

де Φ – множина логічних предикатів, що визначають залежності між елементами:

$$\Phi = \{Authorized, AppliesTo, Conducts, LegalAction, Ensures\}. \quad (5)$$

Отже, процес правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України логічно інтерпретується як сукупність предикатно визначених зв'язків між правовими нормами, органами управління, суб'єктами кадрового менеджменту та кадровими діями,

спрямованих на досягнення стану правомірності та соціальної захищеності військовослужбовців.

Формально цей процес доцільно подати коротко:

$$\langle L, M, P, A, R, T, \Phi \rangle, \quad (6)$$

де система предикатів Φ встановлює умови виникнення, реалізації та наслідків кожної кадрової дії у правовому полі.

На основі логіко-лінгвістичної формули процесу правового забезпечення кадрового менеджменту (1) побудуємо логіко-лінгвістичну модель процесу правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України на основі чотирьох основних законів України «Про Збройні Сили України», «Про військовий обов'язок і військову службу», «Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей» [4; 5; 6]. Використаємо системний підхід, відповідно до якого визначимо межі моделі та акторів кадрового менеджменту.

1. *Визначення меж моделі.* Об'єктом моделювання є кадровий менеджмент ЗС України. Нормативною базою є чотири ключові закони України «Про Збройні Сили України», «Про військовий обов'язок і військову службу», «Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей».

Мета моделі: формалізувати процеси та правила для підтримки прийняття кадрових рішень у системі кадрового менеджменту ЗС України.

2. *Визначення акторів (ролей управління) кадрового менеджменту (ролі) та формування множин і доменів.* До доменів кадрового менеджменту (D) належать (табл. 4):

особи, які потрапляють у кадрові процеси (громадяни, резервісти, цивільні співробітники);
військові посади та штатні одиниці;
юридичні та кадрові документи;
події (призначення, звільнення, поранення, атестація).

Таблиця 4

Домени кадрового менеджменту

Домен	Зміст домена
D_person	особи, що потрапляють у кадрові процеси (громадяни, резервісти, цивільні співробітники) (домен осіб)
D_positions	військові посади та штатні одиниці (домен посад)
D_documents	юридичні та кадрові документи (домен документів)
D_events	події (призначення, звільнення, поранення, атестація) (домен подій)

Домен осіб (D person) визначається сукупністю множин:

$$D_person = \{Officers, NCOs, Enlisted, CivilianStaff, Reservists\} \quad (7)$$

де *Officers* – множина офіцерів, які мають повноваження командування та управління персоналом;

NCOs (Non-Commissioned Officers) – сержанти та старшини, що здійснюють безпосереднє управління підлеглими;

Enlisted – військовослужбовці рядового складу, які виконують накази;

CivilianStaff – цивільний персонал ЗС України, який виконує допоміжні, технічні, наукові, адміністративні функції;

Reservists – військовозобов’язані, що перебувають у запасі або проходять службу в резерві.

Домен посад (*D_positions*) визначається сукупністю множин:

$$D_positions = \{Units, Departments, Commands\}, \quad (8)$$

де $Units \subset D_positions$ – множина військових частин, штабів, підрозділів, управлінь. При цьому, кожен елемент має власну ієрархічну структуру та має підпорядковані підрозділи:

$$\forall u \in Units, \exists c \subseteq u : c \in D_positions. \quad (9)$$

Множина правових актів (*LegalActs*) визначається сукупністю:

$$LegalActs = \{A1, A2, A3, A4\}, \quad (10)$$

де *A1* = «Закон України “Про Збройні Сили України”»;
A2 = «Закон України “Про військовий обов’язок і військову службу”»;

A3 = «Закон України “Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей”»;

A4 = «Кодекс законів про працю України».

Актори (ролі управління) характеризуються множиною:

$$Actors = \{President, MinisterOfDefence, GeneralStaff, Commanders, PersonnelService, MedicalService, LegalService, SocialService, HR_IT_System\}, \quad (11)$$

де *President* – ініціює та підписує нормативні акти;

MinisterOfDefence – організовує кадрову політику в межах урядової вертикалі;

GeneralStaff – реалізує планування, добір і розподіл кадрів;

Commanders – здійснюють управління кадрами на рівні підрозділів;

PersonnelService – веде облік, атестацію, просування по службі;

MedicalService – відповідає за медичний добір, контроль придатності, лікування;

LegalService – забезпечує відповідність дій правовим актам ($A_i \in LegalActs$);

SocialService – координує соціальні гарантії та пільги;

HR_IT_System – цифрова система підтримки кадрового управління та збереження правової інформації.

3. Визначення основних логічних елементів (предикатів), статусних предикатів, кваліфікаційні, подійно-кваліфікаційні та юридично-регуляторні предикати (табл. 5, 6).

Таблиця 5

Основні логічні елементи

Логічні елементи	Опис логічних елементів
<i>Person(x)</i>	<i>x</i> є особою ($\in D_person$)
<i>Position(y)</i>	<i>y</i> є посадою ($\in D_positions$)
<i>Assigned(x, y)</i>	особа <i>x</i> призначена на посаду <i>y</i>
<i>SubjectTo(x, A_i)</i>	діяльність особи <i>x</i> регулюється правовим актом <i>A_i</i>
<i>SupervisedBy(y, z)</i>	посада <i>y</i> підпорядковується посаді <i>z</i>
<i>ManagedBy(x, a)</i>	особа <i>x</i> керується актором <i>a</i> ($\in Actors$)
<i>HasRight(x, r)</i>	особа <i>x</i> має певне право <i>r</i>
<i>Ensures(a, A_i)</i>	актор <i>a</i> забезпечує виконання правового акту <i>A_i</i> .

Статусні предикати

Предикати	Опис предикатів
$IsInService(p)$	p проходить службу.
$Rank(p, r)$	p має звання r .
$AssignedTo(p, u)$	p прикомандирований до підрозділу u .
$ContractType(p, t)$	тип служби (контракт/служба за призивом/цивільна)

Розглянемо детально кваліфікаційні та подійні предикати, що формалізують кадрові події в життєвому циклі військовослужбовця.

Кваліфікаційний предикат доцільно подати виразом:

$$Qualified(p, role) \Rightarrow p \in D_person, role \in Roles. \quad (12)$$

Тобто кваліфікаційний предикат $Qualified(p, role)$ описує той факт, що військовослужбовець p має підтверджену кваліфікацію або компетенцію, що відповідає певній ролі $role$.

Подійно-кваліфікаційний предикат доцільно подати виразом:

$$Attested(p, date, result) \Rightarrow p \in D_person, date \in D_time, result \in \{Positive, Negative, Recommended, NotRecommended\}. \quad (13)$$

Військовослужбовець p пройшов атестацію у визначену дату $date$ з результатом $result$. Подійний

предикат доцільно подати виразом:

$$Wounded(p, event) \Rightarrow p \in D_person, event \in D_events. \quad (14)$$

Військовослужбовець p зазнав поранення під час події $event$. Подійний предикат доцільно подати виразом:

$$Promoted(p, date) \Rightarrow p \in D_person, date \in D_time. \quad (15)$$

Військовослужбовець p був підвищений у посаді або військовому званні у дату $date$. Між подіями існують часово-логічні залежності:

$$\forall p \in D_person, d1, d2 \in D_time : (Attested(p, d1, Positive) \wedge d2 > d1) \Rightarrow Promoted(p, d2). \quad (16)$$

Якщо військовослужбовець успішно пройшов атестацію, то з часом може бути підвищений.

Введемо юридично регуляторні предикати (табл. 7).

Таблиця 7

Юридично-регуляторні предикати

Предикати	Опис предикату
$HasRight(p, r)$	p має право/гарантію r (наприклад, житлова допомога)
$Obligation(p, o)$	p має обов'язок o (наприклад, явка на призовну комісію)
$ApplicableLaw(event, law)$	на подію поширюється певний закон

Розглянемо інваріанти – фундаментальні логічні приписи або обмеження, які діють незалежно від конкретного стану системи, тобто відображають сталі правові норми, що мають бути істинними завжди. Як відомо, інваріанти є логічними твердженнями виду $\forall x (U(x) \Rightarrow V(x))$, які задають універсальні правила (приписи, обмеження, норми), що не залежать від часу чи стану системи.

Інваріант 1 – військовий статус особи, можна подати виразом:

$$\forall p (IsInService(p) \rightarrow HasStatus(p, 'military')) \quad (17)$$

Тобто, якщо особа p перебуває на військовій службі, вона має отримати статус «військовослужбовець». Будь-який член множини D_person , для якого істинний предикат $IsInService(p)$ (тобто він проходить військову службу), обов'язково має юридичний статус військовослужбовця. Цей статус визначається законами України «Про військовий обов'язок і військову службу» (ст. 1–3) [5] та «Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей» [6].

Формально таке твердження записується так:

$$\forall p \in D_person : (IsInService(p) \Rightarrow \Rightarrow HasStatus(p, 'military')) \quad (18)$$

де $IsInService(p)$ – особа p перебуває на військовій службі;

$HasStatus(p, 'military')$ – p має юридично визначений статус військовослужбовця.

Цей інваріант визначає границю між цивільним персоналом та військовослужбовцями у системі кадрового менеджменту.

У термінах доменів можна подати таким виразом:

$$IsInService(p) \Rightarrow p \in (Officers \cup NCOs \cup Enlisted \cup Reservists). \quad (19)$$

Інваріант 2 – документальне забезпечення подій можна подати таким виразом:

$$\forall event (RequiresDocument(event, doc) \rightarrow \rightarrow DocumentExists(p, doc)) \quad (20)$$

Якщо подія *event* вимагає наявності документа *doc*, то для відповідної особи *p* такий документ має існувати. Усі кадрові або соціально-правові події (атестація, призначення, поранення, звільнення) повинні мати документальне підтвердження. Без існування належного документа подія не може бути визнана юридичною, тобто формально має виконуватися умова:

$$\forall p \in D_person, event \in D_events, doc \in D_documents : \\ (RequiresDocument(event, doc) \Rightarrow \\ \Rightarrow DocumentExists(p, doc)), \quad (21)$$

де *RequiresDocument(event, doc)* – певна подія вимагає документ *doc*;

DocumentExists(p, doc) – документ *doc* є в наявності у кадровій справі особи *p*.

У логіко-лінгвістичній моделі процесу правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України інваріанти виконують роль нормативних обмежень, що забезпечують правову валідність кадрових рішень, гарантують узгодженість між даними, подіями та документами.

4. Детальний опис процесу правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України з врахуванням умов та логічних правил має 6 етапів, кожний з яких поділяється на кроки.

Етап А (нормативне та стратегічне планування). Метою цього етапу є забезпечення правового й стратегічного підґрунтя кадрової політики у воєнній сфері відповідно до законодавства України. Цей і подальші етапи складаються з трьох кроків.

Крок 1. Здійснюється збір нормативних змін і політик

$$Collect(NormativeActs) \Rightarrow Update(LegalActs). \quad (22)$$

У випадку, коли новий акт суперечить чинному, здійснюється юридичне погодження, яке можна описати виразом *TriggerLegalReview(A i, A j)*.

Крок 2. Визначається потреба у військово-службовцях:

$$Plan = f(ThreatLevel, ForceStructure, \\ AttritionRates), \quad (23)$$

де *ThreatLevel* – потреба у військовослужбовцях, яка визначається Генеральним штабом ЗС України;

ForceStructure – організаційно-штатна структура ЗС України;

AttritionRates – дані щодо втрат особового складу.

У випадку, коли дані неповні, то проводиться експертне оцінювання, результат якого описується предикатом *EstimateMissingData*.

Крок 3. Здійснюється нормативне зіставлення (перевірка відповідності вакансій законам) за такою послідовністю:

$$\forall pos \in D_positions: ApplicableLaw \\ (recruitment, law); \quad (24)$$

$$If Need(pos) \wedge AvailablePool(role) \geq \\ \geq Need(pos) \Rightarrow CreateVacancy(pos); \quad (25)$$

$$Else \Rightarrow TriggerRecruitmentProcess(pos). \quad (26)$$

У випадку, коли кадровий резерв вичерпано, то видається наказ про додатковий призов, що описується предикатом *ExtraMobilizationOrder*.

Етап В (комплектування, що передбачає відбір, призов, набір). Метою етапу є забезпечення укомплектованості посад завдяки законному набору та відбору персоналу.

Крок 1. Формування вхідних даних

$$Input = \{Dperson_candidates, MedicalDocs, \\ EducationCertificates\}. \quad (27)$$

Крок 2. Відбір кандидатів.

$$If Qualified(p, role) \wedge AgeRange(p) \wedge \\ \wedge NoLegalBar(p) \Rightarrow EligibleForService(p) \quad (28)$$

за умови придатності кандидатів

$$Qualified(p, role) \wedge MedicalClearance(p) \wedge \\ \wedge Eligible(p). \quad (29)$$

У випадку, якщо кандидат не придатний за медичними показниками *MedicalClearance(p) = False*, то комісією приймається рішення *Reject(p, reaso = "Health")*.

За умови, якщо кандидат не придатний за іншими причинами *LegalBar(p)*, то рішення приймається відповідно до ухвалення суду *SuspendCase(p)*.

Крок 3. Укладання контракту і зарахування до ЗС України. На цьому кроці здійснюється підписання контракту та створення особової справи у *HR_IT_System*

$$SignedContract(p) \Rightarrow IsInService(p). \quad (30)$$

Водночас, здійснюється перевірка дублювання особи у базі *MergeRecords(p_old, p_new)*.

Етап С (призначення, адаптація, навчання). Метою цього етапу є легалізація та підготовка військовослужбовця до виконання обов'язків.

Крок 1. Призначення на посаду.

$$AssignedTo(p, u): p \in Dperson, u \in Units \quad (31)$$

за умов, що військовослужбовець відповідає посаді *Qualified(p, role(u))*.

Крок 2. Адаптація до виконання обов'язків за посадою.

$$OrientationTraining(p), \\ MentorAssigned(p, m), SafetyBriefing(p). \quad (32)$$

Разом із тим, якщо результат адаптації негативний, то приймається рішення про перепризначення на іншу

посаду – *Reassignment(p)* або відмова у подальшому виконанні обов’язків за посадою – *Termination(p)*.

Крок 3. Формалізація у базі даних

$CreatePersonnelFile(p) \wedge Record(AssignedTo(p,u)).$ (33)

Водночас, виконується правило (інваріант)

$DocumentExists(p, "Особова_справа") = True.$ (34)

Etap D (проходження служби, оцінювання і просування по службі). Метою цього етапу є оцінювання ефективності виконання функціональних обов’язків, дотримання дисципліни, прийняття рішень щодо просування по службі.

Крок 1. Атестація

$Attested(p, date, result)$ (35)

Разом із тим, якщо результат оцінювання позитивний $result = Positive$, то приймається рішення про заохочення або призначення на вищу посаду – *Promoted(p, next_date)*, в іншому випадку – переведення або направлення на навчання (підвищення кваліфікації) – *Transfer(p)* або *Training(p)*. У разі відсутності документів приймається рішення щодо не відповідності вимогам, що описується виразом *InvalidateAttestation(p)*.

Крок 2. Дисциплінарні процедури

$DisciplinaryCase(p, reason);$ (36)

$Investigate(reason);$ (37)

$Decision(DisciplinaryAction \mid AppealGranted).$ (38)

У разі задоволення апеляції, приймається рішення про скасування дисциплінарного стягнення – *RevokePenalty(p)*.

Крок 3. Медичні профогляди

$MedicalReassessment(p) \Rightarrow$
 $\Rightarrow (ReservePlacement(p) \vee Discharge(p)).$ (39)

У випадку, якщо висновок за результатами медичного огляду оскаржено, то приймається рішення про проведення повторного медичного огляду – *RepeatAssessment(p)*.

Etap E (соціально-правове забезпечення). Метою цього етапу є гарантування виконання законодавчих норм соціального та правового захисту.

Крок 1. Надання прав і пільг

$HasRight(p, "housing"), HasRight$
 $(p, "medical"), HasRight(p, "education").$ (40)

У випадку, якщо подані документи неповні, то приймається рішення щодо відстрочення надання прав і пільг – *DeferBenefit(p)*.

Крок 2. Реакція на поранення

$Wounded(p, event) \Rightarrow (MedicalAid(p) \wedge$
 $\wedge Compensation(p) \wedge RehabProgram(p)).$ (41)

Якщо поранення не підтверджено документально, то приймається рішення про призупинення відповідних соціальних виплат – *SuspendBenefit(p)*.

Крок 3. Післяслужбова адаптація

$Discharged(p) \Rightarrow Offer(Reemployment(p),$
 $PensionSupport(p)).$ (42)

Звільненому військовослужбовцю *Discharged(p)* має бути запропоновано працевлаштування *Reemployment(p)* та пенсійне забезпечення *PensionSupport(p)*.

Etap F (звільнення і резерв). Метою цього етапу є завершення циклу військової служби з дотриманням правових процедур.

Крок 1. Ідентифікація підстав

$Reason(p) \in \{ContractEnd, Health, Discipline,$
 $Downsizing\}$ (43)

Причинами звільнення *Reason(p)* мають бути або закінчення контракту *ContractEnd*, або стан здоров’я *Health* за умови, що є медичний висновок *MedicalReport(p)*, тобто $Health \rightarrow MedicalReport(p)$, або з причин дисциплінарного характеру *Discipline*, або скорочення посади *Downsizing*.

Крок 2. Ініціація процесу звільнення

$InitiateSeparation(p, reason)$ (44)

На цьому кроці здійснюється перевірка прав і компенсацій *Check(HasRight(p, "compensation"))* та формування наказу про звільнення – *Order(Discharge(p, reason))*. Водночас, якщо є невиконані зобов’язання, то процес звільнення призупиняється – *DelayDischarge(p)*. А у разі не виплачених пільг, то залучаються відповідні соціальні служби – *EscalateTo(SocialService)*. Оскільки кожен крок кадрового процесу виконується згідно з положеннями законів і фіксується документально і являє собою ядро алгоритмічної моделі правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України, яку можна навести у вигляді логіко-лінгвістичної схеми:

$Process = \{A, B, C, D, E, F\},$ (45)

за умов виконання:

$\forall p \in D_{person}, \forall Ai \in LegalActs : (Executed(Ei, p) \Rightarrow$
 $\Rightarrow SubjectTo(p, Ai) \wedge DocumentExists(p, Ai)).$ (46)

Повна логіко-лінгвістична модель процесу правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України наведена у таблиці 8.

Логіко-лінгвістична модель процесу правового забезпечення
кадрового менеджменту у Збройних Силах України

Елементи моделі	Опис елементів моделі
1	2
1. Домени та множини	
1.1. Домени:	$Dperson$ усі особи, що можуть брати участь у кадровому процесі $Dpositions$ усі посадові одиниці (штатні позиції, підрозділи). $Ddocuments$ усі кадрові та правові документи $Devents$ множина подій (атестація, призначення, поранення, звільнення тощо) $Dtime$ множина часових міток
1.2. Підмножини:	$Officers$ $NCOs$ $Enlisted$ $CivilianStaff$ $Reservists \subseteq Dperson$ $Units \subseteq Dpositions$ $LegalActs = \{AZSU, AVO, ASOC, AKZpP\}$ множина ключових актів
1.3. Актори:	$Actors = \{President, MinisterOfDefence, GeneralStaff, Commanders, PersonnelService, MedicalService, LegalService, SocialService, HR_IT_System\}$
2. Базові предикати	
2.1. Статусні та структуральні предикати:	$IsInService(p)$ (1) p проходить службу $HasStatus(p, s)$ (2) p має статус s $BelongsTo(p, group)$ (2) $p \in$ підмножина (наприклад, $Officers$) $Position(pos)$ (1) $pos \in Dpositions$ $AssignedTo(p, pos, t)$ (3) у час t p призначений на pos $UnitOf(pos, unit)$ (2) ієрархія посад/підрозділів
2.2. Кваліфікаційні / подійні предикати:	$Qualified(p, role)$ (2) кваліфікація p для $role$. $Attested(p, t, result)$ (3) атестація p у час t з результатом $Promoted(p, t, rank)$ (3) підвищення p у час t до $rank$ $Wounded(p, event)$ (2) поранення p у події $event$ $MedicalClearance(p, mc)$ (2) медична придатність (mc – категорія)
2.3. Юридично-технічні предикати:	$Authorized(actor, l)$ (2) $actor$ уповноважений діяти на підставі акту l . $AppliesTo(l, a)$ (2) акт l регулює дію a $Conducts(actor, p, a, t)$ (4) $actor$ виконує дію a щодо p у час t $RequiresDocument(e, doc)$ (2) подія e вимагає doc $DocumentExists(p, doc)$ (2) документ doc наявний у справі p $HasRight(p, r)$ (2) p має право/гарантію r $NoLegalBar(p)$ (1) відсутні юридичні перешкоди для участі p
2.4. Службово-адміністративні предикати:	$CreateVacancy(pos)$ (1) $TriggerRecruitment(pos)$ (1) $EligibleForService(p)$ (1) p відповідає критеріям для служби $InitiateSeparation(p, reason, t)$ (3) ініціація припинення служби
3. Інваріанти	
3.1. Військовий статус:	$\forall p (IsInService(p) \rightarrow HasStatus(p, 'military'))$
3.2. Документальне забезпечення подій:	$\forall e \forall p \forall doc (RequiresDocument(e, doc) \wedge Occurs(e, p, t) \rightarrow DocumentExists(p, doc))$
3.3. Підставовість дії:	$\forall actor, p, a, t (Conducts(actor, p, a, t) \rightarrow \exists l \in LegalActs : Authorized(actor, l) \wedge AppliesTo(l, a))$
3.4. Незворотність нормативного дефіциту:	$\forall a (\neg \exists l \in LegalActs : AppliesTo(l, a) \rightarrow \neg LegalAction(a))$
4. Процесні аксіоми (етапи А–F)	
Етап А – Нормативне та стратегічне планування	
4.1. Збір нормативних актів:	$CollectLegalActs(L, tupdate) \Rightarrow \forall l \in L : l \in LegalActs$

1	2
4.2. Оцінка потреб (планування):	$Plan(t) = f(ThreatLevel(t), ForceStructure(t), AttritionRates(t))$
4.3. Правове зіставлення вакансій:	$\forall pos (Position(pos) \wedge Need(pos, t) \rightarrow \exists role : ApplicableLaw(recruitment, role, pos))$
4.4. Правило створення вакансії:	$\forall pos (Need(pos, t) \wedge AvailablePool(role, t) \geq Need(pos, t) \rightarrow CreateVacancy(pos))$ або $Need(pos, t) \wedge AvailablePool(role, t) < Need(pos, t) \rightarrow TriggerRecruitment(pos)$
Виняток (недостатній резерв):	$AvailablePool(role, t) < Need(pos, t) \rightarrow \exists order : ExtraMobilization(order)$
Етап В – Комплектування (відбір, призов, набір)	
4.5. Вхідні дані:	$InputCandidates(t) = \{p \in Dperson / Candidate(p, t)\} \cup MedicalDocs \cup EducationDocs$
4.6. Критерій придатності:	$\forall p (Qualified(p, role) \wedge MedicalClearance(p, mc) \wedge AgeRange(p) \wedge NoLegalBar(p) \rightarrow EligibleForService(p))$
4.7. Підписання контракту:	$\forall p (EligibleForService(p) \wedge SignedContract(p) \rightarrow IsInService(p))$
Винятки:	якщо $MedicalClearance(p, mc) = False \rightarrow Reject(p, "Health")$. якщо $NoLegalBar(p) = False \rightarrow SuspendCase(p)$.
Етап С – Призначення, адаптація, навчання	
4.8. Призначення:	$\forall p, pos, t (EligibleForService(p) \wedge Qualified(p, role(pos)) \rightarrow AssignedTo(p, pos, t))$
4.9. Адаптація та навчання (обов'язкові дії після призначення):	$AssignedTo(p, pos, t) \rightarrow (Orientation(p) \wedge SafetyBriefing(p) \wedge MentorAssigned(p))$
4.10. Формалізація:	$AssignedTo(p, pos, t) \rightarrow CreatePersonnelFile(p) \wedge Record(AssignedTo(p, pos, t))$
Виняток:	якщо адаптація неуспішна $\rightarrow Reassignment(p) \vee TerminationProcedure(p)$
Етап D – Проходження служби, оцінка і рух по службі	
4.11. Атестація $\rightarrow$ наслідки:	$\forall p, t, r (Attested(p, t, r) \wedge r = Positive \rightarrow \exists t' : Promoted(p, t', nextRank))$ $Attested(p, t, r) \wedge r = Negative \rightarrow Training(p) \vee Transfer(p)$
4.12. Дисциплінарні процедури:	$\forall p, case (DisciplinaryCase(p, case) \rightarrow Investigate(case) \wedge Decision(case))$
	Якщо апеляція: $AppealAccepted(case) \rightarrow RevokePenalty(p)$
4.13. Медичні переогляди:	$MedicalReassessment(p, t) \wedge Unfit(p) \rightarrow ReservePlacement(p) \vee InitiateSeparation(p, Health)$
Етап Е – Соціально-правове забезпечення	
4.14. Гарантії та права:	$\forall p (IsInService(p) \rightarrow \forall r \in RightsHasRight(p, r))$ де $Rights = \{"housing", "medical", "compensation", "..."\}$
4.15. Реакція на поранення:	$Wounded(p, e) \rightarrow (MedicalAid(p) \wedge Compensation(p) \wedge RehabProgram(p))$
Документальна вимога:	$Wounded(p, e) \rightarrow RequiresDocument(e, "MedicalReport") \wedge DocumentExists(p, "MedicalReport")$
4.16. Післяслужбова адаптація:	$Discharged(p) \rightarrow Offer(Reemployment(p), PensionSupport(p), Retraining(p))$
Етап F – Звільнення і резерв	
4.17. Підстави для звільнення:	$Reason(p) \in \{ContractEnd, Health, Discipline, Downsizing\}$
4.18. Процедура звільнення:	$InitiateSeparation(p, reason, t) \rightarrow (CheckRights(p) \wedge PrepareOrder(p, reason) \wedge FinalizeDocuments(p))$
4.19. Перевірка виплат:	$InitiateSeparation(p, reason, t) \rightarrow \exists comp : Check(HasRight(p, "compensation")) \wedge ExecutePayment(comp)$
Виняток:	якщо невиконані зобов'язання $\rightarrow DelayDischarge(p) \wedge EscalateTo(LegalService)$
5. Логіко-лінгвістичні правила узгодження (зв'язки)	
5.1. Комплаєнс-правило (зв'язок актора й закону):	$\forall actor, a, p, t (Conducts(actor, p, a, t) \rightarrow \exists l \in LegalActs : Authorized(actor, l) \wedge AppliesTo(l, a))$
5.2. Сумісність дій і документів:	$\forall a, p, t (Conducts(actor, p, a, t) \rightarrow \forall doc (RequiresDocument(a, doc) \rightarrow DocumentExists(p, doc)))$
5.3. Терміновість дій:	$\forall e (Critical(e) \rightarrow Deadline(e, t_{must}) \wedge ExecuteBefore(e, t_{must}))$
6. Модель даних (ключові атрибути персональної справи)	

1	2
6.1. Особова справа як кортеж:	$PersonnelFile(p) = \{ID, Name, DOB, Status, RankHistory, PositionHistory, MedicalRecords, Contracts, DisciplinaryRecords, Benefits\}$
6.2. Інваріант наявності ключових даних:	$IsInService(p) \rightarrow PersonnelFile(p) \text{ Status} = "active" \wedge DocumentExists(p, "Contract")$
7. Формалізований опис винятків і апеляцій	
7.1. Виняток «недостатній резерв»:	$AvailablePool(role, t) < Need(pos, t) \rightarrow TriggerRecruitment(pos) \wedge \exists order : ExtraMobilization(order)$
7.2. Виняток «медичний непридатний»:	$MedicalClearance(p, No) \rightarrow Reject(p, "Health")$
7.3. Апеляція щодо атестації:	$Appeal(p, case) \wedge AppealAccepted(case) \rightarrow RevokeDecision(case) \wedge Reevaluate(p)$
8. Перевірки консистентності й метрики верифікації	
8.1. Перевірка валідації дій:	$\forall (actor, p, a, t) : Conducts(actor, p, a, t) \Rightarrow LegalAction(a) \wedge DocumentExists(p, required_doc(a))$
8.2. Метрики (предикатні формули для аудиту):	$ComplianceRate : ComplianceRate = \{Conducts(actor, p, a, t) \text{ з дотриманням}\} / \{Conducts(actor, p, a, t)\}$ $AvgProcessingTime : AvgTime(action) = \sum time_to_complete(action) count(action)$

Отже, у табл. 8 наведено детально розгорнутий опис покрокового процесу правового забезпечення кадрового менеджменту у ЗС України. Кожен етап логіко-лінгвістичної моделі містить умови, винятки, логічні зв'язки та правову основу – із використанням предикатної логіки, яку сформовано вище.

Висновки й перспективи подальших досліджень

Аналіз законів України, в яких розглядаються юридичні питання кадрового менеджменту у Збройних Силах України, свідчить про те, що через повномасштабну збройною агресією російської федерації проти України законодавчі зміни є досить регулярними та мають структуру важку для розуміння, що ускладнює їхнє тлумачення, імплементацію та контроль виконання. У такій ситуації логіко-лінгвістичний аналіз набуває актуального значення. Основними чинниками, які обумовлюють необхідність проведення логіко-лінгвістичного аналізу зазначено: динамічні зміни законодавства, залучення нових категорій осіб, нерівномірне тлумачення змін, а також підвищена відповідальність за помилки кадрових рішень. Тому, логіко-лінгвістичний аналіз змін до законів України, що стосуються кадрового менеджменту у Збройних Силах України, є стратегічно необхідним інструментом для забезпечення законності та прозорості кадрових рішень.

Логіко-лінгвістичний аналіз змін до текстів головних законів України, якими регулюються

Список бібліографічних посилань

1. Семененко О., Царинник В., Царинник Л., Снапкова Н. Кадровий менеджмент Збройних Сил України в контексті сучасних загроз та викликів: понятійно-термінологічний апарат. *Military Science*. 2024. № 2(3). С. 41–63 DOI: 10.62524/msj.2024.2.3.04. 2. Біліченко В. Систематизація наукових підходів до питання формування

питання кадрового менеджменту у Збройних Силах України, в умовах правового режиму воєнного стану свідчить про те, що ці законодавчі зміни спрямовані на вдосконалення процесів мобілізації, проходження військової служби та підвищення ефективності комплектування Збройних Сил України. В свою чергу, предикати характеризують нову логіку зобов'язань, прав і обмежень, дають змогу створити експертну систему контролю за обліком і комплектуванням, а також моделювати сценарії порушень і наслідків у системі правового забезпечення кадрового менеджменту.

Подальші дослідження можуть зосередитися на реформуванні конкретних механізмів правового забезпечення кадрового менеджменту в Збройних Силах України, використовуючи міжнародний досвід, особливо країн НАТО. Важливо також глибше дослідити соціальний захист військовослужбовців, їх мотивацію, вплив цифрових технологій та адаптацію після бойових дій. Крім того, доцільно проаналізувати: ефективність мобілізації, прогалини в законодавстві, методи оцінки кадрового забезпечення, антидискримінацію, психологічний стан військовослужбовців та їх підготовку з урахуванням сучасних вимог.

Примітки

¹ Позначення: квантори $\forall$ – «для всіх», $\exists$ – «існує», $\rightarrow$ – імплікація, $\wedge$ – кон'юнкція, $\vee$ – диз'юнкція, $\neg$ – заперечення. Часові індекси позначені t.

кадрового потенціалу Збройних сил України в системі публічного управління. *Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення*. 2022. № 2. С. 62–83. DOI: <https://doi.org/10.31470/2786-6246-2022-2-62-83>. 3. Маслій О., Олехнович В. Еволюція підходів до кадрового менеджменту в Збройних Силах України в умовах

воєнного стану. *Journal of Scientific Papers Social development & Security*, 2024. № 14(5). С. 148-154. DOI: 10.33445/sds.2024.14.5.15. **4. Про Збройні Сили України** : Закон України від 06.12.1991 № 1934-XII. *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 9. Ст. 108. **5. Про військовий обов'язок і військову службу** : Закон України від 25.03.1992 № 2232-XII. *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 27. Ст. 385. **6. Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей** : Закон України від 20.12.1991 № 2011-XII. *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 15. Ст. 190. **7. Кодекс законів про працю України** : Закон України від 10.12.1971 № 322-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 1971. Додаток до № 50. Ст. 375. **8. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо окремих питань проходження військової служби, мобілізації та військового обліку** : Закон України від 11.04.2024 № 3633-IX. *Відомості Верховної Ради*. 2024. № 19. Ст. 78. **9. Верховна Рада**

України прийняла Закон щодо комплектування Збройних Сил України посадовими особами офіцерського складу на особливий період. Прес-служба Апарату Верховної Ради України. 20.03.2023. URL: <https://www.rada.gov.ua/news/razom/234414.html> (дата звернення: 20.09.2025). **10. Про внесення змін до Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу»** : Закон України від 04.04.2024 № 3127-IX. *Відомості Верховної Ради*. 2024. № 18. Ст. 75. **11. Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення прав військовослужбовців та поліцейських на соціальний захист** : Закон України від 23.04.2024 № 3621-IX. *Відомості Верховної Ради*. 2024. № 22. Ст. 196. **12. Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення порядку обробки та використання даних у державних реєстрах для військового обліку та набуття статусу ветерана війни під час дії воєнного стану** : Закон України від 16.01.2024 № 3549-IX. *Відомості Верховної Ради*. 2024. № 18. Ст. 76.

LOGICAL-LINGUISTIC MODEL OF THE PROCESS OF LEGAL SUPPORT FOR PERSONNEL MANAGEMENT IN THE ARMED FORCES OF UKRAINE UNDER THE LEGAL REGIME OF MARTIAL LAW

HUSAK Yurii, Doctor of Military Sciences, Professor, National Defence University of Ukraine, Kyiv, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0002-3423-2112>,

KANDUEV Denys, Candidate of Law, Main Directorate for Support of Missile Programs of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0000-5827-8599>,

KORNEICHENKO Nataliya, Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0007-5818-610X>

The article presents a logical-linguistic modelling of the process of legal support for personnel management in the Armed Forces of Ukraine, within the framework of which a definition of this process is introduced, a logical-linguistic formula is derived, and a logical-linguistic model of the process of legal support for personnel management is built based on the basic laws of Ukraine in the military sphere, which makes it possible to model the legal consequences of personnel decisions, use predicate logic in expert systems, which can be the basis for an automated system of legal support for personnel management in the Armed Forces of Ukraine.

Formulation of the problem in general. The purpose of the article is to conduct logical-linguistic modelling and build an appropriate model of the process of legal support for personnel management in the Armed Forces of Ukraine under the legal regime of martial law.

Research methods. When writing the article, the method of logical-linguistic modelling was applied to formalise knowledge and describe complex systems or processes using logical and linguistic means. The method combines logic (formal rules of reasoning, predicate logic, and the logic of statements) and natural language (linguistic constructs) to create models that describe real phenomena, knowledge, regulations, algorithms, and other entities. The specified methodological approach enables the process of legal support for personnel management in the Armed Forces of Ukraine to be logically interpreted as a set of precisely defined relationships between legal norms, management bodies, subjects of legal support, and personnel actions aimed at achieving a state of legality and social security for military personnel.

Literature review. To date, there are few publications that conduct a logical-linguistic analysis of the laws of Ukraine that relate to personnel management issues in the Armed Forces of Ukraine. Despite the extensive study of personnel management in the Armed Forces of Ukraine, special publications that conduct logical-linguistic modelling that combines formal logic (predicates, inference rules) and linguistic structure (subjects/predicates/circumstances) of the laws of Ukraine in the field of personnel management in the Armed Forces of Ukraine are currently not recorded in open scientific sources.

Research results. The article defines the process of legal support for personnel management in the Armed Forces of Ukraine, its main functions and stages, derives a logical-linguistic formula, conducts logical-linguistic modelling, and builds a logical-linguistic model of the entire process based on four key laws of Ukraine, namely: «On the Armed Forces of Ukraine», «On Military Duty and Military Service», «On Social and Legal Protection of Servicemen and Members of Their Families», and the Code of Labour Laws of Ukraine.

Research novelty. For the first time, logical-linguistic modelling of the laws of Ukraine in the context of legal support for personnel management was carried out; based on a systemic approach, a logical-linguistic model of legal support for personnel management was obtained, and its full form was presented.

Theoretical and practical significance of the article is that it resolves the existing conflict between formal requirements and practical necessity, provides a unified mechanism for interpreting legal norms, is a necessary tool for

ensuring the legality and transparency of personnel decisions, protecting the rights of servicemen and conscripts, and effective mobilisation and personnel policy in the context of the aggression of the Russian Federation.

Conclusions and future work. The construction of a logical-linguistic model of the legal support process for personnel management enables the adaptation of personnel management legislation in the Armed Forces of Ukraine to the new reality of conducting hostilities.

Keywords: legal support, personnel management, personnel administration, military management bodies, mathematical modelling, logical-linguistic modelling, legal support system, staffing system.

References

1. Semenenko, O., Tsarynnyk, V., Tsarynnyk, L. & Snapkova, N., (2024). Personnel management in the Armed Forces of Ukraine: A Conceptual and Terminological Framework in the Context of Modern Threats and Challenges. *Military Science*, 2(3), 41-63. DOI: 10.62524/msj.2024.2.3.04.
2. Bilichenko, V., (2022). Systematisation of scientific approaches to the formation of human resources of the Armed Forces of Ukraine in the system of public administration. *Public Administration: Concepts, Paradigm, Development, Improvement*, 2, 62-83. DOI: <https://doi.org/10.31470/2786-6246-2022-2-62-83>.
3. Maslii, O. & Olehnovych, V., (2024). Evolution of approaches to personnel management in the Armed Forces of Ukraine under martial law. *Journal of Scientific Papers Social Development & Security*, 14(5), 148-154. DOI: 10.33445/sds.2024.14.5.15.
4. **On the Armed Forces of Ukraine** [online], (1991). Law of Ukraine No. 1934-XII, 06 December. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*, 9, Art. 108.
5. **On Military Duty and Military Service** [online], (1992). Law of Ukraine No. 2232-XII, 25 March. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*, 27, Art. 385.
6. **On Social and Legal Protection of Servicemen and Their Family Members** [online], (1991). Law of Ukraine No. 2011-XII, 20 December. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*, 15, Art. 190.
7. **Labour Code of Ukraine** [online], (1971). Law of Ukraine No. 322-VIII, 10 December. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*, 50, Art. 375.
8. **On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine Concerning Certain Issues of Military Service, Mobilisation and Military Registration** [online], (2024). Law of Ukraine No. 3633-IX, 11 April. *Vidomosti Verkhovnoi Rady*, 19, Art. 78.
9. **The Verkhovna Rada adopted a law on staffing the Armed Forces of Ukraine with officer positions for a special period** [online], (2023). Press Service of the Apparatus of the Verkhovna Rada of Ukraine, 20 March. Available at: <https://www.rada.gov.ua/news/razom/234414.html> [Accessed: 20 September 2025].
10. **On Amendments to the Law of Ukraine «On Military Duty and Military Service»** [online], (2024). Law of Ukraine No. 3127-IX, of 04 April. *Vidomosti Verkhovnoi Rady*, 18, Art. 75.
11. **On Amendments to Certain Laws of Ukraine on Ensuring Social Protection of Servicemen and Police Officers** [online], (2024). Law of Ukraine No. 3621-IX, 23 April. *Vidomosti Verkhovnoi Rady*, 22, Art. 196.
12. **On Amendments to Certain Laws of Ukraine on Improving the Procedure for Processing and Using Data in State Registers for Military Registration and Acquiring Veteran Status During Martial Law** [online], (2024). Law of Ukraine No. 3549-IX, 16 January. *Vidomosti Verkhovnoi Rady*, 18, Art. 76.

Рукопис надійшов до редакції	12.11.2025
Рукопис прийнято до друку після рецензування	21.11.2025
Дата публікації	30.12.2025