



Т. А. Сутюшев

## ОРГАНІЗАЦІЯ ОПОРНОГО ПУНКТУ НА ГІРСЬКОМУ ПЛАТО

*Розглянуто питання організації опорного пункту на гірському плато з фірновим або льодовиковим покривом. На основі результатів емпіричних досліджень наведено особливості обладнання укриттів від мінометного вогню та від вогню зі стрілецької зброї. Надано рекомендації з тактичного й індивідуального маскування, організації та створення системи вогню.*

**Ключові слова:** опорний пункт, гірське плато.

**Постановка проблеми.** Як показує практика бойових дій у горах із застосуванням авіації, необхідність швидкої організації опорного пункту на гірському плато часто виникає у разі здійснення на нього вимушеної посадки літального апарата з екіпажем або з екіпажем та десантом на борту. Частіше такі випадки відбуваються поруч із гірським перевалом або зниженням гірського хребта, які намагається подолати літальний апарат і біля яких знаходиться гірське плато.

Причинами вимушеної посадки літального апарата можуть бути бойове пошкодження або технічна несправність. На великих висотах, а в зимових умовах й на середніх, гірські плато можуть бути закриті фірновим або льодовиковим покривом, який у разі вимушеної посадки сприятиме її безпеці. Екіпаж (екіпаж та десант) після вимушеної посадки являтиме собою достатньо легку вогневу ціль для ураження мінометним вогнем або вогнем зі стрілецької зброї, насамперед, з панівних висот, які обмежують гірське плато. Крім іншого, з боку противника можна очікувати й наміри захопити екіпаж у полон.

У випадку, якщо за планом пошуково-рятувальної операції є доволі висока ймовірність швидкої евакуації екіпажу (екіпажу та десанту) повітряним шляхом, необхідно одразу після вимушеної посадки обладнати простіше укриття та організувати і створити систему вогню. У другу чергу треба підготувати майданчик, придатний для приймання пошуково-рятувального вертольота (наприклад, типу Мі-8МТ). Пошуково-

рятувальний вертоліт може прийняти на борт особовий склад із здійсненням посадки або у режимі зависання. У першому випадку для посадки вертольота необхідним є рівний майданчик (розміром 50x50 м зі схилом не більше 5° – 7°). Для другого випадку достатньо буде просто позначити майданчик евакуації та курс заходження вертольота на точку зависання.

Слід зауважити, що якщо можлива швидка евакуація повітряним шляхом, то особовому складу не треба залишати плато і шукати укриття на скелястих відрогах, кам'яних моренах, бергшрундах, у яких зростає загроза ураження мінометним вогнем (у тому числі від скелястих уламків з причини рикошету).

Необхідність організації опорного пункту на гірському плато (фірновому або льодовиковому) також може виникнути для взяття під контроль як плато, так і його кордонів. Особовий склад під час його зайняття, після підйому на плато, крім іншого, може забезпечити певну безпеку прольотів над плато повітряних суден і надати швидку допомогу у випадку їх вимушеної посадки. Слід зазначити, що така бойова практика існувала у період Другої світової війни у районі Головного Кавказького хребта (наприклад, на Марухському та Клухорському напрямках 46-ї Армії Закавказького фронту), у ході бойових дій в Афганістані 1979–1989 рр., а також на території колишнього СРСР, наприклад, в Абхазії, Осетії, Чечні, Таджикистані.

На жаль, емпіричний і практичний бойовий

досвід швидкої організації опорних пунктів на гірських плато з фірновим (льодовиковим) покривом на сьогодні практично не узагальнений. Особливості організації опорних пунктів вимагають, насамперед, обґрунтування конфігурації елементів опорного пункту з урахуванням рельєфу плато, їх обладнання гірським спорядженням, способів та прийомів виконання потрібних інженерних робіт, їх обсягу та трудовитрат з урахуванням рівня навченості особового складу та його психофізичного стану (перш за все під впливом “гірської хвороби”). Порядок визначення цих питань, урахування особливостей їх вирішення становлять певну проблему тактичного рівня.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Серія польових досліджень за означеною темою була проведена наприкінці 80-х – початку 90-х років минулого століття. Їх актуальність обумовлювалася проблемами, які виявилися під час бойових дій у високогірській місцевості в Афганістані, а також на Кавказі та у Таджикистані. Частково результати таких досліджень знайшли відображення у наукових статтях та у виступах на наукових конференціях (див., наприклад [1, 2]). У виданих свого часу настановах з військово-інженерної справи (виділяється своєю фундаментальністю [3]), довідниках (зокрема, вдалих за змістом та формою викладу [4]) питання організації опорного пункту на гірському плато не розглядалися.

На початку 90-х років з’явилися публікації, які висвітлювали досвід бойових дій іноземних військових формувань в умовах високогір’я. Так, у публікаціях [5, 6] автори достатньо докладно розкрили особливості бойового протиборства пакистанських та індійських підрозділів у районі високогірського льодовика Сіачин (поряд із хребтом Салторо), що знаходяться у горах Каракорума. Автори цих статей наводять цілий перелік особливостей бойових дій, однак матеріалів про організацію (обладнання) опорних пунктів та передових постів (лише тільки з індійської сторони їх було організовано близько сотні) вони не надають.

Заслужують на увагу військові мемуари [7, 8], присвячені бойовим діям формувань 46-ї Армії Закавказького фронту на Марухському та Клухорському напрямках наприкінці 1942 – початку 1943 рр. у районі Головного Кавказького хребта. У них згадуються, крім інших, бойові дії на Марухському льодовику

та фірновому плато у районі гори Хакель, де використовувались як укриття окремі елементи рельєфу, наприклад, бергшрунди, льодові (фірнові) тріщини. Однак матеріали щодо деталей організації подібних укриттів у зазначених матеріалах не наводяться. Хоча слід зазначити, що ветерани тих боїв (зокрема, колишні командири 1-го гірсько-стрілецького загону В. Кліменко, а також загону військових альпіністів 121-го гірсько-стрілецького полку О. Гусев) у бесідах з автором статті згадували, що обладнання подібних укриттів (вогневих позицій) проводилося системно з використанням альпіністського спорядження.

Серед нещодавно затверджених вітчизняних відомчих документів слід відмітити інструкцію з фортифікаційного обладнання рубежів, опорних пунктів та позицій [9]. Однак конкретні матеріали за темою, яка обговорюється, у ній не надаються. У той же час зауважимо, що практика службово-бойової діяльності Національної гвардії України не виключає можливості виконання службово-бойових завдань у гірських умовах, наприклад, у Карпатах узимку на снігових (фірнових) плато. Не можна виключити також можливість виконання військовослужбовцями НГУ миротворчих завдань у складі SPU у наведених умовах.

**Метою статті** є викладення поглядів автора стосовно організації опорного пункту на гірському плато на основі результатів емпіричних досліджень.

#### **Виклад основного матеріалу.**

Загальновизнано, що під час ведення бойових дій у горах пріоритетне значення мають вершини, які панують над місцевістю. Однак в умовах високогір’я і навіть середньогір’я оволодіння такими вершинами потребує вирішення не тільки (у більшості випадків) складного тактичного, але й технічного завдання. Для вирішення цих завдань необхідним є виконання цілого переліку серйозних умов, зокрема таких, як: наявність кваліфікованої гірської (альпіністської) підготовки особового складу, яка дає змогу опанувати вершину в умовах бойової протидії противника (у тому числі вночі), наявність спеціального гірського спорядження (як індивідуального, так і колективного) та ін.

У більшості випадків бойові дії у горах, особливо в зимових умовах середньогір’я і високогір’я, мають позиційний характер. Це підтверджується й досвідом бойових дій у

Карпатах під час Першої і Другої світових війн, а також досвідом, викладеним у [5–8].

У сучасних умовах залучення авіації (особливо вертольотної) сприяє підвищенню маневровості бойових дій у горах. У той же час висотні умови знижують маневрові можливості самих літальних апаратів, що значно підвищує їх уразливість від засобів протиповітряної оборони (ППО).

У випадку ураження (пошкодження) вогнем літального апарата гірські (фірнові, льодовикові) плато можуть стати безальтернативним місцем вимушеної посадки.

Крім іншого, слід зауважити, що гірське плато є зручним місцем для десантування. Швидке закріплення десанта на плато, насамперед, його передової групи з організацією опорного пункту, є одним із важливих тактичних завдань.

У разі недоцільності десантування (висока ймовірність неприйнятних втрат від вогню засобів ППО) поряд з іншими завданнями може виникнути необхідність взяття плато під контроль прихованим підйомом на нього із швидкою організацією на ньому опорного пункту. Саме такі тактичні дії були реалізовані свого часу (на рубежі 80-х – 90-х років минулого століття) у районі одного з гірських плато Кавказу з вирішенням, крім інших, переліку дослідницьких завдань:

– визначення бойових можливостей групи змішаного складу (розвідники, гірські стрільці, авіанавідники) з прискореного прихованого підйому на гірське плато без достатньої висотної акліматизації;

– складання переліку вимог (методом експертного оцінювання) та обґрунтування на місцевості (гірське фірнове плато) вибору місця розташування та організації опорного пункту;

– дослідження способів наземного маркування маршруту безпекового прольоту вертольотів високогірського перевалу і порядку наведення та цілевказування для ураження бортовою зброєю об'єктів-цілей на панівних висотах;

– дослідження порядку інженерного обладнання опорного пункту з визначенням потрібного часу та енерговитрат;

– визначення раціонального варіанта організації та створення системи вогню;

– дослідження способів тактичного маскуванню опорного пункту та індивідуального маскуванню військовослужбовців.

Розглянемо коротко особливості наведених дослідницьких завдань та результати їх вирішення.

Серед бойових можливостей під час здійснення підйому на плато особлива увага приділялася дослідженню спеціальних можливостей. Як пріоритетний складник спеціальних можливостей досліджувалася здатність прийняття рішень за увідними на основі системного підходу на тлі суттєвих психофізичних навантажень особового складу. Слід відмітити, що на прискорений підйом на плато (~4200 м) з вихідного пункту (~1800 м) за тактичним завданням відводилося 5 год, що передбачало енерговитрати тільки на пересування з корисним вантажем у потенційному полі тяжіння Землі до 3,0 МДж. З урахуванням витрат на підтримання шляхової стійкості у поперечній площині, тепловтрат з відкритих частин (в основному з обличчя) та втрат тепла з повітрям, що видихається, сумарні енерговитрати наближалися до 4 МДж. Прискорений підйом з корисним вантажем (включаючи зброю, він складав до 25 кг) був здійснений за 4 год 40 хв (рис. 1).



Рис. 1. Підйом на гірське плато

Зауважимо, що відсутність достатньої висотної акліматизації (її мали тільки гірські стрільці) суттєво вплинула на якість рішень, що приймалися за тактичними увідними. Особливо це виявилось у разі раптової появи на другій годині підйому вертольоту типу Мі-8Т без розпізнавальних ознак. Після першого прольоту над групою були здійснені невіддале розосередження групи на сніговому

покриві (з інтервалами та дистанціями до 50 м) та спроба замаскуватися. Системність у прийнятті рішення у цьому тактичному епізоді не простежувалася. Стан особового складу після підйому на плато (практично без перерв на відпочинок) певною мірою за зовнішнім виглядом відображено на рис. 2.



Рис. 2. Частина особового складу групи після підйому на гірське плато

Краще перенесли навантаження та гіпоксію старший групи (стоїть у центрі) – автор даної статті, який до того пройшов класичний цикл висотної акліматизації, та гірські стрільці (стоять зі зброєю), служба яких проходила в умовах середньогір'я. У розвідників самопочуття було гірше – дався взнаки більш ніж дворічний період служби на рівнині після виведення їх військового формування з Афганістану, де вони виконували розвідувальні та спеціальні завдання, у тому числі у районах гірської місцевості.

Тепер більш докладно про вирішення другого дослідницького завдання. Стан особового складу після виходу на плато був задовільний. В умовах загрози вогневого ураження з боку противника пріоритетною вимогою за рішенням експертів стала негайна організація опорного пункту безпосередньо на фірновому плато розміром по фронту 60–100 м, углиб – до 60 м, з можливістю ведення кругової оборони та взяття під вогневий контроль перевальної ділянки. Такому рішенню сприяла наявність природних тріщин на фірновому плато, які після швидкого інженерного дообладнання могли

стати надійним укриттям від вогню стрілецької зброї та мінометів. Слід зауважити, що рикошет мінних уламків у разі потрапляння їх у фірн практично виключається. Розміри опорного пункту обумовлювалися складом групи та відстанями між тріщинами (до 50 м). Майданчик, вибраний під опорний пункт, частково перекривав дві тріщини. Другою вимогою до вибору місця розташування опорного пункту стала наявність біля нього майданчика, прийнятного для посадки вертольота (50x50 м, схил до 5°–7°). Були визначені й такі вимоги, як природні особливості розташування опорного пункту, що сприяли його маскуванню (плями забрудненого фірну, в цілому його погана помітність з панівних вершин), а також й інші вимоги.

За експертними оцінками основу опорного пункту мали скласти дві позиції відділень, прив'язані до природних фірнових тріщин, які необхідно було обладнати чарунками для ведення вогню стоячи і захисту від вогню противника (насамперед, з флангів). Передбачалося обладнати частину чарунок з напрямом на фронт, частину – у тил (рис. 3).



Рис. 3. Розподіл напрямків ведення вогню

Поряд із цим було визначено, що як елементи передового охоронення доцільно з фронту та тилу виставити по одному спостережному посту з додатковим завданням у разі прольоту вертольотів у напрямку перевалу у складних метеоумовах позначити їм маршрут прольоту.

Серед досліджених способів маркування маршруту прольоту вертольотів експерти як достатньо ефективні визначили два способи. Перший спосіб – за допомогою ракет червоного диму з пуском їх послідовно зі спостережних постів у напрямку прольоту. На тлі фірну шлейфи червоного диму ракет, які треба пускати під малим кутом до поверхні, з повітря спостерігалися дуже виразно. Другий

спосіб передбачав на період прольоту вертольотів розгортання з постів спостереження полотнищ авіаційного гальмівного парашуту оранжевого кольору. Стосовно ураження бортовою зброєю об'єктів-цілей противника у районі опорного пункту, то наведення вертольотів та цілевказування, як показали практичні дослідження, слід здійснювати послідовно за допомогою авіанавідників з місць розташування спостережних постів, які мають свіжу інформацію про місцевість.

Вивчення і визначення порядку інженерного обладнання опорного пункту зайняло основний час досліджень. На підставі замислу на організацію системи вогню були позначені ділянки фірнових тріщин та місця обладнання вогневих чарунок з урахуванням можливостей наявного альпіністського колективного спорядження (в основному, кількості та довжини мотузкових бухт). Після дослідження і випробування різних варіантів обладнання тріщин мотузковими перилами вибір був зупинений на навішуванні від чарунки до чарунки двох ярусів перил уздовж обох стінок тріщин з використанням льодових гаків та звичайних карабінів (рис. 4).



Рис. 4. Двох'ярусні перила

Нижній ярус призначався для пересування (за необхідності) уздовж щілини ногами, верхній – для підтримання при цьому рівноваги руками. Пересування передбачалося на “короткій самостраховці” з перезастібуванням карабінів під час проходження чарунок. На нижньому ярусі можна було закріплювати ак'ю (спеціальний пристрій для транспортування) для відпочинку

або розташування поранених.

У результаті досліджень було визначено такий порядок інженерного обладнання позицій. З початку навішуються поступово яруси перил (вони давали можливість у разі раптового вогню сховатися у тріщини), після цього льодорубами та айсбайлями вирубуються чарунки. Доцільно робити це парово поперемінно у високому темпі – один це робить, лежачи на фірні впродовж 1-2 хв, потім другий, знаходячись у тріщині, стоячи на “кішках” або перилах, теж упродовж 1-2 хв і т. д. Вирубування має здійснюватися на “короткій самостраховці” з протягуванням її через ремінь автомата. Це виключає його відкидання вибуховою хвилею під час мінометного обстрілу. Форма чарунки у плані має бути такою, що розширюється. У випадках потрапляння та підриву мін у тріщині викидальний ефект людини з чарунки завдяки такій її дифузорності знижується. Цьому також сприятиме нахил на розширення за вертикаллю її стінок (особливо передньої). Такі висновки були зроблені на підставі підриву 82-мм мін на різних відстанях та глибинах від льодового загорнутого у брезент манекена масою ~70 – 80 кг. Довжина страхувальної мотузки манекена складала 0,5 м.

Натуральний експеримент з вирубування чарунки у фірні (з густиною  $600 \text{ кг/м}^3$ ) показав, що цей процес вимагає безперервної роботи пари у межах 15 хв. Мова йде про військовослужбовців, які здійснили перед цим підйом на плато в умовах гіпоксії. Дообладнання чарунки (облаштування ніш для боєприпасів тощо) потребувало ще близько 10 хв.

Енерговитрати на інженерне обладнання опорного пункту оцінювалися за допомогою цитологічного методу (методу електрофорезу), а саме через зміни електровід'ємності ядер клітин букального епітелію. Цей показник є інтегральним, оскільки характеризує здатність практично всіх систем організму до виконання фізичної роботи. За його змінами можна говорити про ступінь втомленості людини. Зниження цього показника (визначалося в середньому за групу) відповідало витратам до 0,4 МДж енергії. Слід зауважити, що кожен військовослужбовець обладнував власне укриття під контролем старшого групи. Командно-спостережний пункт обладнував санінструктор. Ходи сполучення між першою та другою тріщинами створювали колективно.

Вони являли собою жолоби глибиною до 0,4 м, прийнятні, крім іншого, для транспортування (перетягування) поранених за допомогою мотузок.

Щодо витрат часу на інженерне обладнання опорного пункту, то вони в цілому не перевищили однієї години. Саме ця величина була прийнята за орієнтовний норматив для наведених умов. Він був підтверджений (приблизно) у ході виконання подібних завдань іншими групами впродовж року.

Тепер стосовно визначення раціонального варіанта організації та створення системи вогню. Слід нагадати, що складники побудови оборони, а саме бойовий порядок, опорний пункт (зі своїми особливостями його інженерного обладнання) та система вогню міцно пов'язані загальним замислом на побудову оборони в цілому (у нашому випадку – кругової оборони). Як відомо, система вогню з початку організується, а потім безпосередньо створюється. У цьому разі система вогню мала забезпечити можливість вогневого ураження противника в азимуті від 0° до 360° на глибину дійсного вогню. Зона суцільного вогню являла собою замкнуту смугу у вигляді овалу з поздовжньою віссю за напрямом фірнових тріщин. Особливо були визначені дві ділянки зосередженого вогню. Вони були пов'язані з особливостями місцевості, а саме її елементами, що перешкоджають прискореному пересуванню противника й обумовлюють його скупчення. Ці ділянки припадали на район розвинутих фірнових тріщин зі сніговими пробками (рис. 5).



Рис. 5. Ділянки зосередження вогню у районі розвинутих фірнових (льодовикових) тріщин та об'єкти-цілі для снайперів

Снайперам як об'єкти-цілі вказувалися місця, які противник міг використати для ведення спостереження та снайперського вогню.

Орієнтири для ведення вогню позначалися маленькими майданчиками (певної форми) на фірні, які чорнілися, за допомогою ручних димових гранат чорного диму (рис. 6).

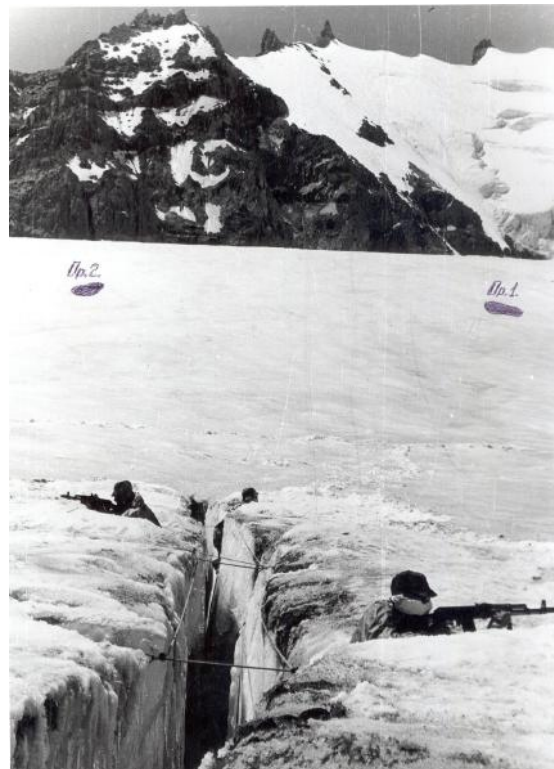


Рис. 6. Орієнтири для ведення вогню (штучні плями на фірні)

Усього було помічено таким чином три невеликих майданчики різної форми.

Створення системи вогню проводилося після її організації та включало безпосередні практичні заходи.

Насамперед, позначалися сектори вогню (основні та додаткові). Позначення здійснювалося за допомогою льодових гаків на відстані від чарунки до 1 м, що дозволяло впевнено розрізняти їх уночі. Ці гаки також використовувалися для самострахування.

Особливе значення мали процедури виявлення і розподілу ймовірних цілей, установлення мірок з урахуванням висотності цілей.

Раціональність варіанта організації та створення системи вогню визначалася мінімізацією потрібного для цього часу, відповідністю складників системи вогню ймовірній загрозі з боку противника (з урахуванням можливих напрямків та характеру її реалізації) та наявним вогневим засобам, а також прийнятною її стійкістю. Як одну з реальних пріоритетних загроз було

розглянуто методичний вогонь 82-мм мінометів. За розрахунками ймовірність ураження особового складу вогнем одного міномета (для 24 випущених мін за умов укриття всієї групи у вогневих чарунках) склала приблизно 0,05.

Дослідження способів тактичного маскуванню опорного пункту та індивідуального маскуванню військовослужбовців було заключним етапом. Головним завданням маскуванню було зниження контрастів основних елементів опорного пункту (обладнаних в інженерному відношенні тріщин та ходів сполучень) до прийнятого рівня. Критерієм допустимого контрасту у видимому діапазоні було  $K < 0,3$ . Елементи з контрастом нижче наведеного значення, як правило, виявити (виділити на тлі місцевості) неозброєним оком (навіть фахівцю військової розвідки) достатньо складно. Маскуванню проводилося підручними засобами – в основному, чорнінням фірну скелястою жорсткою та ручними димовими гранатами чорного диму, а також сріблястими полотнищами для накриття чарунок. Для індивідуального маскуванню стрільців успішно використовувалися сріблясті плащ-накидки (рис. 7).



Рис. 7. Стрелець у сріблястій плащ-накидці

Основною проблемою тепломаскуванню було виключення можливості виявлення військовослужбовців у чарунках (в основному, у нічний час) за рахунок теплого повітря, яке вони видихали. Достатньо ефективною виявилася використання спеціально зшитих армійських рушників (з “вафельного” полотна), які надягалися на голову. Вони не тільки сприяли дисипації повітря, що

видихалося, але й ефективно захищали обличчя від сонячної радіації.

## **Висновки**

Результати вирішення шести розглянутих дослідницьких завданнь мають науково-практичний характер. Їх достовірність підтверджується емпіричними дослідженнями. Тому напрацьовані матеріали можуть бути використані у військовій практиці під час організації опорного пункту на гірському плато з фірновим (льодовиковим) покривом. Особливо актуальним це є для екіпажів літальних апаратів (можливо, з десантом) на випадок здійснення вимушеної посадки на плато, а також для гірсько-стрілецьких підрозділів, які висуваються на плато з метою взяття його під контроль. Наведені показники та критерії визначалися для конкретних умов і тому можуть бути прийняті лише як орієнтовні. У той же час викладений підхід до проведення подібних досліджень може бути доцільним надалі для узагальнення отриманих матеріалів з метою формування відповідних вихідних емпіричних основ зазначеного наукового напрямку.

## **Список використаних джерел**

1. Губчик, А. А. Опыт проведения специальной подготовки курсантов по боевому обеспечению действий ИАС в условиях горно-пустынной местности [Текст] / А. А. Губчик, Т. А. Сутюшев // Опыт работы инженерных и технических ВУЗов ВВС по подготовке авиационных кадров : межвуз. сб. – Харьков : ХВВАИУ, 1990. – Вып. 2. – С. 18–22.
2. Сутюшев, Т. А. Организация укреплению при вынужденной посадке летального аппарата на льодовиково-гірське плато [Текст] / Т. А. Сутюшев // Матеріали першої науково-технічної конференції Харківського інституту льотчиків Військово-повітряних сил України. – Харків : ХІЛ ВПС, 1997. – С. 13, 14.
3. Наставление по военно-инженерному делу для Советской Армии. – Москва : Воен. изд-во Мин-ва обороны СССР, 1966. – 492 с.
4. Калибернов, Е. С. Справочник офицера инженерных войск [Текст] / Е. С. Калибернов, В. И. Корнев, А. А. Сосков ; под ред. С. Х. Агапова. – Москва : Воениздат, 1989. – 432 с.
5. Новоселов, Д. Высокогорная война [Текст] / Д. Новоселов // Эхо планеты. – 1990. – № 18. – С. 14–16.

6. Капустин, М. Ледяной фронт Сиачина [Текст] / М. Капустин // Эхо планеты. –1990. – № 18. – С. 16.

7. Гнеушев, В. Г. Тайна Марухского ледника [Текст] / В. Г. Гнеушев, А. Л. Попутько. – Ставрополь : Ставроп. книж. изд-во, 1973. – 478 с.

8. Гусев, А. М. Эльбрус в огне [Текст] / А. М. Гусев. – Москва : Воениздат, 1980. – 208 с.

9. Про затвердження Інструкції з

фортифікаційного обладнання рубежів, опорних пунктів, позицій, які займають військові частини та підрозділи Національної гвардії України [Текст] : наказ командувача Національної гвардії України № 100 від 17.02.2017 р. – Київ, 2017. – 215 с.

Стаття надійшла до редакції 05.03.2019 р.

УДК 355

Т. А. Сутюшев

### ОРГАНИЗАЦИЯ ОПОРНОГО ПУНКТА НА ГОРНОМ ПЛАТО

*Рассмотрен вопрос организации опорного пункта на горном плато с фирновым или ледовым покрытием. На основе результатов эмпирических исследований приведены особенности обустройства укрытий от минометного огня и от огня из стрелкового оружия. Даны рекомендации по тактической и индивидуальной маскировке, организации и созданию системы огня.*

**Ключевые слова:** опорный пункт, горное плато.

UDC 355

T. A. Sutushev

### ORGANIZATION OF A STRONG POINT ON A MOUNTAIN PLATEAU

*The need to organize a strong point on a mountain plateau often arises during combat operations in the mountains with the use of aircraft after an emergency landing of an aircraft. The need to organize a base on a mountain plateau may also arise in order to take it under control.*

*Unfortunately, the empirical and practical experience of the rapid organization of strong points on the mountain plateau and firn (ice) cover is not generalized today. The specifics of the organization of such a support point requires, first of all, the justification of the configuration of the elements, taking into account the relief, the equipment of its mountain equipment, the methods of engineering work (their volume), taking into account the psychophysical state of the personnel.*

*In due course, field studies were carried out on this topic with the solution of the following research tasks:*

*- determination of the combat capabilities of a group of mixed composition (reconnaissance, mountain arrows, aircraft navigators) by accelerated covert ascent to the mountain plateau without sufficient altitude acclimatization; - drawing up a list of requirements (method of expert assessment) and grounding (mountain firn plateau) on the choice of location and organization of the reference point;*

*- study of ground-based masking of the safe passage route of helicopters of the high-mountain pass, as well as the procedure for targeting and targeting to destroy target objects at the dominant heights with airborne weapons;*

*- study the order of engineering equipment of the support point with the definition of the necessary time and energy consumption;*

*- determination of a rational variant of the organization and creation of a fire system;*

*- research on tactical camouflage of a stronghold and individual camouflage of military personnel. The features of the mountain plateau with a firn (ice) cover, in the presence of cracks in it, greatly simplify the equipment on it of a stronghold in engineering terms.*



*In this case, it is required to equip fire cells in the cracks and hang mining equipment (first of all - railings). The cost of this work requires no more than an hour of time in the platoon, and energy costs do not exceed 0.4 MJ per person.*

*A special feature is the masking of such a strong point. It is better to carry out selective blackening of firn stained with the use of manual smoke grenades of black smoke, as well as rock rubble. The approach outlined in the article for conducting such studies may be appropriate in the future for research in this area.*

**Keywords:** *a strong point, a mountain plateau.*

**Сутюшев Тахір Анварович** – кандидат військових наук, доцент, провідний науковий співробітник науково-дослідного центру службово-бойової діяльності НГУ Національної академії Національної гвардії України

<https://orcid.org/0000-0002-1964-7483>