В.М. Бацамут¹, Р.О. Гончар¹, В.М. Коваль², Л.В. Сафощкіна¹, В.В. Калачова³

¹Національна академія Національної гвардії України, Харків

²Головне управління Національної гвардії України, Київ

³Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків

СУКУПНІСТЬ ПОКАЗНИКІВ ТА КРИТЕРІЇВ ОПТИМІЗАЦІЇ ПОШУКУ ОЗБРОЄНИХ ЗЛОЧИНЦІВ У НАСЕЛЕНОМУ ПУНКТІ, ЩО ЗНАХОДИТЬСЯ ПОЗА МЕЖАМИ РАЙОНУ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ

В статті розкривається загальна логіка, яка дозволила розробити і запропонувати сукупність показників і критеріїв для вироблення органами військового управління Національної гвардії України раціональних варіантів проведення пошуку озброєних злочинців у населеному пункті, що знаходиться поза межами району ведення бойових дій. До сукупності показників увійшли як часові, вартісні, так і ті, що характеризують порядок і масштаб пошукових дій. Також, у статті пропонується підхід для впорядкування множини вироблених (напрацьованих) варіантів проведення пошукових заходів за ступенем їх переваги (ефективності).

Ключові слова: пошук (зачистка), населений пункт, спеціальна операція, показники, критерії.

Вступ

Постановка проблеми. З огляду на значний обсяг службово-бойових завдань (СБЗ), покладених на Національну гвардію України (НГУ) [1], та її вирішальний характер для забезпечення належного стану правопорядку та громадської безпеки (ГБ) на загальнодержавному і регіональному рівнях, важливого значення набуває вдосконалення тактики дій підрозділів (формувань) НГУ при проведенні спеціальних операцій (Спо) в умовах населених пунктів.

Досвід локальних війн та збройних конфліктів сучасності, умови в яких відбувається гібридна війна, яка триває на сході нашої країни [2] визначає наступну тенденцію. Питома вага від загальної кількості всіх Спо припадає на дії військових (спеціальних) підрозділів саме в умовах населених пунктів. Деталізуючи службово-бойові завдання, які в умовах гібридної війни виконують підрозділи та військові частини НГУ, провівши аналіз керівних документів [1; 3] та прогнозуючи участь НГУ у деокупації Донбасу можна стверджувати, що одним із способів виконання СБЗ підрозділами (формуваннями) НГУ, в рамках спеціальних операцій, буде саме пошук озброєних злочинців у населених пунктах, що знаходяться поза межами районів ведення бойових дій.

Наразі існує детально розроблена тактика пошуку озброєних злочинців, які втекли з під варті та приховуються в будівлях та спорудах, розкриті способи пошуку злочинців (диверсантів, бойовиків тощо) в лісистій та гірській місцевості. Достатньо

повно досліджена тактика ведення загальновійськового бою в умовах міста. Але питання створення угруповань сил та засобів, планування і організації масштабних пошукових заходів озброєних злочинців у населеному пункті (наприклад, при активній підтримці місцевого населення) у повній мірі не розроблені. Навіть розповсюджений та часто застосовуваний термін “зачистка”, який використовується при позначенні масштабних пошукових заходів, має сленговий характер і не використовується в керівних документах, які регламентують службово-бойову діяльність НГУ.

Отже, необхідність удосконалення тактики дій підрозділів (формувань) НГУ при проведенні Спо з пошуку озброєних злочинців у населених пунктах, недостатня розробленість теоретичних засад планування та підготовки пошукових заходів в населених пунктах, зумовлюють актуальність наукового розроблення цих питань. В контексті врегулювання збройного конфлікту на Донбасі, аспекти впровадження сучасних методик планування та організації пошукових дій у населених пунктах підрозділами (формуваннями) НГУ набувають особливого значення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями, пов'язаними з дослідженням по автоматизованому пошуку підозрілих об'єктів, наприклад пошуку озброєних злочинців з використанням безпілотних літальних апаратів [4] та порядку організації та проведення пошуку підрозділами та частинами колишніх Внутрішніх військ МВС України,

а потім Національної гвардії України займалися такі вчені: Пістряк П.В., Панченко В.Ю., Обрядін В.В., Калянда В.В. та інші [5–12].

Різні аспекти підготовки військовослужбовців підрозділів розвідки та спеціального призначення Внутрішніх військ МВС України до розвідувальних та пошукових дій у населених пунктах були частково висвітлені в роботах [13–14]. Сутність терміну “зачистка” розкривається в роботі білоруських фахівців Киреева В.М. та Чапайли В.М. [15].

В мережі Інтернет можна знайти достатню кількість методичного матеріалу, порадників та статей стосовно проведення “зачисток” та проведення штурмових дій в населених пунктах (будівлях та спорудах) [16–18]. Зазначені матеріали містять суб’єктивну думку, певні протиріччя та базуються на особистому досвіді учасників збройного конфлікту у Чечні. Автори Банах С.М., Булачек В.Р., Йосипів Ю.Р. та інші [19], Слюсаренко А.В. [20] в своїх роботах використовують термін “зачистка” в контексті пошукових дій у будівлях, приміщеннях, спорудах, окопах, тощо.

Отже, проведений аналіз спеціальної літератури, керівних документів, власний досвід свідчить про слабку розробленість питань щодо порядку планування (вироблення варіанту пошукових дій), тактики дій підрозділів (формувань) НГУ у ході проведення СпО з пошуку озброєних злочинців у населених пунктах.

Мета статті – розробити сукупність показників та критеріїв для оптимізації варіантів пошукових дій у межах певного населеного пункту та зменшити працевитрати органів військового управління НГУ на етапі завчасного планування таких дій.

Виклад основного матеріалу

При дослідженні питання організації та проведення пошуку необхідно визначитись зі змістом термінів. Термін – “зачистка” в словниках української мови, має зміст зі сфери інженерної геодезії, овочівництва закритого і відкритого ґрунту, тощо. В той же час словник російської мови під редакцією Євгенієвої А.П. [21] трактує визначення наступним чином: “зачистка” – розхожа назва оперативносилових заходів у населених пунктах з перевірки документів, що засвідчують особу громадян, огляду приміщень, будівель та ін. з метою затримання підозрюваних осіб, які можуть бути причетні до протиправної діяльності, а також – виявлення і вилучення заборонених до зберігання предметів (зброї, вибухівки, наркотиків, тощо). Таке тлумачення практично співпадає з трактуванням визначення “зачистка” у Вікіпедії. На думку доктора філологічних наук Вєпрієвої І.Т., в сучасній мовній свідомості термін “зачистка” набув рис евфемізму під впливом досвіду бойових дій на Північному Кавказі.

Цей семантичний відтінок в комбінації з редукцією негативних ознак силового впливу на об’єкт послужив основою для формування військової лексики.

У деяких випадках термін “зачистка” застосовується в офіційних документах. Так, в ст. 91 Бойового статуту Сил спеціальних операцій Республіки Білорусь вказується, що “зачистка” і “прочісування” є окремими випадками в методології пошукових дій, але не дається визначення цим поняттям, не пояснюється їх суть і не розкриваються відмінності. У ряді статей цього документа (ст. 115, 118 і 163) терміни “пошук”, “прочісування” і “зачистка” використовуються як синоніми.

У Збройних Силах України для встановлення загальної воєнної термінології за напрямом спеціальних операцій розроблено військовий стандарт 03.021.001 [22], в якому зазначається, що “пошук” – спосіб ведення розвідки, який полягає у послідовному огляді місцевості (акваторії) з метою виявлення об’єкта розвідки (об’єкта пошуку) візуально або із застосуванням засобів розвідки.

В теорії службово-бойової діяльності Національної гвардії України зміст терміну “пошук” полягає у такому, – це дії військових нарядів, підрозділів, зведених загонів, що полягають у виявленні в заданому районі місцезнаходження злочинців, диверсантів, озброєних груп, незаконних збройних формувань, потерпілих унаслідок аварій, катастроф, стихійного лиха, а також виявленні і вилученні предметів, що їм належать, які можуть служити речовими доказами [23].

Виходячи з положень Закону “Про Національну гвардію України”, автори цієї статті замість терміну “зачистка”, пропонують вживати термін – “пошук”, та у залежності від його характеру конкретизувати вид пошуку. Наприклад, пошук учасників незаконних збройних формувань у населеному пункті.

Підрозділи та військові частини НГУ, згідно чинного законодавства, будуть безпосередньо приймати участь у проведенні пошукових дій в населених пунктах, що знаходяться поза межами районів ведення бойових дій. Сили НГУ застосовуватимуться як в рамках спільної (зі складовими сектору безпеки і оборони держави), так і самостійної СпО. Об’єктами пошуку стануть групи чи окремі бойовики незаконних збройних формувань, злочинці та особи, які перебувають у розшуку.

Після звільнення окупованих територій Збройними Силами України, або після відходу підрозділів бойовиків у наслідок перемовин (домовленостей), саме підрозділи (формування) НГУ будуть проводити комплекс заходів щодо відновлення конституційного порядку на деокупованих територіях окремих районів Донецької та Луганської областей.

Якщо розглядати детально, то пошук у населе-

ному пункті від пошуку на закритій (пересіченій) місцевості відрізняється такими особливостями:

– по-перше, не завжди вдається переглянути всі об'єкти всередині населеного пункту, що перевіряється, хоча до цього і прагнуть. Тотальній перевірці будівель, об'єктів інфраструктури, хатин, підвалів, тощо заважають умови забудови, які є унікальними у кожного населеного пункту, розміри населеного пункту, які можуть бути достатньо великими, наявність не завжди достатніх сил і засобів для здійснення пошукових заходів та відсутність достатнього часу;

– по-друге, просування підрозділів (пошукових груп) населеним пунктом відбувається уздовж вулиць, провулків, які виступають основними напрямками руху. Перевіряються ті об'єкти, що безпосередньо перебувають у зоні цих напрямків на певній глибині ліворуч та праворуч;

– по-третє, перевірка певного об'єкту (будівлі) вимагає зупинки просування за напрямом руху з подальшою “роботою” бійців пошукової групи на обмеженій ділянці місцевості із перевіркою приміщень, підвалів, горищ, комунікацій тепломереж, тощо – тобто у замкненому просторі;

– по-четверте, якщо є достовірні оперативні дані, що озброєні злочинці перебувають всередині певного об'єкту, то у такому разі визначаються маршрути руху (підходу) лише до цього об'єкту. Маршрутів руху може бути кілька. Забудова перевіряється на певну глибину уздовж цих маршрутів руху.

Проблемними питаннями, які потрібно вирішувати органу військового управління НГУ під час завчасного планування пошукових дій (в частині вироблення замислу щодо порядку проведення пошуку), є визначення:

а) раціонального порядку блокування населеного пункту, та достатньої для цього чисельності сил;

б) способу проведення пошуку: односторонній; двосторонній (назустріч один одному), від центру на периферію, за напрямками або комбінований;

в) доцільних точок входу у населений пункт, та їх кількості;

г) маршрутів руху кожній пошуковій групі, які (маршрути) в певній мірі оптимізують пошукові дії у населеному пункті у цілому з урахуванням характеру його забудови, особливостей комунікаційної мережі та обраного способу пошуку;

д) загальної чисельності сил, що буде достатньою для проведення пошуку у певному населеному пункті, згідно обраного способу дій.

Також можливо вирішення зворотної задачі, а саме – вироблення раціонального способу проведення пошуку, виходячи з наявних (обмежених) сил і засобів. Тут потрібно сказати, що найчастіше ор-

гану військового управління доведеться розв'язувати (вирішувати) саме зворотну задачу.

Характер наведених проблемних питань вказує на те, що у ході планування пошукових дій у населеному пункті доцільно (потрібно) розв'язувати оптимізаційні задачі щодо порядку просування пошукових груп в середині населеного пункту, визначення раціональної (доцільної) їх кількості. Саме ці аспекти визначатимуть науковість розроблюваної теми досліджень.

При плануванні будь-яких дій із застосування військ (сил) основними показниками для органу військового управління, що проводить планування, є часові, вартісні та просторові показники. Під час розроблення сукупності показників та критеріїв оптимізації маршрутів руху пошукових груп під час пошуку озброєних злочинців у населеному пункті спиратимемось саме на це твердження.

Пошук у населеному пункті, як процес, що відбувається у просторі і часі, не може відбуватися (проводитися) протягом значного періоду часу. На справедливості цього твердження вказують наступні моменти:

а) у разі затягування пошукових дій, озброєні злочинці матимуть більше часу для ретельного приховування ознак своєї діяльності та безпосередньо місця свого перебування, і навіть залишення населеного пункту. Тому, пошукові дії, за можливості, повинні проводитися швидко, без затримок у просуванні, а отже у часі;

б) у разі затягування пошукових дій, війська, що розташовані у передмісті та в середині населеного пункту, із часом втрачають пильність – відбувається ефект “адаптації” до місцевих умов, “налагодження” особистісних стосунків з місцевим населенням, тощо;

в) застосування задіяних у пошукових заходах сил і засобів НГУ може терміново знадобитися в іншому районі тилової зони операції Об'єднаних сил.

Отже, наведені вище аргументи вказують на необхідність використання під час оперативного планування такого показника, як – оцінка часу проведення пошуку у населеному пункті, $T_{ни}$ (год.):

$$T_{ни} = \frac{\max \{L_i\}}{v_{cp}}, \quad i = 1...n, \quad (1)$$

або

$$T_{ни} = \max \{O_i\} \cdot \bar{t}_{ог}, \quad i = 1...n, \quad (2)$$

де L_i – довжина i -го маршруту пошуку, км;

n – кількість запланованих (обраних) маршрутів пошуку для реалізації певного замислу з пошуку озброєних злочинців у населеному пункті, шт.;

$\bar{v}_{cp}$ – середня швидкість просування пошукової групи за маршрутом пошуку, км/год.;

O_i – кількість об'єктів огляду на i -му маршруті пошуку, од.;

$\bar{t}_{ог}$ – середній час огляду одного об'єкту на маршруті пошуку, год.

Виходячи із того, що уздовж кожного маршруту пошуку діє одна пошукова група, є необхідним ввести наступний показник – *кількість пошукових груп, що проводитимуть пошукові заходи у населеному пункті, K_{nz} (шт.)*:

$$K_{nz} \cong n, \quad (3)$$

де n – кількість запланованих (обраних) маршрутів пошуку для реалізації певного замислу з пошуку озброєних злочинців у населеному пункті, шт.

Кожний i -й маршрут пошуку позначатиметься початком маршруту (входом) – S_i , множиною поворотних точок $M_i = \{p_1, p_2, \dots, p_k\}$, де k – кількість таких точок, закінченням маршруту (виходом) – F_i , довжиною маршруту (L_i) та кількістю об'єктів огляду (O_i) на маршруті. Сукупність маршрутів пошуку складають *План пошуку* ($PL_{ни}$) в частині обходу території населеного пункту пошуковими групами і описується множиною $PL_{ни} = \{M_1, M_2, \dots, M_n\}$, де n – кількість запланованих (обраних) маршрутів пошуку для реалізації певного замислу з пошуку озброєних злочинців у населеному пункті, шт.

Реалізуючи деякий план пошуку ($PL_{ни}$) пошуковими групами буде переглянута певна кількість будівель у населеному пункті. Виходячи з цього є необхідним введення такого показника, як *кількість об'єктів, які будуть переглянуті у разі реалізації певного Плану пошуку, O_{PL} , (шт.)*:

$$O_{PL} = \sum_{i=1}^n O_i, \quad (4)$$

де n – кількість запланованих (обраних) маршрутів пошуку для реалізації певного замислу з пошуку озброєних злочинців у населеному пункті, шт.;

O_i – кількість об'єктів огляду на i -му маршруті, шт.

Сили і засоби угруповання НГУ, що проводить пошукові заходи, повинні бути зведені у певну систему. Одним із головних параметрів угруповання, під час планування сил, є його структура та загальна чисельність. Тому, виникає необхідність у введенні такого показника як – *чисельність угруповання, створюваного для проведення пошукових заходів у населеному пункті, $Ч_{угр}$ (в/службовців)*:

$$Ч_{угр} = \sum_{j=1}^m E_j, \quad (5)$$

де E_j – чисельність структурного (функціонально-

го) елементу (ешелон, група тощо) у складі угруповання НГУ, в/службовців;

m – кількість структурних (функціональних) елементів у складі угруповання, шт.

Пошукові заходи, як правило проводяться в умовах обмеженого часу. Тому виникає необхідність у введенні такого ймовірнісного показника, як *здатність угруповання сил провести пошукові заходи протягом встановленого (директивного) часу, $P_{ни}$* :

$$P_{ни}(T_{ни.зах} \leq T_{вст}) = 1 - e^{-\left(\frac{T_{вст}}{T_{ни.зах}}\right)}, \quad (6)$$

де $T_{вст}$ – встановлений (директивний) час виконання пошукових заходів у населеному пункті, год.;

$T_{ни.зах}$ – загальний час проведення пошукових заходів у населеному пункті (визначається на етапі планування на основі виробленого замислу), год. і приблизно дорівнює:

$$T_{ни.зах} \approx t_{вис} + t_{блок} + t_{вис.nz} + T_{ни}, \quad (7)$$

де $t_{вис}$ – час висування сил угруповання до району виконання завдання (району зосередження сил угруповання), год.;

$t_{блок}$ – час блокування району (населеного пункту), год.;

$t_{вис.nz}$ – час висування пошукових груп на вихідне положення, год.;

$T_{ни}$ – оцінка часу проведення пошуку (зачистки) у населеному пункті, год.

Орган військового управління на етапі планування пошукових заходів повинен мати можливість отримати оцінки ефективності пошукових дій за деяким виробленим (ухваленим) варіантом. Виходячи із цього виникає необхідність у введенні такого показника, як *ефективність пошукових дій за певним варіантом, $E_{ни}$* :

$$E_{ни} = C_{ни} \left|_{[W_{угр.НГУ}^{угр}]}\right., \quad (8)$$

де $C_{ни}$ – цільовий результат пошукових дій, що проводяться угрупованням НГУ у населеному пункті;

$W_{угр.НГУ}^{угр}$ – витрати на створення і утримання угруповання НГУ протягом доби.

Фізичний зміст виразу (8) полягає у наступному: *ефективність пошукових дій це ступінь досягнутого угрупованням цільового результату, співвіднесеного із витратами на створення угруповання та утримання його сил і засобів*.

Метою (цільовим результатом) пошукових дій у населеному пункті прийнято вважати факт виявлення (знешкодження) бойовиків (їх груп), що залишилися і переховуються. Однак, інформація про перебування у певному населеному пункті бойовиків (озброєних злочинців) не завжди є достовірною,

а реагувати на неї (інформацію) все ж таки буде необхідно [24–25]. Отже, результатом пошукових дій не завжди буде факт виявлення і знешкодження бойовиків (озброєних злочинців). Встановлення, що у населеному пункті відсутні злочинці, теж слід вважати результатом, і, в даному випадку, такий факт буде цілком достовірним.

Виходячи із цих міркувань, цільовим результатом пошукових дій і, водночас, критерієм оптимізації, під час вироблення органом військового управління варіантів таких дій у певному населеному пункті, пропонується обрати кількість перевірених об'єктів (будівель) протягом встановленого (директивного) часу з низкою обмежень, а саме:

$$C_{nu} = \sum_{i=1}^n O_i \rightarrow \max, \quad (9)$$

при обмеженнях

$$T_{nu.zax} \leq T_{вст}, \quad (10)$$

$$n = f(\bar{G}(P, E); Direct; \chi_{yep}), \quad (11)$$

$$e_{ij} \in M_1 \cap \dots \cap e_{ij} \in M_n = \emptyset, \quad (12)$$

$$k_{xвл} = 1, \quad (13)$$

де n – кількість запланованих (обраних) маршрутів пошуку для реалізації певного замислу з пошуку озброєних злочинців у населеному пункті, шт.;

O_i – кількість об'єктів огляду на i -му маршруті, шт.;

$T_{nu.zax}$ – загальний час проведення пошукових заходів у населеному пункті, год.;

$T_{вст}$ – встановлений (директивний) час виконання пошукових заходів, год.;

$\bar{G}$ – неорієнтований зважений граф, що моделює транспортну мережу населеного пункту;

P – множина вузлів графа, що моделюють поворотні точки (перехрестя) всередині населеного пункту;

E – множина ребер графа, що моделюють шляхи (комунікації) населеного пункту;

$Direct$ – загальний напрямок пошуку;

$k_{xвл}$ – кількість хвиль пошуку;

χ_{yep} – чисельність угруповання.

Також, можуть виникнути ситуації, коли важливішим буде провести пошукові заходи з найменшими витратами часу. Для таких умов цільовий результат і, разом із ним, критерій оптимізації запишеться так:

$$C_{nu} = T_{nu.zax} \rightarrow \min, \quad (14)$$

при обмеженнях

$$\sum_{i=1}^n O_i \geq O_{вст}, \quad (15)$$

$$n = f(\bar{G}(P, E); Direct; \chi_{yep}), \quad (16)$$

$$e_{ij} \in M_1 \cap \dots \cap e_{ij} \in M_n = \emptyset, \quad (17)$$

$$k_{xвл} = 1, \quad (18)$$

де $O_{вст}$ – встановлена (директивна) кількість об'єктів, яка обов'язково повинна бути оглянута у ході пошукових дій, шт.

За такої формалізації процесу пошуку у населеному пункті, вироблені (напрацьовані) варіанти рішень $v_1, \dots, v_m$, де m – кількість напрацьованих рішень, можна упорядкувати за ступенем їх ефективності, а також відкинути неефективні рішення. Для цього достатньо використати поняття ефективності та тангенса кута. Графічно підхід до оцінювання ефективності різних варіантів рішень, що напрацьовані (вироблені) за критерієм (9), представлено на рис. 1. Маючи встановлені (директивні) значення цільового результату ($C_{nu}^{вст}$) та витрат ресурсів

($W_{yep.HGU}^{вст}$) на утримання угруповання гвардії стає зрозумілим, що ефективні варіанти рішень будуть знаходитися у першому квадранті, див. рис. 1. Ті варіанти, що перебувають у II, III та IV квадрантах потрібно відкинути, як неефективні. Так, ефективними варіантами є v_2 та v_4 . Найкращим з цих двох варіантів буде той для якого тангенс кута є найбільшим – витрати для такого варіанту є меншими. Отже, виходячи з рис. 1 перевагу матиме варіант v_2 ($v_2 > v_4$, оскільки $tg\alpha > tg\beta$).

Рис. 1. Визначення найкращого варіанту рішення на проведення пошукових заходів у населеному пункті (за критерієм максимуму об'єктів огляду)

Джерело: розроблено авторами.

Виходячи із фізичного смислу, ефективні варіанти, вироблені за критерієм (14), будуть перебувати у IV квадранті. В даному випадку, ефективним

варіантом є варіант v_1 і він єдиний, (рис. 2).

Решту варіантів потрібно відкинути, як такі, що не відповідають критерію.

Рис. 2. Визначення найкращого варіанту рішення на проведення пошукових заходів у населеному пункті
Джерело: розроблено авторами.

У разі перебування в IV квадранті кількох варіантів дій, найкращий з них визначається також через тангенс кута – як і в першому випадку, див. рис. 1.

Висновки

Однією з проблемних ситуацій в діяльності органу військового управління НГУ, під час проведення пошукових заходів у населених пунктах, є вироблення раціональних (доцільних) варіантів таких дій, виходячи з оперативної обстановки, що склалася в районі пошуку та наявних сил і засобів. Декомпозиція процесу пошукових заходів на низку більш дрібних аспектів, дозволила розробити і запропонувати сукупність показників, якими характеризуються різні (вироблені) варіанти дій. До складу таких показників увійшли як часові, вартісні, так і ті, що характеризують структуру, чисельність угруповання НГУ, порядок просування його елементів населеним пунктом та результати цих дій. Автори вважають, що запропонована у статті сукупність показників є достатньою для опису найбільш важливих параметрів (характеристик) різних варіантів пошукових дій

у населеному пункті та для їх (варіантів) впорядкування за ступенем переваги. Разом із тим, автори не вважають цю сукупність остаточною.

Розроблені у статті критерії оптимізації пошукових заходів дозволять органу військового управління НГУ, у залежності від оперативної обстановки, що склалася у районі пошуку, виробляти адекватні їй варіанти дій, що певним чином прискорить процес планування.

Запропонований у статті підхід для впорядкування варіантів дій за ступенем їх переваги, заснований на геометричному визначенні тангенса кута, є досить простим і наочним для використання в органах військового управління у ході вироблення оціночних суджень стосовно напрацьованих варіантів.

Подальшим напрямом наукового пошуку в межах проблематики порядку проведення пошукових заходів у населеному пункті (“зачистки”) є обґрунтування елементів угруповання НГУ та розроблення тактики їх дій як ззовні, так і у середині населеного пункту.

Список літератури

1. Закон України “Про Національну гвардію України № 876-VII від 13.03.2014 р.” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/876-18#Text>.
2. Аналіз бойових дій на сході України в ході зимової кампанії 2014–2015 років. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.mil.gov.ua/news/2015/12/23/analiz-bojovih-dij-na-shodi-ukraini-v-hodi-zimovoi-kampanii-2014-2015-rokiv--16785/>.
3. Наказ Міністерства внутрішніх справ України “Про затвердження Положення про загони спеціального призначення Національної гвардії України № 1036 від 20.12.2018” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0021-19#Text>.
4. Приставка П.О. Експериментальний зразок автоматизованої системи пошуку підозрілих об’єктів на відео з безпілотного повітряного судна / П.О. Приставка, В.І. Сорокопуд, А.В. Чирков // Системи озброєння і військова техніка. – 2017. – № 2(50). – С. 26-32.
5. Сутюшев Т.А. Емпірична модель розвідувально-пошукової групи національної гвардії України для ведення пошуку за напрямом естафетним способом / Т.А. Сутюшев, В.Т. Чупрун // Честь і закон. – 2019. – № 2(69) – С. 33-39. <https://doi.org/10.33405/2078-7480/2019/2/69/177898>.
6. Аналіз результатів польових досліджень способу дій патрульної роти внутрішніх військ у складі сил ізоляції району спеціальної операції з ліквідації незаконних збройних формувань / Т.А. Сутюшев, В.Ю. Панченко, Ю.А. Макачук, Я.В. Іванов // Честь і закон. – 2011. – № 4. – С. 48-53. <https://doi.org/10.33405/2078-7480/2011/0/4/144004>.
7. Результати польових досліджень особливостей взаємодії органів управління тимчасового об’єднаного угруповання внутрішніх військ у ході розвідувально-пошукових та пошуково-ударних дій за участі авіації / Т.А. Сутюшев, С.В. Бабенко, С.П. Остапенко, Б.І. Салюк // Честь і закон. – 2011. – № 4. – С. 39-42. <https://doi.org/10.33405/2078-7480/2011/0/4/144001>.

8. Чупрун В.Т. Особливості визначення замислу проведення естафетного пошуку / В.Т. Чупрун, Т.А. Сутюшев, О.П. Нефедов // *Честь і закон*. – 2018. – № 1(64) – С. 58-66. <https://doi.org/10.33405/2078-7480/2018/1/64/137016/>.
9. Бірюков І.Ю. Визначення кордонів району блокування, в якому можлива зустріч розвідувально-пошукової групи з незаконним збройним формуванням противника / І.Ю. Бірюков, В.В. Обрядін, В.Ю. Панченко // *Честь і закон*. – 2010. – № 2. – С. 31-36. <https://doi.org/10.33405/2078-7480/2010/0/2/144468>.
10. Обрядін В.В. Визначення району розподілу ймовірносних місць знаходження незаконного збройного формування після встановлення попереднього контакту з ним на зовнішньому рубежі блокування / В.В. Обрядін, В.Ю. Панченко, Л.В. Розанова // *Честь і закон*. – 2011. – № 1. – С. 69-74. <https://doi.org/10.33405/2078-7480/2011/0/1/143927>.
11. Результати ранжирування чинників досягнення раптовості дій формувань Національної гвардії України у спеціальній операції із знешкодження незаконного збройного формування / М.І. Балан, В.В. Колянда, Г.А. Дробаха, Ю.П. Бабков // *Честь і закон*. – 2017. – № 3(62) – С. 16-24. <https://doi.org/10.33405/2078-7480/2017/3/62/124560>.
12. Колянда В.В. Методика визначення впливу чинників раптовості на ефективність виконання завдань у спеціальній операції із знешкодження незаконного збройного формування / В.В. Колянда // *Честь і закон*. – 2019. – № 3(70) – С. 34-41. <https://doi.org/10.33405/2078-7480/2019/3/70/189894>.
13. Орлов М.М. Концептуальні підходи до розроблення методики формування системи розвідки внутрішніх військ / М.М. Орлов, Р.О. Гончар // *Честь і закон*. – 2012. – № 1. – С. 32-37. <https://doi.org/10.33405/2078-7480/2012/1/40/154876>.
14. Орлов М.М. Підходи до формування системи розвідки угруповання внутрішніх військ у територіальній обороні / М.М. Орлов, О.С. Надточий, Р.О. Гончар // *Честь і закон*. – 2013. – № 1. – С. 40-48. <https://doi.org/10.33405/2078-7480/2013/1/44/144340>.
15. Киреев В.Н. Совершенствование способов действий воинских частей и подразделений отдельной мобильной бригады при ведении контрдиверсионных действий / В.Н. Киреев, В.Н. Чапайло // *Вестник военной Академии республики Беларусь*. – 2013. – № 1(38). – С. 9-19.
16. Захват и зачистка здания. Элементы тактики иностранных армий при наступательных действиях в городских условиях [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zakon-grif.ru/swat/tactics/troopscout/view/151-0.htm>.
17. Тактика действий при штурме и зачистке помещения [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://poligon64.ru/tactics/70-building-catch-tactics>.
18. Белослудцев О. Разнообразие в тактике действий [Електронний ресурс] / О. Белослудцев. – Режим доступу: https://nvo.ng.ru/concepts/2000-05-12/4_difference.html.
19. Тактичне керівництво та організація несення служби працівниками органів внутрішніх справ України в зоні проведення антитерористичної операції [Електронний ресурс] / С.М. Банах, В.Р. Булачек, Ю.Р. Йосипів та ін. – Л.: ЛьвДУВС, 2016. – 116 с. – Режим доступу: <http://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/8>.
20. Слюсаренко А.В. Творення та застосування сухопутного компонента Сил спеціальних операцій (друга половина XX – початок XXI ст.): дис. ... докт. іст. наук: 20.02.22. / Слюсаренко Андрій Віталійович. – Львів, 2019. – 631 с.
21. Словарь русского языка: в 4-х томах; под ред. А. П. Евгеньевой [Електронний ресурс]. – М.: Полиграфресурсы, 1999. – 800 с. – Режим доступу: <https://azbyka.ru/otechniki/Spravochniki/slovar-russkogo-jazyka-v-4-tomah-malyj-akademicheskij-slovar/>.
22. ВСТ 03.021.001-2013 (01). Операції, бойові дії. Спеціальна операція. Терміни та визначення: Військовий стандарт. – К.: МОУ, 2013. – 15 с.
23. Шмаков О.М. Словник офіцера внутрішніх військ з воєнно-наукових питань / О.М. Шмаков. – Х.: Акад. ВВ МВС України, 2009. – 518 с.
24. Орлов С.В. Обґрунтування показників якості прийнятих рішень на основі оцінки вихідних даних / С.В. Орлов, А.І. Авілов // *Системи озброєння і військова техніка*. – 2020. – № 2(62). – С. 35-39. <https://doi.org/10.30748/soivt.2020.62.04>.
25. Бзот В.Б. Обробка розвідувальних відомостей з використанням автоматизованих інформаційних систем / В.Б. Бзот, М.В. Мурзін // *Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил*. – 2020. – № 1(63). – С. 17-21. <https://doi.org/10.30748/zhups.2020.63.02>.

Надійшла до редколегії 01.12.2020

Схвалена до друку 05.01.2021

Відомості про авторів:

Бацамут Володимир Миколайович

доктор військових наук професор
заступник начальника науково-дослідного центру
Національної академії Національної гвардії України,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-2182-6891>

Гончар Роман Олександрович

кандидат військових наук старший дослідник
старший науковий співробітник
науково-дослідного центру
Національної академії Національної гвардії України,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-0948-5422>

Information about the authors:

Vladimir Batsamut

Doctor of Military Sciences Professor
Deputy Head of the Scientific Center
of National Academy of National Guard of Ukraine,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-2182-6891>

Roman Honchar

Candidate of Military Sciences Senior Researcher
Senior Researcher
of the Scientific Center
of National Academy of National Guard of Ukraine,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-0948-5422>

Коваль Володимир Михайлович

начальник відділу планування
застосування військ оперативного управління
Департаменту планування застосування
Головного управління Національної гвардії України,
Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-3454-229X>

Volodymyr Koval

Head of the Division for Planning the Use
of the Operational Command
of the Use Planning Department
of Main Directorate of the National Guard of Ukraine
Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-3454-229X>

Сафošкіна Людмила Володимирівна

кандидат технічних наук
старший науковий співробітник
науково-дослідного центру
Національної академії Національної гвардії України,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-6336-8919>

Lyudmila Safoshkina

Candidate of Technical Sciences
Senior Researcher of the Scientific Center
of National Academy
of National Guard of Ukraine,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-6336-8919>

Калачова Віроніка Валеріївна

кандидат технічних наук доцент
старший науковий співробітник Харківського
Національного університету
Повітряних Сил ім. І. Кожедуба,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-3477-0858>

Vironika Kalachova

Candidate of Technical Sciences Associate Professor
Senior Research Associate of Ivan
Kozhedub Kharkiv National
Air Force University,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-3477-0858>

**СОВОКУПНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОПТИМИЗАЦИИ ПОИСКА ВООРУЖЕННЫХ
ПРЕСТУПНИКОВ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ, КОТОРЫЕ НАХОДЯТСЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ РАЙОНА
ВЕДЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ**

В.Н. Бацамут, Р.А. Гончар, В.М. Коваль, Л.В. Сафošкіна, В.В. Калачева

В статье раскрывается общая логика, которая позволила разработать и предложить совокупность показателей и критериев для выработки органами военного управления Национальной гвардии Украины рациональных вариантов проведения поиска вооруженных преступников в населенных пунктах, которые находятся за пределами района ведения боевых действий. В совокупность показателей вошли как временные, стоимостные, так и те, которые характеризуют масштаб действий. Также, в статье предлагается подход для упорядочения множества наработанных вариантов проведения поисковых мероприятий по степени их преимуществ.

Ключевые слова: поиск (зачистка), населенный пункт, специальная операция, показатели, критерии.

**AGGREGATE INDICATORS AND CRITERIA FOR OPTIMIZING THE SEARCH FOR ARMED CRIMINALS
IN SETTLEMENTS LOCATED OUTSIDE THE AREA OF CONDUCTING THE BATTLES**

V. Batsamut, R. Gonchar, V. Koval, L. Safoshkina, V. Kalachova

Detailing the service and combat tasks that units and military units of the National Guard of Ukraine in the East of the country perform in a hybrid war, analyzing the governing documents and predicting the participation of the National Guard of Ukraine in the de-occupation of Donbass, the authors of the article argue that one of the ways to perform service and combat tasks units (formations) of the guard, within the framework of special operations, will be precisely the search for armed criminals in settlements that are outside the area of hostilities. The article states that there is insufficiently developed procedure for the development of options for decisions by military command and control bodies for conducting search activities in a populated area, as well as a weak methodological development of a procedure for planning the necessary forces and means of the corresponding groupings. The article reveals the general logic that allowed the authors of the article to develop and propose a set of indicators and criteria for the development of rational options for the search for armed criminals in settlements outside the area of hostilities by the military management bodies of the National Guard of Ukraine. The set of indicators includes both temporary, cost, and those that characterize the order and scale of actions. The developed indicators will characterize the developed options for search actions in terms of rational (reasonable) bypassing the settlement by search groups, and the proposed optimization criteria will implement various strategies of behavior depending on the conditions of the situation. This approach will ensure compliance with the principle of adaptation during the planned activities. The authors note that the proposed set of indicators is sufficient to describe the most important parameters (characteristics) of various options for search actions in a settlement and for their (options) ordering according to the degree of preference. Also, the article reveals the essence of the approach to streamline the set of produced (developed) options for conducting search activities according to the degree of their effectiveness. The proposed approach is based on the geometric definition of the tangent of the angle, is quite simple and intuitive for use in military command and control bodies in the course of developing value judgments regarding the developed options for future actions.

Keywords: search (cleaning), settlement, special operation, indicators, criteria.