

В.Т. Чупрун

Харківський науково-дослідний інститут судових експертиз ім. М. Бокаріуса, Харків

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО СКЛАДУ ПОШУКОВИХ КОМАНД

На підставі емпіричної моделі сучасної розвідувально-пошукової групи наводяться критерії комплектування та методика визначення раціонального складу її пошукових команд для ведення естафетного пошуку по напрямку і переслідування по слідам з урахуванням біоенергетичних можливостей організму військовослужбовців. Наведено послідовність роботи командира підрозділу щодо вироблення замислу виконання розвідувально-пошукового завдання при обранні естафетного способу ведення пошуку.

Ключові слова: пошук за напрямом естафетним способом, методика обґрунтування естафетного способу пошуку, біоенергетичні можливості організму, емпірична модель розвідувально-пошукової групи, критерії комплектування, визначення раціонального складу.

Вступ

Постановка проблеми. Набутий бойовий досвід Національної гвардії України показує, що при виконанні законодавчо визначених завдань істотно змінюються зміст і режим їх службово-бойової діяльності, зумовлюється необхідність використання спеціальних організаційних форм, нових тактичних способів, методів управління і керівництва. В цих умовах змінюються пріоритети виконуваних службово-бойових завдань, різко підвищуються роль і значимість оперативності та мобільності в їх діях, концентруються і задіюються додаткові сили й засоби для вирішення ситуацій, зростають вимоги щодо виключення раптового нападу (проникнення) противника на об'єкти (райони розташування військ). Розвідувально-пошукові дії, до виконання яких залучаються розвідувальні підрозділи та підрозділи спеціального призначення (СПр) Національної гвардії України (НГУ), на сучасному етапі повинні проводитися в найкоротші строки з мінімальними витратами ресурсів та з гарантованими результатами виконання поставленого завдання [1]. Новий спосіб пошукових дій – естафетний пошук “за напрямом”, який було апробовано в умовах гірсько-лісної місцевості, продемонстрував свої наявні переваги за ефективністю перед традиційним пошуком за напрямом, в першу чергу, за можливостями скорочення часу, необхідного для виконання пошукового завдання, а також збереження потенціалу спеціальних можливостей пошукових груп для вирішення завдань заключного етапу пошуку – затримання, знешкодження або знищення противника. Естафетний пошук дозволяє без досягнення межових значень показників спеціальних можливостей в більш короткий час успішно вирішувати завдання як пошуку, так і знешкодження (знищення) противни-

ка, що свідчить про явну перевагу нового способу перед традиційним (однією пошуковою командою).

Однак в даний час існує певна диспропорція між необхідною кількістю сил і засобів та наявними формуваннями для виконання службово-бойових завдань розвідувально-пошукового характеру. Процес підготовки до виконання розвідувально-пошукових дій, особливо організація пошуку за напрямом естафетним способом, передбачає створення певних органів, а саме: розвідувально-пошукових груп (РПГ) [2–3]. Слід зазначити, що при отриманні розвідувально-пошукового завдання командиром, при обранні ним естафетного способу його виконання, як правило, доводиться склад РПГ визначати із числа штатних військовослужбовців розвідувального підрозділу (підрозділу СПр) – з тієї кількості людей, які є в його розпорядженні. Тому важливим фактором ефективного управління особовим складом при реалізації завдань щодо ведення розвідувально-пошукових дій естафетним способом є визначення раціонального складу пошукових команд РПГ для вирішення окремих завдань, які визначаються особливостями дій на тому чи іншому етапі пошуку, що в кінцевому підсумку визначає успішність виконання поставленого завдання у цілому. Тобто, методика визначення раціонального складу пошукових команд РПГ є основною складовою частиною методики обґрунтування естафетного способу пошуку. Диспропорції між необхідним та реальним станом фахової підготовки особового складу розвідувальних підрозділів (підрозділів СПр), що зумовлені змінами в пріоритетах службово-бойових завдань та сучасними специфічними вимогами до їх виконання, у свою чергу, визначаються новими способами їх реалізації та вимагають розроблення відповідних підходів до процесу визначення раціонального складу пошукових команд, як основи для обґрунтування

самої методики ведення естафетного пошуку.

Таким чином, відмінності у психофізичних та спеціальних можливостях особового складу щодо забезпечення гарантованого виконання поставленого розвідувально-пошукового завдання обумовлюють проблему визначення раціонального складу пошукових команд РППГ, як основи для обґрунтування самої методики ведення естафетного пошуку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В середині 90-х років минулого сторіччя під час одного із дослідницького двостороннього гірсько-тактичного навчання, яке було спрямоване на визначення раціональних показників “пошуку за напрямом” в умовах гірсько-лісової місцевості, його учасником (одним із авторів даної статті – начальником кафедри “Загальна тактика” Харківського інституту льотчиків ВПС України полковником Сутюшевим Т.А.), на підставі особистого альпіністського досвіду, для підвищення ефективності пошукових дій підрозділами СПр був запропонований новий спосіб пошукових дій – “естафетний пошук”. Сутність його полягала в наступному. В умовах обмеженого часу для витримування високого темпу пошуку противника (наприклад, незаконного збройного формування, або формування сил спеціальних операцій), який висувається до об’єкту впливу в смугі гірсько-лісової місцевості, що обмежена природними важкопрохідними перешкодами (каньйонами, лісовими завалами після лавинного скидання, тощо), призначається декілька естафетних пошукових команд, котрі розташовуються на різних висотах і послідовно з визначеним рівнем своїх бойових можливостей “свіжими” підхоплюють пошукову естафету, і тим самим забезпечують високий темп пошуку [4–5].

У ході подальших досліджень була визначена необхідність моделювання розвідувально-пошукової групи для ведення пошукових дій зазначеним способом. Вперше на необхідність створення емпіричної моделі РППГ для ведення естафетного пошуку була звернута увага в ході підготовки польових досліджень на базі в/ч 3009 Кримського територіального командування внутрішніх військ МВС України, які були проведені у жовтні 2006 року [5].

Останні польові дослідження, що були проведені у 2017-2019 роках за участю особового складу Національної академії Національної гвардії України, підтвердили необхідність формування пошукових команд на підставі спеціальних емпіричних даних окремих військовослужбовців. Частково наведені положення були оприлюднені у наукових публікаціях виданих у різний час [6–9].

У зазначених публікаціях наведено опис тимчасових пошукових команд та визначена доцільність надання його у вигляді емпіричних моделей РППГ різних пошукових можливостей. Такий підхід сутте-

во спрощує процес розроблення замислу естафетного пошуку, насамперед, розподіл маршруту пошуку за етапами та визначення режиму пошуку на кожному етапі. У якості емпіричної моделі РППГ було прийнято розглядати мислений аналог РППГ, сформованої з військовослужбовців конкретного розвідувального підрозділу або підрозділу СПр НГУ, здатної вирішувати пошукові завдання у заданих режимах та бойових порядках. Разом з тим, було сформульовано тезу про доцільність, оперування командиром при розробленні замислу естафетного пошуку емпіричними моделями РППГ і, насамперед, складовою цих моделей, яка характеризує здатність її особового складу витримувати задану інтенсивність навантаження на протязі певного часу без перевищення допустимого ступеню втомленості.

Однак у всіх наведених джерелах відсутнє висвітлення методів визначення раціонального складу пошукових команд із яких повинна складатися тимчасова розвідувально-пошукова група, що за своєю суттю є основою для обґрунтування рішення на ведення пошуку естафетним способом.

Мета статті – висвітлення критеріїв комплектування та методики визначення раціонального складу пошукових команд розвідувально-пошукової групи, як основи для обґрунтування рішення на ведення естафетного пошуку по напрямку і переслідування по слідам з урахуванням біоенергетичних можливостей військовослужбовців.

Виклад основного матеріалу

Наразі, на основі емпіричного досвіду отриманого за результатами польових досліджень і навчань, останні з яких проводилися у період з 2017 по 2019 р.р., та набутого досвіду бойових дій, створено певну емпіричну модель розвідувально-пошукової групи [9].

Процес пошуку носить імовірнісний характер, перебіг та результат якого залежать від низки випадкових зовнішніх та внутрішніх факторів. Так, об’єкти пошуку в своїй основі характеризуються двома особливостями. По-перше, властивості об’єктів пошуку відрізняються від властивостей середовища, в якому здійснюється пошук (незважаючи на спроби маскування). Така контрастність об’єктів пошуку на тлі зовнішнього середовища й обумовлює можливість їх виявлення. По-друге, інформація про місце перебування об’єктів пошуку до початку проведення пошуку та в його процесі має, як правило, невизначений характер. Саме цією невизначеністю і викликані пошукові дії. У загальному вигляді пошук подається як випадковий процес марковського типу, тобто такий, в якому майбутнє системи не залежить від її минулого, а визначається лише теперішнім станом. Процес пошуку при цьому зводиться до переходу системи з одного стану в ін-

ший (зі стану невизначеності у стан наявності інформації про місце перебування об'єктів пошуку).

У випадку пошуку за напрямками окремі пошукові групи висуваються на найбільш вірогідні напрямки пересування (перебування) противника.

Основним управлінським заходом командирів розвідувальних підрозділів (підрозділів СПр) є процес визначення замислу на підготовку і проведення розвідувально-пошукових дій (РПД). Серед інших складових замислу домінуючими чинниками цього процесу є визначення й оцінка реальних можливостей тимчасового підрозділу (РПП) щодо ефективного виконання завдання з найменшими втратами та найбільш прийнятних варіантів застосування своїх сил і засобів. При цьому важливе значення приділяється психофізичним можливостям військовослужбовців при веденні службово-бойових дій будь-якого виду та масштабу. Обсяг енергетичного ресурсу організму військовослужбовця суттєво впливає як на індивідуальну бойову активність, так і на активність всього підрозділу та здатність виконання службово-бойового завдання. Для визначення раціонального замислу командир розвідувального підрозділу (підрозділу СПр) необхідні знання порогових значень спеціальних, психологічних, фізичних та моральних можливостей особового складу, досягнення яких може викликати їх обвальне падіння. Особливо актуально таке питання постає при веденні РПД способом естафетного пошуку, коли при визначенні замислу необхідно обґрунтувати кількість “естафет” на підставі відведеного на виконання завдання часу, характеру маршруту та ймовірних дій противника з урахуванням знання порогових значень можливостей особового складу. Фактором ефективного управління особовим складом при реалізації завдань щодо ведення розвідувально-пошукових дій естафетним способом є визначення раціонального складу РПП для вирішення окремих завдань, які характеризуються особливостями дій на тому чи іншому етапі, що в кінцевому підсумку визначає успішність виконання поставленого завдання у цілому та є основою методики обґрунтування естафетного способу пошуку по напрямку і переслідування по слідам.

Гіпотетично методика відбору військовослужбовців до складу пошукових команд може бути доцільною і результативною, якщо в її основі знайдуть своє відображення їх: стан здоров'я; рівень підготовленості; особливості специфічного потенціалу; спадкоємність і ієрархія критеріїв відбору на різних етапах підготовки.

Методика визначення раціонального складу пошукових команд базується, з одного боку, на специфіці військовослужбовців розвідувальних підрозділів та контексті їх діяльності при веденні естафет-

ного пошуку, а з іншого – на виділених вище принципах її створення. Вона передбачає визначення раціонального складу пошукових команд щодо вирішення сукупності N окремих завдань на кожному етапі маршруту естафетного пошуку.

Необхідність розробки методики вимагає формалізованої постановки наукового завдання, яке у такому випадку може бути сформульоване у наступному вигляді – розробити методику, за допомогою якої стає можливим встановити серед множини можливих варіантів формування РПП для ведення естафетного пошуку в умовах гірсько-лісної місцевості такий її склад, який мінімізує витрати психофізичних можливостей особового складу

$$N_{РПП}(S^r) = \arg \min_{\{S\}} N_{РПП}(S) \quad (1)$$

за умови, що показник математичного очікування (МО) ступеня виконання завдань даним варіантом складу РПП $M(F(S^r))$ буде не меншим деякого заданого рівня $M(F_3)$ та кількість особового складу (x_{s0}) , що входять до складу тимчасової РПП $[S^r]$ й величина його психофізичного навантаження (y_{s0}) , не будуть перевищувати встановлених величин $(X$ і Y відповідно). При цьому МО ступеня виконання даним варіантом розподілу сил буде визначатися співвідношенням відмінностей між значеннями показників, необхідних для виконання завдання на етапі $Z, (l=1...N)$ і можливостями естафетної команди в цілому $Z_{РПП}(S^r)$.

Тобто, із наявної кількості особового складу підібрати РПП і розподілити військовослужбовців по етапам таким чином, щоб сумарні відмінності між значеннями показників, необхідних для виконання завдання на етапі і можливостями естафетної команди були мінімальними.

На думку авторів, в основі створення методики визначення раціонального складу пошукових команд, повинні лежати принципи, які закладені у емпіричній моделі РПП, а саме: принцип валідності (інформація про знання, вміння, навички, досвід, яка закладена в емпіричній моделі, має бути повною, достовірною і відображувати ті критерії, які в значній мірі можуть вплинути на досягнення гарантованого результату виконання поставленого розвідувально-пошукового завдання з мінімальними витратами ресурсів); принцип оптимальності (з переліку всіх компетенцій командирі потрібно відібрати лише ті, які в більшій мірі можуть вплинути на результат діяльності (і, відповідно, концентрація зусиль на яких дасть більш значущий результат); принцип

адаптивності. Для нівелювання ризиків, пов'язаних з невизначеністю умов обстановки як у ході підготовки, так і при веденні естафетного пошуку необхідний високий рівень адаптивності методики. Так як модель РПГ може втратити свою актуальність ще в процесі формування, то сама методика визначення раціонального складу пошукових команд повинна дозволити внесення необхідних коректив, викликаних зміною умов обстановки, при цьому методика не повинна бути занадто ресурсомісткою.

Відбір особового складу до ведення розвідувально-пошукових дій в умовах гірсько-лісної місцевості необхідно здійснювати з урахуванням особливостей, характерних для такого виду рельєфу, а саме: обмежене спостереження; утруднення маневреності розвідувальних органів через малу кількість доріг, а іноді і повної їх відсутності; обмежені можливості щодо всебічного забезпечення дій; утруднення орієнтування, особливо вночі; збільшення небезпеки раптової зустрічі із противником (засідки й інші види загороджень); ускладнення постановка задач на місцевості та управління.

На початковій стадії такого підбору для кожного етапу естафетного пошуку $Z_l (l=1..n)$ потрібно сформулювати перелік складових (компетенцій), необхідних для його успішного подолання.

На думку авторів, відхилення цих значень як у негативний бік, так і у позитивний – не бажане. У першому випадку воно призведе до падіння якості виконуваних завдань, у другому – до неефективного використання особового складу.

Вирішення завдання підбору після визначення у цілому складових (компетенцій), необхідних для успішного подолання того чи іншого етапу маршруту пошуку, повинно здійснюватися у дві стадії. На першій стадії слід оцінити рівень можливостей (компетентності) кожного з кандидатів. На другій – відібрати на основі аналізу даних, отриманих у ході першої стадії, найбільш підходящих виконавців для реалізації конкретного завдання на тому чи іншому етапі естафетного пошуку. При цьому до складу групи слід відбирати військовослужбовців з однаковими рівнями допустимого психофізичного навантаження (N_{s0}). Найбільш ефективний раціональний відбір досягається при використанні емпіричної моделі РПГ, що включає в себе педагогічні, морфологічні, функціональні, психічні методи, так як кожен з цих факторів впливає на результативність службово-бойових дій.

На процес і результати організації естафетного пошуку впливають такі чинники [13].

1. Тип і чисельність противника – диверсантів-розвідників, терористів, і ін.

2. Тип надзвичайних обставин – диверсійні дії, терористичний акт, захоплення заручників та ін.

3. Умови надзвичайних обставин (масштаб обставин за кількістю учасників, територією, наслідками).

4. Можливі варіанти розвитку надзвичайних обставин у часі та просторі.

5. Мінімальний наявний час на ухвалення рішення і початок дій РПГ.

6. Місцевість, погодні умови, пора року, час доби, що визначають витрати часу на зосередження елементів РПГ (для заняття вихідного рубежу в лісисто-болотистій місцевості або в горах, взимку або вночі, підрозділу потрібно більше часу, ніж на середньопересіченій місцевості вдень).

7. Місцеве населення в районі операції (густота, основний вид діяльності, відношення до протиправної діяльності).

8. Склад і розміщення розвідувального підрозділу (підрозділу СПр), необхідний час на зосередження сил і засобів у районі операції, організацію взаємодії, управління, всебічного забезпечення.

9. Можливість підтримки з боку органів МВС, СБУ, частин і підрозділів ЗСУ, Державної прикордонної служби, розташованих у районі майбутніх дій, порядок взаємодії з ними.

Естафетний спосіб ведення пошуку, серед інших способів виконання завдання, характеризується потребами в особовому складі, характеристики якого обумовлюються тактикою й умовами дій. Так, при веденні розвідувально-пошукових дій смуга пошуку повинна призначатися з урахуванням можливостей виконання завдання. Ступінь участі військовослужбовців при веденні пошуку естафетним способом визначається їх місцем в складі сил і засобів (у бойовому порядку) і поставленим завданням.

Тому командир розвідувального підрозділу (підрозділу спеціального призначення) необхідно зрозуміти наскільки підходить кандидат для виконання певного завдання на тому чи іншому етапі ведення естафетного пошуку, чи зможе він виконувати свої обов'язки з конкретним командиром і з конкретним складом естафетної команди. При цьому необхідно дотримуватися принципу: вибрати не кращого, а вибрати максимально підходящого. Питання має розкривати ключову компетенцію, що важлива для підрозділу і відповідної посади.

Підготовка сил і засобів РПГ повинна включати загальну і безпосередню їх підготовку до виконання поставлених завдань. Загальну підготовку особового складу розвідувального підрозділу (підрозділу спеціального призначення) необхідно здійснювати в ході повсякденної бойової підготовки.

Оцінювання психофізичного навантаження військовослужбовців необхідно здійснювати під час занять з бойової підготовки, які за методикою відпрацювання передбачається проводити у режимі максимального навантаження. Дослідження фізич-

ного та психічного навантаження доцільно проводити з використанням класичних методів тестування, наприклад, Гарвардського степ-тесту [14] для визначення фізичного навантаження, тесту Спілберге-ра [15] та з використанням велоергометричних досліджень. На підставі таких досліджень із наявного особового складу підрозділу визначається певний склад емпіричних груп (команд).

Поряд із класичними методами доцільно використовувати й сучасні методи, до яких відносяться цитологічні дослідження (дослідження електронегативності ядер клітин букального епітелію або зконденсованих гранул гетерохроматину цих же клітин), результати яких надають можливість опису змін інтегрованих показників стану основних систем організму військовослужбовця [16–17]. Слід зазначити, що визначення психофізичного навантаження особового складу при виконанні пошукових завдань у режимі максимального викладення сил слід доці-

льно проводити методом взяття цитологічних проб та подальшого їх дослідження з використанням інтегрального показника втомленості організму військовослужбовця, а саме вмісту гранул гетерохроматину (ВГГ) клітин його букального епітелію.

Безпосередня підготовка проводиться на основі плану бойового застосування сил і засобів розвідки, бойових розпоряджень по розвідці і проведення спеціальних заходів за планом вищого штабу, по конкретному завданню. Підготовка груп до виконання бойових завдань організовується, як правило, двома способами. При проведенні планових виходів підготовка здійснюється по дводенній програмі послідовним методом. При реалізації термінової інформації підготовка груп до виходу здійснюється, як правило, за 3-6 годин паралельним методом. Фрагментарно метод паралельної роботи щодо організації РПД у ланці старший штаб – розвідувальний підрозділ (підрозділ СПр) показано на рис. 1.

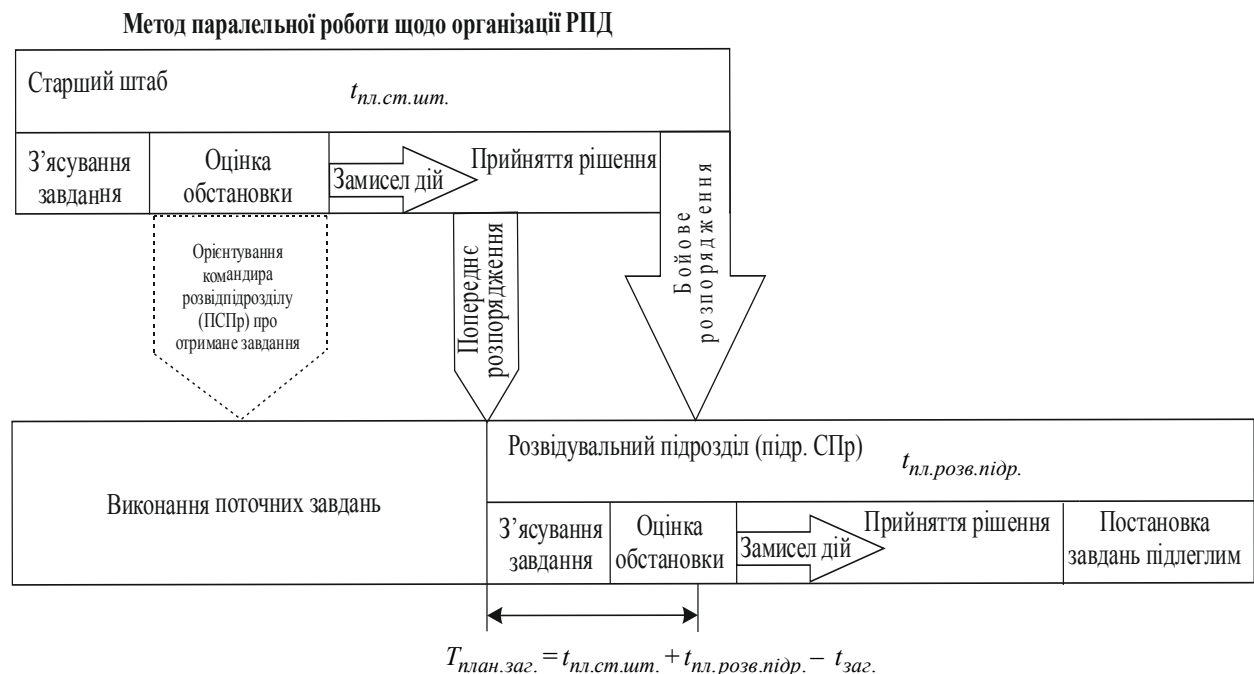


Рис. 1. Метод паралельної роботи командира підрозділу щодо організації розвідувально-пошукових дій

Чисельний склад естафетної команди (підгрупи), призначеної для проведення естафетного пошуку на тому чи іншому етапі, повинен коливатися в межах 6-8 чоловік і визначається завданням, умовами обстановки, характером місцевості та часом проведення РПД.

Робота командира розвідувального підрозділу (підрозділу СПр) щодо визначення складу РПГ розпочинається на етапі вироблення замислу виконання розвідувально-пошукового завдання при обранні естафетного способу ведення пошуку.

Командир підрозділу, залученого до виконання РПД, на етапі розроблення замислу естафетного пошуку оперує наявними емпіричними моделями

РПГ і враховує, насамперед, таку складову цих моделей, як здатність особового складу витримувати задану інтенсивність навантаження на протязі певного часу без перевищення допустимого ступеню втомленості.

Послідовність дій командира підрозділу щодо визначення раціонального складу РПГ при обранні естафетного способу виконання певного пошукового завдання наступна.

Так, наприклад, на основі принципів, закладених у емпіричній моделі РПГ, з урахуванням рівня допустимого психофізичного навантаження (N_{s0}) із складу підрозділу створено 10 пошукових груп (естафетних команд) чисельністю по 6 військовос-

лужбовців у кожній.

Показники рівня допустимого психофізичного навантаження (N_{s0}) кожної естафетної команди наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Показники рівня допустимого психофізичного навантаження (N_{s0})

№ групи	1	2	3	4	5
Допустиме навантаження, вт	125	130	140	150	160
№ групи	6	7	8	9	10
Допустиме навантаження, вт	135	145	140	125	125

У ході з'ясування завдання й оцінки обстановки визначається смуга й маршрут ведення пошуку. У подальшому проводиться вимірювання довжини маршруту (L) та будується його профіль.

З використанням зазначених даних на підставі напрацьованого та випробуваного алгоритму визначення фізичних навантажень [14] вираховується середнє значення сумарного навантаження ($A_{заг.}$), необхідного для подолання обраного маршруту з гарантованим забезпеченням рівня спеціальних можливостей для виконання поставленого завдання.

Виходячи із значень вказаного у наказі старшого командира (начальника) часу виконання завдання ($t_{вик.}$), визначається час ведення за даними умовами безпосередньо пошуку ($t_{пош.}$) та час на підготовку до дій ($t_{підг.}$).

У ході польових досліджень, які проводилися в умовах гірсько-лісної та рівнинної місцевостей [2], емпіричним шляхом встановлено прийнятну величину фізичного навантаження військовослужбовця РПГ в 1,2 МДж (з урахуванням заплічного навантаження до 25 кг). При цьому, потрібний час релаксації становив від 50 до 70 хв при температурі повітря 288 К, із гарантованим відновленням спеціальних можливостей до 60-70 % від вихідного (базового) рівня. Для повного відновлення спеціальних можливостей необхідно було від 7 до 9 годин комфортного відпочинку. Тобто, прийнятна величина фізичного навантаження військовослужбовця РПГ ($A_{прийн.}$) складає 1,2 МДж.

Шляхом ділення середнього значення сумарного навантаження ($A_{заг.}$) на прийнятну величину фізичного навантаження військовослужбовця РПГ ($A_{прийн.}$) визначається кількість етапів ($Z_{пош.}$) на маршруті (L). Визначені етапи наносяться на топо-

графічну карту з одночасним уточненням їх положення на місцевості. Вимірюється довжина кожного етапу (L_i^{eT}) та визначається час на його подолання (t_i^{eT}).

Далі, з урахуванням особливостей того чи іншого етапу естафетного пошуку, із 10 пошукових груп (естафетних команд) за критерієм перебору обирається одна. Шляхом множення ($A_{прийн.}$) на час подолання певного етапу (t_i^{eT}) визначається величина навантаження (N_i^{eT}), яка співставляється із значенням (N_{s0}) естафетної команди.

У випадку відповідності отриманої величини навантаження (N_i^{eT}) із (N_{s0}) з табл. 1 – обрана група закріплюється за даним етапом пошуку.

Якщо величина навантаження (N_i^{eT}) не співпадає з табличною, то підбирається інша група, показники допустимого навантаження якої дозволяють їй гарантовано виконати поставлене завдання та відновити спеціальні можливості до 60-70 % від вихідного (базового) рівня.

Необхідно зазначити, що командирів підрозділу при підборі складу естафетних команд для виконання завдань на кінцевих етапах естафетного пошуку, у ході яких можуть виникнути нештатні ситуації, слід визначати менший рівень навантаження. Такий підхід буде гарантувати адекватність їх дій при різких змінах обстановки.

Висновки

Методику визначення раціонального складу пошукових команд розроблено вперше. Новизна полягає у визначенні порядку виділення та підбору особового складу до складу пошукових команд на підставі емпіричної моделі РПГ з урахуванням прогнозованого рівня психофізичних навантажень.

Призначенням методики є визначення на підставі емпіричної моделі сучасної РПГ:

– критеріїв комплектування особовим складом пошукових команд для ведення пошуку противника естафетним способом за конкретних умов обстановки;

– раціонального складу пошукових команд РПГ для ведення пошуку по напрямку і переслідування по слідам з урахуванням біоенергетичних можливостей організму військовослужбовця;

– рівня навченості та готовності до виконання завдання.

Застосування методики надає можливим раціонально розподілити особовий склад по пошуковим

командам з урахуванням їх фізичних можливостей та відмінностей у навченості і готовності до виконання завдань.

Методика визначення раціонального складу пошукових команд становить основу методики об-

ґрунтування способу естафетного пошуку диверсійно-розвідувальних груп підрозділами Національної гвардії України, підставою для вироблення замислу його проведення та являє собою науковий результат.

Список літератури

1. Разработка мероприятий по повышению эффективности охраны и обороны стратегического объекта (аэродрома) при ведении боевого противодействия разведывательно-диверсионным группам (РДГ) противника (шифр: "Сближение-ТС"). [Текст]: отчет о НИР (заключительный). Харьковское высшее военное авиационное инженерное Краснознаменное училище ВВС Украины, научный руководитель Т.А. Сутюшев; ответственный исполнитель А.Е. Василенко. – Х., 1994. – 128 с.
2. Сутюшев Т.А. Спосіб пошукових дій – естафетний пошук / Т.А. Сутюшев // Честь і закон. – 2007. – № 2. – С. 18-21.
3. Чупрун В.Т. Методика обґрунтування способу естафетного пошуку / В.Т. Чупрун, Т.А. Сутюшев // Збірник тез доповідей XV міжнародної наукової конференції "Новітні технології – для захисту повітряного простору". – Харків, 10-11 квітня 2019 р. – С. 447.
4. Сутюшев Т.А. Результати польових досліджень щодо визначення раціональних показників нового способу пошукових дій – естафетного пошуку / Т.А. Сутюшев // Збірник тез науково-практичної конференції "Місце і роль внутрішніх військ у забезпеченні внутрішньої безпеки держави". – Харків, 23-24 листопада 2005 р. – С. 19.
5. Визначення бойових можливостей підрозділів спеціального призначення ВВ МВС України при проведенні пошукових дій за напрямом в гірській місцевості (шифр "Естафета") [Текст]: звіт з НДР (остаточн.) / Академія ВВ МВС України: наук. керівник Т.А. Сутюшев; відп. викон. Д.В. Павлов. – Харків, 2007. – 108 с.
6. Аналіз результатів дослідницьких тактико-спеціальних навчань / С.О. Левченко, О.В. Лавніченко, В.В. Довбня, Т.А. Сутюшев // Честь і закон. – 2008. – № 3. – С. 4-11.
7. Сутюшев Т.А. Визначення і порядок розподілу сил і засобів в окремих районах зони розвідувально-пошукових дій / Т.А. Сутюшев, В.О. Павіцький // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2007. – № 7. – С. 116-127.
8. Чупрун В.Т. Особливості визначення замислу проведення естафетного пошуку / В.Т. Чупрун, Т.А. Сутюшев, О.М. Нефедов // Честь і закон. – 2018. – № 3. – С. 58-65.
9. Сутюшев Т.А. Визначення порогових навантажень пошукових груп у ході естафетного пошуку / Т.А. Сутюшев, В.Т. Чупрун, О.С. Фролова // Честь і закон. – 2018. – № 3(66). – С. 11-19.
10. Ломов Б.Ф. Совместная (групповая) деятельность людей, формирование трудовых коллективов и психологические аспекты управления ими / Б.Ф. Ломов, В.Г. Шорин. – М.: Знание, 1972. – 240 с.
11. Ломов Б.Ф. Психические процессы и общение. Методологические проблемы социальной психологии / Б.Ф. Ломов. – М.: Наука, 1975. – 164 с.
12. Чупрун В.Т. Емпірична модель розвідувально-пошукової групи призначеної для ведення естафетного пошуку / В.Т. Чупрун, Т.А. Сутюшев // Збірник тез доповідей XV міжнародної наукової конференції "Новітні технології – для захисту повітряного простору". – Харків, 10-11 квітня 2019 р. – С. 446.
13. Городнов В.П. Методи кількісної оцінки рішень та моделювання службово-бойових дій частин і підрозділів внутрішніх військ / В.П. Городнов. – Х.: Академія ВВ МВС України, 2006. – 266 с.
14. Дембо А.Г. Врачебный контроль в спорте / А.Г. Дембо. – М.: Медицина, 1988. – 288 с.
15. Пашукова Т.І. Практикум із загальної психології / Т.І. Пашукова, А.І. Допіро, Г.В. Дьяконов. – К.: Знання, 2006. – 203 с.
16. Сутюшев Т.А. Визначення фізіологічного стану розвідника в період рейду / Т.А. Сутюшев, В.Г. Шахбазов, М.М. Григор'єва // Збірник наукових праць Харківського інституту льотчиків Військово-Повітряних Сил. – 1998. – № 1. – С. 37-41.
17. Сутюшев Т.А. Результати польових досліджень, змін можливостей снайперів в ході проведення снайперської засідки / Т.А. Сутюшев, В.А. Шайтанов, Ю.Г. Шкорбатов // Системи озброєння і військова техніка. – 2003. – № 4(16). – С. 33-35.

References

1. Sutiusev, T.A. and Vasilenko, A.E. (1994), "Razrabotka meropyriaty po povyshenyiu effektivnosti okhrani y oborony stratehicheskoho obyektu (aerodroma) pry vedenny boevoho protyvodeistyvia razvedyvatelno-dyversyonnim hruppam (RDH) protyvnyka" [Development of measures to increase the effectiveness of the protection and defense of a strategic object (airfield) while conducting combat counteraction to enemy reconnaissance and sabotage groups], Kharkov Higher Military Aviation Engineering Red Banner School of the Air Force of Ukraine, Kharkiv, 128 p.
2. Sutiusev, T.A. (2007), "Sposib poshukovykh diy – estafetnyi poshuk" [The search method is a relay search], *Honor and the Law*, No. 2, pp. 18-21.
3. Chuprun, V.T. and Sutiusev, T.A. (2019), "Metodika obruntuvannya sposobu estafetnogo poshuku" [Methodology for justification of the relay search method], *Proceedings of the XVth International Scientific Conference "The newest tech-*

nologies - for the protection of airspace”, 10-11 April 2019, Kharkiv, Ukraine, pp. 447.

4. Sutiushiev, T.A. (2005), “Rezultaty polovoykh doslidzhen shchodo vyznachennia ratsionalnykh pokaznykiv novoho sposobu poshukovykh dii – estafetnoho poshuku” [Field research results for identifying rational metrics for a new search activity - relay search], *Proceedings of the Scientific and Practical Conference “The Place and Role of Internal Troops in Ensuring the Internal Security of the State”*, 23-24 November, Kharkiv, Ukraine, pp. 19.

5. Sutiushiev, T.A. and Pavlov, D.V. (2007), “Vyznachennia boiovykh mozhlyvostei pidrozdiliv spetsialnoho pryznachennia VV MVS Ukrainy pry provedenni poshukovykh dii za napriamom v hirskii mistsevosti” [Determination of combat capabilities of the special purpose units of the Air Force of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine when conducting search actions in a direction in a mountainous area], Academy of Internal Affairs of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, Kharkiv, 108 p.

6. Levchenko, S.O., Lavnichenko, O.V., Dovbnia, V.V. and Sutyushev, T.A. (2008), “Analiz rezultativ doslidnytskykh taktyko-spetsialnykh navchan” [Analysis of the results of research tactics and special exercises], *Honor and the Law*, No. 3, pp. 4-11.

7. Sutiushiev, T.A. and Pavitskyi, V.O. (2007), “Vyznachennia i poriadok rozpodilu syl i zasobiv v okremykh raionakh zony rozvidualno-poshukovykh dii” [Definition and order of distribution of forces and means in separate areas of the zone of prospecting and search actions], *Science and Technology of the Air Force of Ukraine*, No. 7, pp. 116-127.

8. Chuprun, V.T., Sutiushiev, T.A. and Nefedov, O.M. (2018), “Osoblyvosti vyznachennia zamyslu provedennia estafetnoho poshuku” [Features of determining the purpose of conducting a relay search], *Honor and the Law*, No. 3, pp. 58-65.

9. Sutiushiev, T.A., Chuprun, V.T. and Frolova, O.S. (2018), “Vyznachennia porohovykh navantazhen poshukovykh hrup u khodi estafetnoho poshuku” [Determining Thresholds for Search Groups in Relay Search], *Honor and the Law*, No. 3(66), pp. 11-19.

10. Lomov, B.F. (1972), “Sovmestnaia (hruppovaia) deiatelnost liudei, formirovanye trudovykh kollektivov y psikhologicheskyye aspekty upravleniya ymy” [Joint (group) activity of people, formation of labor collectives and psychological aspects of their management], Znanye, Moscow, 240 p.

11. Lomov, B.F. (1975), “Psikhicheskyye protsessy y obshchenye. Metodologicheskie problemy social'noj psihologii” [Mental processes and communication. Methodological Problems of Social Psychology], Nauka, Moscow, 164 p.

12. Chuprun, V.T. and Sutiushiev, T.A. (2019), “Empirichna model rozvidualno-poshukovoi hrupy pryznachenoj dlia vedennia estafetnoho poshuku” [An empirical model of a reconnaissance search team designed to conduct a relay search], *Proceedings of the XVth International Scientific Conference “The newest technologies - for the protection of air-space”* 10 – 11 April, Kharkiv, Ukraine, 446 p.

13. Horodnov, V.P. (2006), “Metody kilkisnoi otsinky rishen ta modeliuvannia sluzhbovo-boiovoi dii chastyn i pidrozdiliv vnutrishnikh viisk” [Methods of quantitative decision-making and modeling of combat operations of units and units of internal troops], Academy of Internal Affairs of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, Kharkiv, 266 p.

14. Dembo, A.H. (1988), “Vrachebni kontrol v sporte” [Medical supervision in sports], Medytyna, Moscow, 288 p.

15. Pashukova, T.I., Dopiro, A.I. and Diakonov, H.V. (2006), “Praktykum iz zahalnoi psikhologii” [Workshop on General Psychology], Znanniye, Kyiv, 203 p.

16. Sutiushiev, T.A., Shakhbazov, V.H. and Hryhorieva, M.M. (1998), “Vyznachennia fiziologichnoho stanu rozvidnyka v period reidu” [Determination of the physiological state of the scout during the raid], *Collection of Scientific Works of the Kharkov Air Force Pilots Institute*, No. 1, pp. 37-41.

17. Sutiushiev, T.A., Shaitanov, V.A. and Shkorbatov, Yu.H. (2003), “Rezultaty polyovykh doslidzhen, zmin mozhlyvostei snajperiv v khodi provedennia snajperskoi zasidky” [Field research results, changes in sniper capabilities during sniper ambush], *Systems of Arms and Military Equipment*, No. 4(16), pp. 33-35.

Надійшла до редколегії 28.07.2019

Схвалена до друку 10.09.2019

Відомості про автора:

Чупрун Володимир Тимофійович

завідувач сектору
Харківського науково-дослідного
інституту судових експертиз
ім. Заслуженого професора М.С. Бокаріуса,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-5879-0250>

Information about the author:

Volodimir Chuprun

Sector manager
of Honored Professor M.S. Bokarius
Kharkiv Research Institute of Forensic Examinations
of the Ministry of Justice of Ukraine,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-5879-0250>

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО СОСТАВА ПОИСКОВЫХ КОМАНД

В.Т. Чупрун

Процесс подготовки к выполнению разведывательно-поисковых действий, особенно организация поиска по направлению эстафетным способом, предусматривает создание определенных органов, а именно: временных разведывательно-поисковых групп. На основании эмпирической модели современной разведывательно-поисковой группы приво-

дятся критерии комплектования и методика определения рационального состава ее поисковых команд для ведения эстафетного поиска по направлению и преследованию по следам с учетом биоэнергетических возможностей организма военнослужащих.

Ключевые слова: поиск по направлению эстафетным способом, биоэнергетические возможности организма, эмпирическая модель разведывательно-поисковой группы, критерии комплектования, определение рационального состава.

TECHNIQUE FOR DETERMINING THE RATIONAL STRUCTURE OF SEARCH TEAMS

V. Chuprun

Intelligence and search actions for which intelligence units and special purpose units of the National Guard of Ukraine (NSU) are involved, at the present stage should be carried out as soon as possible with minimal resources and with guaranteed results of the task. A new method of search actions – a relay search “by direction”, which was tested in mountainous and wooded areas, demonstrated its existing efficiency advantages over traditional search by direction, first of all, by the possibilities of reducing the time required to complete the search task, and also the preservation of the potential of special capabilities of search groups to solve the tasks of the final stage of the search: the detention, neutralization or destruction of the enemy. Relay search allows, without reaching the limit values of indicators of special abilities in a shorter time, to successfully accomplish the tasks of both search and neutralization (destruction) of the enemy. However, at present there is a certain disproportion between the required number of forces and means and the existing formations for carrying out service and combat missions to ensure the state of emergency. The contradiction between the necessary and the real situation of professional training of personnel of intelligence units (special purpose units), which is caused by changes in the priorities of service and combat missions and specific requirements, which, in turn, are determined by new ways to fulfill them, requires the development of appropriate approaches to the process rational composition of search teams for conducting a relay search. Thus, the differences in the psychophysical and special abilities of the personnel to ensure guaranteed performance of the assigned reconnaissance and search task determine the problem of determining the rational composition of the RPG search teams when organizing the search in the direction of the relay. The purpose of the article is to highlight the recruitment criteria and methods for determining the rational composition of the search teams of the reconnaissance and search team for conducting a relay search in the direction and following on the tracks taking into account the bioenergy capabilities of military personnel.

Keywords: search in the direction of the relay way, the bioenergetic capabilities of the organism, an empirical model of the intelligence-search group, the criteria for recruitment, the definition of a rational composition.