

В. В. Халеп, Р. Б. Веселівський, Д. В. Смоляк

## РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗРОБЛЕННЯ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ АЛЬПІНІСТСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РОБОТИ ІНСТРУКТОРА З ПІДГОТОВКИ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ПІДРОЗДІЛІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДО ДІЙ У ГІРСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ

*Розглянуто рекомендації щодо розроблення системного аналізу альпіністської діяльності роботи інструктора з підготовки особового складу до дій у горах, яка допомагатиме в оцінюванні дій особового складу підрозділів спеціального призначення Національної гвардії України в умовах гірської місцевості. Зазначено, що запропоновані рекомендації дають можливість одноманітно та системно аналізувати роботу інструктора, яка забезпечуватиме більш якісну підготовку підрозділів спеціального призначення під час виконання завдань в особливих умовах гір.*

**Ключові слова:** системний аналіз, аварійна ситуація, альпінізм, гірська місцевість, надзвичайна подія, інструктор, альпіністська підготовка, сходження.

**Постановка проблеми.** Підрозділи спеціального призначення Національної гвардії України виконують своєрідні службові та бойові завдання в особливих умовах, зокрема у гірській місцевості [1]. Вони пов'язані з умінням правильно й безпечно долати гірські перешкоди, використовуючи знання та вміння, набуті під час занять з альпіністської (висотної) підготовки до застосування відповідної техніки пересування і страхування у горах [15].

Згідно зі стратегією воєнної безпеки і оборони України [2] після створення умов для звільнення Кримського півострова постане питання ведення бойових дій у гірсько-лісистій місцевості. Однак бойові дії у горах мають свої особливості й вимагають насамперед високої активності, маневреності та рухливості підрозділів, їхньої витривалості, вміння долати гірські перешкоди.

Для виконання окреслених умов необхідно ретельно готувати та тренувати особовий склад, проте підготовка альпіністів не може обмежуватися тільки тренуванням з техніки пересування у горах. Для успіху виконання завдань у горах не менш важливо добре знати природу гір, уміти визначати особливості вибраного маршруту, розраховувати час, який потрібен для його подолання, підібрати необхідне спорядження тощо. З огляду на це, опанування альпіністської (висотної) підготовки має одне з вирішальних значень.

На сучасному етапі у практиці альпінізму застосовується велика кількість методик роботи інструктора з підготовки особового складу підрозділів спеціального призначення до дій у гірській місцевості. Рекомендації щодо їхнього застосування подані у праці [3]. Тому на основі застосування методики навчання є потреба в розробленні системного аналізу альпіністської діяльності роботи інструктора з підготовки особового складу підрозділів спеціального призначення до дій у гірській місцевості. Важливо, щоб він був доцільним і раціональним, а головне – давав добрий результат для найбільш якісного засвоєння навчального матеріалу тими, хто навчається.

Згідно з визначеними у Законі [1] функціями до виконання бойових завдань можуть залучатися військовослужбовці визначених підрозділів спеціального призначення. Отже, системний аналіз альпіністської діяльності має бути єдином для усіх інструкторів з підготовки особового складу підрозділів спеціального призначення до дій у гірській місцевості. З огляду на зазначене вище необхідно розробити рекомендації щодо застосування системного аналізу альпіністської діяльності в альпінізмі з метою одноманітної підготовки до виконання завдань у горах військовослужбовцями підрозділів спеціального призначення Національної гвардії України.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблему застосування системного аналізу альпіністської діяльності в альпінізмі доволі повно висвітлено у працях О. О. Репко [4, 5], Д. Ален-Колінсона [6], у науково-методичних та інформаційних матеріалах І. А. Мартинова [7]. За стрімкого розвитку альпінізму в усьому світі (здебільшого завдяки сучасному спорядженню) з'являється дуже багато нових способів техніки пересування та страхування у горах, що потребує вдосконалення системного аналізу альпіністської діяльності. У своїх працях автори згрупували та розмістили у певній системі різноманітні види аналізу альпіністської діяльності інструктора, але проблему остаточно не вирішили, бо кожний покладався на власний практичний досвід.

Найбільш обґрунтовано зазначена проблема розглянута у працях С. Рауша [8] та видатного німецького альпініста Г. Хубера [9]. Науковці запропонували комплексну програму узагальнення

наявних видів аналізу альпіністської діяльності інструктора, однак питання систематизації єдиних підходів розкрили не повною мірою. Питання щодо узагальнення наявних видів аналізу альпіністської діяльності інструктора під час підготовки до дій у гірській місцевості всебічно вивчені у джерелах [10–15], але так само без належної систематизації єдиних підходів.

Отже, є потреба в узагальненні та систематизації єдиних підходів до системного аналізу альпіністської діяльності роботи інструктора з підготовки особового складу підрозділів спеціального призначення до дій у гірській місцевості.

**Метою статті** є розроблення рекомендацій щодо одноманітного розуміння єдиних підходів до системного аналізу альпіністської діяльності роботи інструктора з підготовки особового складу підрозділів спеціального призначення до дій у горах.

**Виклад основного матеріалу.** Навчання практичним діям у горах і безпосередньо виконання службових та бойових завдань відбувається у складних і мінливих умовах природи, рельєфу й клімату гір. Очевидно, що якщо розглядати складну систему «людина – гори», то між її основними складниками має бути підсистема забезпечення безпеки, яка компенсує ризики.

Досвідчений альпініст повинен уміти аналізувати як усю систему загалом, так і її складники, а за необхідності – й окремі аспекти альпіністської діяльності. Такий аналіз є тим зворотним зв'язком, що дає змогу оцінити оптимальність організації роботи та поведінки альпініста з погляду безпеки, правильність ухвалених ним рішень, скоригувати ці рішення щодо майбутніх дій у горах і накопичити позитивний досвід.

Крім того, використовуючи системний аналіз, можна заздалегідь розробити моделі діяльності, які потім перевіряються на практиці та коригуються у процесі сходжень. Фактично це складання тактичних планів або вирішення ситуаційних завдань.

На сьогодні найчастіше застосовуються два типи аналізу подій у горах:

1) описовий аналіз нещасних випадків, спрямований на виявлення «винних» (проводиться щорічно Федерацією альпінізму України);

2) статистичні аналізи, які досліджують залежність кількості аварій від кваліфікації альпіністів, складності маршрутів і рельєфу, характеру порушень тощо.

Основними недоліками цих видів аналізу є низька достовірність вихідних даних, неможливість відобразити причинно-наслідковий зв'язок і недостатня системність.

Інший підхід пропонують І. А. Мартинов і А. І. Мартинов [7]. Вони аналізують дії альпініста, встановлюючи причинні зв'язки між виникненням небезпечної ситуації та її розвитком до аварійної, відзначаючи характерні послідовності й залежності.

Систематизуючи аналіз аварійних ситуацій (АС), можна виділити їхню основну причину – помилки або порушення, що можуть призвести до найрізноманітніших подій. Помилки в діях альпініста, ймовірно, неминучі, тому головним завданням є прогнозування можливих помилок та їхнє запобігання. Типових помилок в альпінізмі не так багато, і на відміну від АС, їх простіше класифікувати та систематизувати. Події можна розрізняти за їхніми наслідками, що фіксуються у статистичних узагальненнях. Відповідно до цього події поділяють на такі види:

а) спортивна травма (СТ) – людина отримує легку травму, яка спричиняє короточасну втрату працездатності, але не загрожує її загальному стану здоров'я;

б) надзвичайна подія (НП) – людина або група потрапляє у ситуацію, що може мати небезпечні наслідки для життя, проте завдяки власним діям чи щасливому збігу обставин виходить з неї без серйозних ушкоджень;

в) нещасний випадок – людина або група зазнає значних травм чи гине внаслідок події.

Спортивні травми найчастіше пов'язані з недостатньою особистою обережністю альпініста, його оцінкою рельєфу та власних можливостей.

Надзвичайні події і нещасні випадки нерідко є наслідком недостатніх зусиль у самовдосконаленні та помилок у виховній і навчально-спортивній роботі. Це може призводити до технічних, тактичних, моральних і вольових недоліків, а також до недостатньої фізичної підготовки альпіністів.

Необхідно ретельно досліджувати і фіксувати всі випадки, незалежно від їхніх наслідків, оскільки навіть самі прості з них можуть містити передумови найсерйозніших аварій. Вивчення зазначеного вище має бути важливим аспектом виховної роботи, адже воно не лише сприяє навчанню самостійності, а й допомагає аналізувати складні та аварійні ситуації. Це також сприяє вихованню в альпіністів почуття обов'язку, взаємної відповідальності та формуванню мотивації до безпечної поведінки.

## **1. Алгоритм системного аналізу**

Під час аналізу подій слід враховувати:

- обставини події;
- безпосередні причини;
- організацію заходу та його попередню підготовку (де, як і ким вона проводилася);
- психологічні та моральні аспекти.

Аналіз спортивних травм можна здійснювати простіше, приділяючи особливу увагу організації тренувального процесу, особливостям сходження та особистим якостям потерпілого або винуватця події.

Під час аналізу надзвичайних подій і нещасних випадків необхідно розглядати всі види підготовки та визначити, як технічна підготовка групи пов'язана з вихованням відповідальності й почуття обов'язку. Помилки та порушення часто виникають через нестачу саме цих якостей, тому варто встановити межу між причинами й наслідками.

Помилка альпініста – це його дії, які не відповідають вимогам ситуації з тих чи інших причин. Порушення – це невиконання положень, інструкцій чи вимог, нехтування технічними прийомами, тактичними правилами, фізичним станом, недостатня відповідальність і дисципліна, брак взаємного контролю.

Як правило, порушення або серйозна помилка не є єдиною «фатальною», вона завершує ланцюг попередніх порушень, що складаються у причинно-наслідковий зв'язок.

Для системного аналізу помилок на основі застосування діаграми Ісікави [16] авторами статті запропоновано класифікацію помилок, що враховує їхню природу та причинні залежності. На її основі створено алгоритм (рис. 1), який упорядковує аналіз альпіністської діяльності та дає змогу прогнозувати можливі помилки на окремих етапах сходження. Цей прогноз дає можливість ще на етапі підготовки відпрацьовувати методи запобігання характерним помилкам, урахувувати можливі ризики у тактичному плануванні сходження.

Під час використання алгоритму на кожному його етапі розглядається природа помилки та причинні зв'язки, які до неї призвели.

Аналіз помилок класифікується залежно від складності альпіністської діяльності. На першому і другому рівнях визначальним є людський чинник, де встановлюються причини особистих та групових помилок. На третьому рівні розглядається якість виконання процесу, тобто причини тимчасових і точнісних помилок. На четвертому рівні розрізняють чотири категорії помилок (I, II, III, IV), у кожній з яких виділяються чотири найтипівші групи (1, 2, 3, 4). Отже, четвертий рівень можна подати у вигляді матриці, що характеризує подію. Групи помилок мають узагальнений характер, а деталі (наприклад, подробиці зриву чи вибору маршруту) тут значення не мають. Головне призначення цього переліку не встановлення причин НП, а визначення тенденцій у скоєнні помилок (на основі повторюваних випадків у статистичних матрицях). Це дає змогу вносити необхідні зміни в організацію та програму навчально-тренувальної роботи.

П'ятий рівень докладно визначає найнебезпечніші ситуації, що найчастіше трапляються, та причини їхнього перетворення в аварійні випадки. Це дає можливість коригувати програми та методи навчання.

## **2. Призначення аналізу дій**

У сучасній «Програмі підготовки альпіністів» висувається вимога вміти аналізувати свою діяльність, адже без усебічного аналізу неможливо правильно оцінювати, коригувати та прогнозувати альпіністську роботу. Залежно від конкретних завдань можна виділити такі види аналізу:

- аналіз усієї системи альпіністської діяльності;
- аналіз якості підготовки альпіністів за кілька років або під час підведення підсумків проведених заходів;
- оперативний (ситуативний) аналіз під час виконання роботи;
- педагогічний аналіз у процесі навчання.

Ці види аналізу відрізняються за своїм призначенням, а також за необхідним рівнем деталізації інформації й алгоритмом проходження.

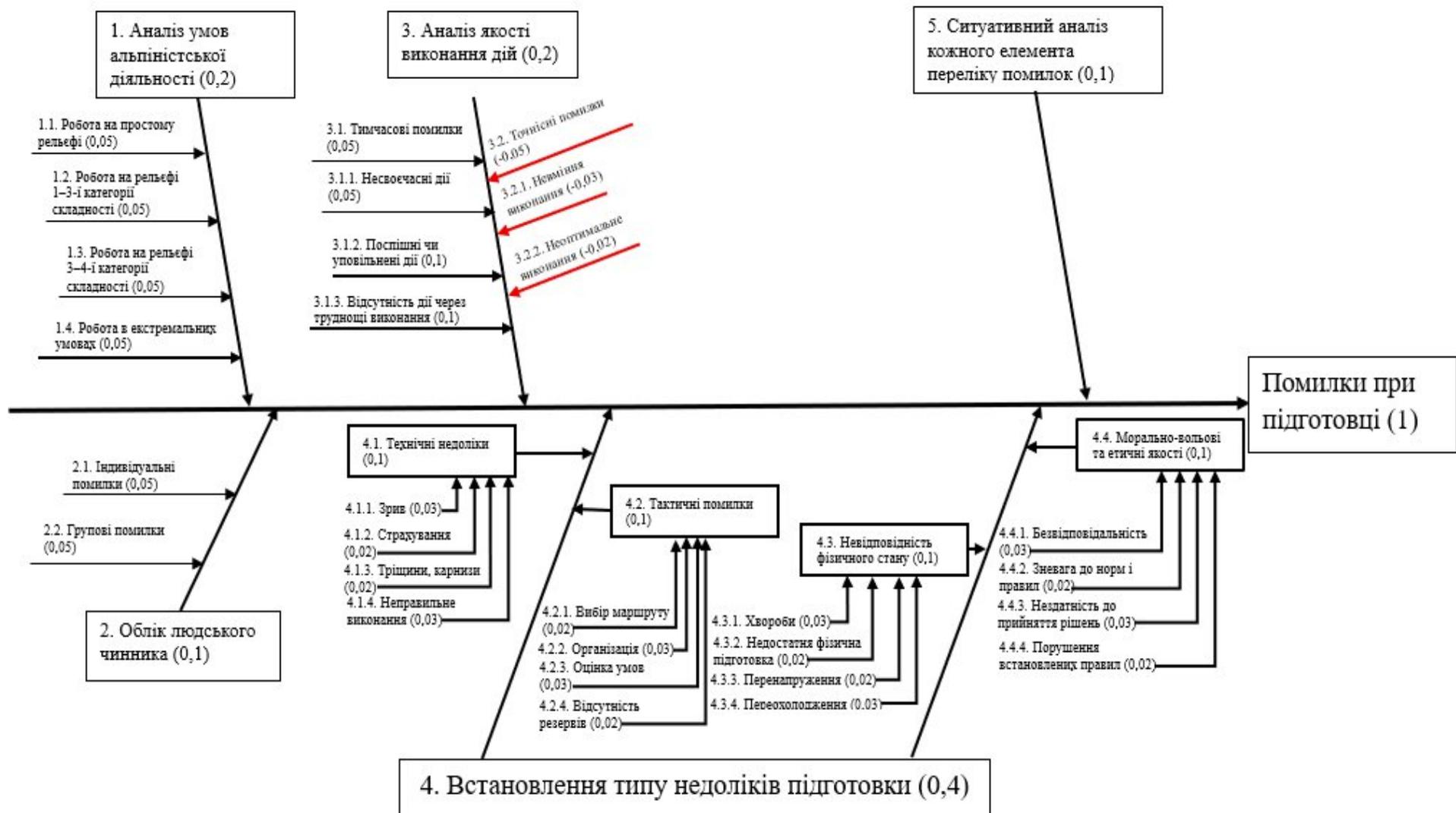


Рисунок 1 – Діаграма алгоритму системного аналізу

### **3. Аналіз системи альпіністської діяльності**

Аналіз системи альпіністської діяльності слугує для оцінки ступеня надійності всіх підсистем та їхніх категорій, а також для оцінки організації роботи в навчальному підрозділі. Він допомагає прогнозувати тенденції змін у надійності, що дає змогу визначити шляхи поліпшення роботи з альпіністами. Аналізу піддається кожна подія за певний період, для чого використовується наведений вище алгоритм. Досліджуючи кожен рівень алгоритму, ми виявляємо помилки та недоліки, що належать до окремих категорій підсистем. Хоча в цьому контексті не розглядаємо перелічене вище детально, варто зазначити, що перелік чинників, окреслений в алгоритмі, є єдиною системою, заснованою на взаємопов'язаних категоріях, без яких неможливо здійснити системний аналіз альпіністської діяльності. Наприклад, у процесі аналізу кількох подій у заходах одного з альпіністських клубів було встановлено, що на скельних маршрутах I–III категорій складності траплялися НП та СТ, пов'язані зі скиданням каменів групою у схожих ситуаціях.

### **4. Результати аналізу**

У навчальному підрозділі групи формуються із випадкового особового складу, що призводить до браку узгодженості, взаємної відповідальності та стійкої мотивації до забезпечення безпеки. Інструктори погано знають властивості та якості кожного учасника. Нестача інформації про фізичний та психологічний стан тих, хто навчається, може призвести до помилок у навчанні та організації сходжень.

Учасники мають недостатні технічні навички пересування по нестійких скелях і не завжди вміють правильно вибирати маршрут. Це підвищує ризики та ускладнює проходження складних ділянок, тому необхідна ретельна підготовка.

### **5. Заходи щодо підвищення безпеки альпіністських занять:**

а) компетентне формування груп (групи повинні організовуватися та налагоджувати взаємодію під час занять і тренувань);

б) постійна робота інструкторів (інструктори мають детально вивчати можливості учасників, сприяти формуванню мотивації та етичних норм, а також привчати до свідомого виконання правил і технічних прийомів);

в) практичні та теоретичні заняття (тренування слід проводити на маршрутах зі складним рельєфом, включно з нестійкими скелями; доповнювати програму необхідно теоретичними заняттями з геоморфології для глибшого розуміння особливостей місцевості);

г) контроль та організація з боку керівництва навчального підрозділу (керівництво повинно безпосередньо відповідати за навчально-виховну роботу, забезпечуючи якісну підготовку особового складу).

### **6. Аналіз якості підготовки альпіністів**

Системний аналіз рівня підготовки проводиться на рівні навчального підрозділу. Він здійснюється шляхом розгляду аварійності та слабких місць тренувального процесу за певний період. Аналіз може охоплювати сезонні заходи (альпініади, збори, тренувальні програми) і бути підставою для коригування методик підготовки.

Для ефективної оцінки достатньо застосувати четвертий ступінь алгоритму аналізу. Визначається кількість елементів кожного типу помилки. Ці дані використовуються для ідентифікації системних недоліків підготовки.

Отже, детальний аналіз допомагає поліпшувати якість навчально-тренувального процесу та мінімізувати ризики у майбутньому.

#### **6.1. Аналіз помилок у підготовці альпіністів**

Частота помилок може вказувати на слабкі місця у навчальному процесі. Важливо правильно інтерпретувати дані, щоб уникнути хибних висновків, наприклад:

- недостатній рівень підготовки керівників навчального процесу;
- відхилення від програм навчання або їхнє поверхове виконання;
- недоліки у виховній роботі та психологічній підготовці учасників;
- організаційні прорахунки або нехтування встановленими правилами.

#### **6.2. Категорії помилок у альпіністській діяльності**

Аналіз помилок дає змогу поділити їх на кілька основних категорій:

##### **1. Моральні та психологічні чинники:**

- брак відповідальності та порушення етичних норм;
- недостатня мотивація та взаємопідтримка в групі.

## 2. Технічна підготовка:

- помилки в роботі з альпіністським спорядженням;
- недостатнє володіння технікою пересування складним рельєфом.

## 3. Тактична підготовка:

- неправильна організація маршруту;
- тактичні помилки під час вибору шляху та розподілу ролей у групі.

## 4. Фізична підготовка:

- захворювання або фізичні обмеження, що впливають на витривалість;
- недостатня адаптація до погодних умов та висотного режиму.

Виділяють основні види аварійних ситуацій.

### 1. Зриви:

- на скелях, льоду, снігу або стежках;
- неправильний вибір маршруту або недостатнє закріплення спорядження.

### 2. Порушення страхування:

- недотримання правил самострахування та неправильно організована страхувальна система.

### 3. Помилки в оцінюванні ситуації:

- неправильне визначення рівня небезпеки;
- деморалізація групи та порушення координації дій.

### 4. Фізичні ризики:

- переохолодження, виснаження або загострення хронічних захворювань;
- недостатній резерв сил та витривалості.

### 5. Провали на місцевості:

- падіння у тріщини, зриви з карнизів;
- недостатня увага до рельєфу та стану маршруту.

Аналіз діяльності цього навчального підрозділу дає змогу зробити такі висновки:

а) у підготовці альпіністів систематично допускаються прогалини в освоєнні техніки пересування та страхування;

б) недостатньо розвинені навички організації групових дій та забезпечення на маршруті;

в) бракує чітких уявлень про фізичні можливості організму, що призводить до перенапруження;

г) критична проблема – недостатня мотивація щодо безпеки та взаємна відповідальність у групі.

Дослідження показують, що в багатьох випадках нещасного випадку можна було б уникнути, якби хтось із групи вчасно попередив товариша: *«Стій! Не роби цього!»*.

Зважаючи на повторюваність помилок та значну кількість інструкторів у навчальному підрозділі, необхідно підвищити якість навчально-виховної роботи, а саме:

- посилений контроль навчального процесу;

- постійне підвищення кваліфікації інструкторів;

- більш жорсткий відбір кадрів, щоб гарантувати високий рівень компетенції інструкторського складу.

## **7. Оперативний (ситуативний) аналіз**

Оперативний аналіз здійснюється на основі безпосередньої оцінки поточних дій альпініста та навколишньої ситуації. Він слугує для оптимального вибору рішення в екстремальних умовах.

Використовуючи класифікацію рівнів мислення, можна визначити ієрархічну структуру оперативного аналізу на прикладі групи, яка опинилася у лавинонебезпечній зоні.

### *Процес ухвалення рішення*

Вибір правильного рішення здійснюється за такою послідовністю:

1) знання;

2) розуміння природи лавин.

### *Ознайомлення з правилами поведінки в лавинонебезпечній зоні*

#### 1. Розуміння:

а) усвідомлення, чому, коли та як виникає небезпека;

б) знання того, що не можна робити в критичній ситуації.

#### 2. Застосування:

а) використання технічних і тактичних прийомів для подолання небезпечної ділянки.

#### 3. Аналіз:

а) оцінка різних елементів ситуації та їхніх взаємозв'язків;

б) якщо, наприклад, рух у кулуарі зі щільним снігом, поруч бічні схили, на яких помітні карнизи,

то важливо:

– охарактеризувати кожен елемент;

– проаналізувати потенційні ризики.

4. Синтез:

а) об'єднання проаналізованих чинників у взаємопов'язану систему;

б) визначення варіантів маршруту, а також можливих сценаріїв подій:

– якщо відбувається одне – діємо так;

– якщо ситуація змінюється – коригуємо дії.

5. Оцінка:

а) остаточний вибір найліпшого варіанта подолання або уникнення лавинної небезпеки;

б) ухвалення рішення з урахуванням:

– даних, отриманих під час синтезу;

– зовнішніх умов та їхніх можливих змін.

*Освоєння ситуативного аналізу*

Альпіністи, як правило, впевнено володіють першими трьома щаблями ієрархічної структури мислення:

1) знанням;

2) умінням;

3) застосуванням.

Однак наступні рівні – аналіз, синтез та оцінка – часто потребують додаткового освоєння і глибшого розуміння.

*Методика ситуативного аналізу*

Щоб оволодіти ситуативним аналізом, необхідно детально розібрати 5-й ступінь алгоритму. Важливо моделювати можливі помилки для їхнього практичного опрацювання. Ситуативний аналіз слід проводити не тільки теоретично (у класі, на папері), але й практично (на реальному рельєфі).

Під час моделювання майбутнього сходження та розроблення тактичної схеми маршруту необхідно:

а) визначити потенційні помилки на кожному етапі маршруту;

б) проаналізувати їхню природу та причинність;

в) виявити залежність помилок від ситуації.

Такий підхід не лише підвищує пильність на маршруті, але й дає можливість:

– заздалегідь відпрацювати способи запобігання помилкам;

– розробити алгоритми коригування дій, щоб уникнути розвитку критичних ситуацій.

Отже, системний аналіз і практичне моделювання значно підвищують безпеку та ефективність альпіністської підготовки.

## **8. Педагогічний аналіз**

Педагогічний аналіз процесу навчання і виховання має системний характер і здійснюється:

1) інструктором, який оцінює результати своєї роботи або діяльність колег;

2) керівниками альпіністського заходу, які аналізують ефективність роботи інструктора.

*Аналіз роботи інструктора*

Основні аспекти, які слід оцінити:

– результати навчання кожного учасника;

– які знання, навички та вміння він засвоїв.

Що не вдалося освоїти та причини цього:

– які заходи потрібно застосувати для коригування рівня кваліфікації;

– які методи вдосконалення морально-етичних норм супроводжують його спортивний розвиток;

– що можна рекомендувати для подальшого прогресу.

## **9. Аналіз педагогічних прийомів:**

1) оцінка запланованих методів навчання;

2) що вдалося реалізувати, а що – ні, та чому;

3) чи було дотримано часові межі занять;

4) які альтернативні методи варто застосувати з урахуванням індивідуальних особливостей учасників;

- 5) чи були заняття цікавими та ефективними;
- 6) чи правильно обрані способи комунікації між інструктором і групою;
- 7) чи вдалося налагодити зворотний зв'язок з учасниками.

#### *Аналіз навчальної роботи керівником*

Крім зазначених вище пунктів, керівник також оцінює:

- відповідність навчальної документації фактичному змісту уроку;
- зв'язок навчального плану із затвердженими програмами та рівнем підготовки учасників;
- використання нових або власних методів навчання;
- рівень самостійності та ініціативності інструктора;
- авторитет інструктора серед учасників та його основні чинники;
- методи мотивації, які використовує інструктор;
- заходи, що забезпечують дотримання соціально-етичних норм під час занять.

Цей аналіз допомагає підвищити якість навчального процесу, забезпечити ефективне засвоєння знань та створити сприятливу атмосферу в альпіністській групі.

### **Висновки**

Отже, є потреба в рекомендаціях щодо застосування системного аналізу альпіністської діяльності роботи інструктора з підготовки особового складу підрозділів спеціального призначення до дій у гірській місцевості.

Наведені рекомендації дають можливість одноманітного застосування єдиного системного підходу до аналізу альпіністської діяльності роботи інструктора, що забезпечуватиме якіснішу підготовку підрозділів спеціального призначення під час підготовки до виконання завдань у горах.

Системний підхід до аналізу будь-яких дій альпіністів з боку інструктора показує, що вирішення проблем в альпінізмі не може обмежуватися частковими заходами.

Навчання, забезпечення та виконання складних спортивних завдань – це багатокomпонентні процеси, які вимагають системного підходу із постійним зворотним зв'язком.

Особливо важливо, щоб системний аналіз та інші види оцінки не зводилися лише до пошуку винних, а були інструментом для виявлення причин проблем, розроблення методів їхнього усунення та запобігання у майбутньому. Такий підхід дає змогу підвищити рівень безпеки, вдосконалити навчальний процес та ефективно розвивати альпіністську діяльність.

Напрямом подальшого дослідження є розроблення раціонального підходу до фізичної підготовки особового складу підрозділів спеціального призначення до дій у гірській місцевості на основі поданих рекомендацій.

### **Перелік джерел посилання**

1. Про Національну гвардію України : Закон України від 13.03.2014 р. № 876-VII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/876-18> (дата звернення: 25.10.2024).
2. Стратегія воєнної безпеки і оборони України : затв. Указом Президента України від 25.03.2021 р. № 121/2021. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/121/2021#Text> (дата звернення: 25.10.2024).
3. Халеп В. В., Назаренко О. Л. Рекомендації щодо вибору методики роботи інструктора з підготовки особового складу підрозділів спеціального призначення до дій у гірській місцевості. *Безпека держави*. 2024. Вип. 2 (4). С. 119–127.
4. Репко О. О. Розвиток швидкісно-силових якостей студентів університетів у процесі занять із скелелазіння : автореф. дис. . канд. пед. наук: 13.00.02. Луганськ, 2014. 21 с.
5. Репко О. Морфологічна характеристика спортсменів високого рівня, що спеціалізуються на швидкісному лазінні, скелелазінні та альпінізмі. *Педагогіка, психологія, медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2013. № 12. С. 67–71.
6. Allen-Collinson J., Crust L., Swann C. Endurance Work!: Embodiment and the Mind-Body Nexus in the Physical Culture of High-Altitude Mountaineering. *Sociology*. 2018. 52 (6). P. 1324–1341. DOI: <https://orcid.org/10.1177/0038038517746050>.
7. Мартинов І. А., Мартинов А. І. Системний аналіз альпіністської діяльності. *Альпінізм сьогодні і завтра*. 1989. № 2. С. 35–50.
8. Rauch S., Wallner B., Ströhle M., Dal Cappello T., Maeder M. Climbing accidents prospective data

analysis from the international alpine trauma registry and systematic review of the literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. 17 (1). No. 203.

9. Хубер Г. Альпінізм сьогодні : пер. з нім. Київ : Дніро, 2000. 260 с.

10. Формування професійних компетентностей у правоохоронців МВС України підрозділів спеціального призначення до дій у гірських умовах / М. Г. Саморок та ін. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. № 71. С. 208–215.

11. Халеп В. В., Саморок М. Г. Гірська підготовка : підручник. Харків : НА НГУ, 2020. 96 с.

12. Мартинов І. А., Кудинов І. Б., Мартинов А. І., Попова І. А. Програма підготовки. Кваліфікаційні рівні. Методичні рекомендації. *Альпінізм сьогодні і завтра*. 1989. № 1. С. 3–135.

13. Kozina O. V., Ryepko O. O., Prusik K. R., Cieślicka M. B. Psychophysiological possibility of mountaineers and climbers specializing in speed climbing and climbing difficulty. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2013. No. 10. P. 41–46.

14. Халеп В. В. Рекомендації щодо застосування термінології і класифікації техніки пересування (страховки) в горах під час підготовки та виконання службово-бойових завдань підрозділами спеціального призначення. *Таврійський науковий вісник. Публічне управління та адміністрування*. 2022. Вип. 3. С. 117–125.

15. Халеп В. В. Рекомендації щодо застосування форм і методів навчання техніці пересування і страховки у горах. *Честь і закон*. 2023. № 4 (87). С. 141–147.

16. Онопрієнко О. С., Єрмошин М. О., Споришев К. О. Синтез факторів застосування сил Національної гвардії України щодо ліквідації наслідків руйнування гідротехнічних споруд за допомогою діаграми Ісікави. *Збірник наукових праць Центрального науково-дослідного інституту Збройних Сил України*. Київ : ЦНДІ ЗС України, 2020. № 2 (77). С. 139–148.

*Стаття надійшла до редакції 26.10.2025 р.*

**UDC 338.5**

**V. Khalep, R. Veselivskyi, D. Smoliak**

**RECOMMENDATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF A SYSTEMATIC ANALYSIS  
OF MOUNTAINEERING ACTIVITIES OF THE WORK OF AN INSTRUCTOR  
FOR TRAINING PERSONNEL OF SPECIAL PURPOSE UNITS FOR ACTIONS  
IN MOUNTAINOUS AREAS**

*Recommendations for the development of a systematic analysis of mountaineering activities of the work of an instructor for training personnel for actions in the mountains, which will help in the assessment of the actions of the personnel of the special purpose units of the National Guard of Ukraine in the conditions of mountainous terrain, are considered. Also, the proposed recommendations make it possible to uniformly and systematically analyze the work of the instructor, which will ensure better training of special purpose units during tasks in special mountain conditions.*

*Combat operations in the mountains have their own characteristics and primarily require high activity, maneuverability and mobility of units, their endurance, and the ability to overcome mountain obstacles. In order to fulfill these conditions, it is necessary to carefully train and train personnel, but the training of climbers cannot be limited only to training on the technique of movement in the mountains. For the success of tasks in the mountains, it is not less important to know the nature of the mountains well, to be able to determine the features of the selected route, to calculate the time required to overcome it, to choose the necessary equipment, etc. In view of this, mastering mountaineering (altitude) training has one of the decisive values.*

*According to the functions defined in the Law of Ukraine "On the National Guard of Ukraine", servicemen of specified special purpose units may be involved in the performance of combat tasks. Therefore, the systematic analysis of mountaineering activities should be uniform for all instructors in training the personnel of special purpose units for actions in mountainous terrain. In view of the above, it is necessary to develop a unified training structure, as well as recommendations for the application of a systematic analysis of mountaineering activities in mountaineering for the purpose of uniform preparation for the performance of tasks in the mountains by servicemen of special purpose units of the National Guard of Ukraine. It is important that it is appropriate and rational, and most importantly – gives a good result for*

*the highest quality assimilation of educational material by those who are studying.*

**Keywords:** *system analysis, emergency situation, mountaineering, mountainous terrain, emergency event, instructor, mountaineering training, climbing.*

**Халеп Володимир Володимирович** – старший викладач кафедри забезпечення державної безпеки – начальник парашутно-десантної служби, Національна академія Національної гвардії України  
<http://orcid.org/0000-0002-9044-913X>

**Веселівський Роман Богданович** – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цивільного захисту навчально-наукового інституту цивільного захисту, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності  
<https://orcid.org/0000-0003-3266-578X>

**Смоляк Дмитро Володимирович** – доктор філософії, доцент кафедри рятувальної підготовки та фізичного виховання навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності  
<https://orcid.org/0000-0002-5458-326X>