

## GEOGRAPHY

## Геоморфологічні передумови формування белігеративних ландшафтів (на прикладі хребта Братківський (Привододільні Горгани))

О. О. Галаган, О. В. Ковтонюк, Н. П. Корогода

Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
Corresponding author. E-mail: geolab@ukr.net, KovtonyukO@i.ua, nkorogoda@ukr.net

Paper received 15.06.18; Accepted for publication 21.06.18.

<https://doi.org/10.31174/SEND-NT2018-172VI20-03>

**Анотація.** У статті розглянуто геоморфологічні передумови будівництва ліній оборони в умовах гірських територій та формування белігеративних ландшафтів на прикладі хребта Братківський Привододільних Горган Вододільно-Верховинських Карпат. Проаналізовано вплив морфолого-морфометричних показників рельєфу як умови будівництва оборонних ліній, та інших природних чинників, що вплинули на проведення військових дій у регіоні під час Другої Світової війни. Проведено аналіз сучасного стану белігеративних ландшафтів в межах хребта Братківський та розглянуто перспективи їх раціонального використання, зокрема як туристичних об'єктів.

**Ключові слова:** Белігеративний ландшафт, хребет Братківський, мілітарі-туризм

**Вступ.** Осьові частини важкодоступних хребтів у центральних частинах гірських масивів часто не лише виступають природними межами, але і слугують адміністративними кордонами між сусідніми державами, та нерідко, як наслідок, місцями будівництва та використання оборонних укріплень. В Україні, у якості такого прикладу можна назвати хребти Вододільно-Верховинських Карпат, вершинами яких проходив кордон, що у різні часи розділяв Угорщину та Річ Посполиту, Угорщину та Галичину у складі Австро-Угорщини, Польщу та Чехословаччину, Угорщину та СРСР, а нині – Закарпатську та Івано-Франківську і Львівську області. Специфіка розташування хребтів визначила не лише їх геополітичне, але і стратегічне значення. Вздовж лінії цього «багаторічного» кордону було прокладено оборонну лінію, що витримала дві Світові війни. На сьогодні, зокрема у межах хребта Братківський (Чорна Полонина) з системи Привододільних Горган, можна спостерігати добре збережені залишки укріплень, що є характерним для белігеративних ландшафтів.

**Короткий огляд публікацій за темою.** Власне під белігеративними ландшафтами потрібно розуміти генетичний тип ландшафтних комплексів, що зобов'язаний своїм виникненням військової діяльності [14], тобто це специфічний клас антропогенних ландшафтів - військово-технічні комплекси, що були створені у результаті зміни природних, а також об'єкти інфраструктури та комплекси, що виникли у результаті ведення військових дій та/або підготовки до них [23]. Географічні дослідження белігеративних ландшафтів, що досить широко представлені у літературі, на сьогодні розвиваються у двох напрямках. Перший з них полягає у вивченні белігеративних ландшафтів як специфічного класу антропогенних ландшафтів [6, 7, 12-14, 20]. Зокрема методика вивчення та класифікація белігеративних ландшафтів, в тому числі і для гірських територій розкрита у роботах [5, 18, 19].

Другим напрямком можна вважати дослідження приуроченості белігеративних ландшафтів до різних типів місцевості, зокрема на півночі Криму [15], у межах Дніпропетровської області [19], Поділлі [1,2],

Буковині [10], гірських системах України [5]. Історія військових подій, будівництво та структура оборонних ліній на досліджуваній території висвітлена у великій кількості публікацій [4, 9, 22, 23] та інтернет-ресурсах [8, 21].

**Ціль.** Дослідження ліній оборони в Українських Карпатах у більшості випадків охоплюють питання історії і військово-інженерного будівництва та стосуються лише більш-менш віцілих чи реконструйованих об'єктів, як то музей «Лінія Арпада» у с. Колочава, туристичний маршрут «Лінія Арпада» між селами Синевир та Синевірська Поляна, військово-історичний комплекс «Бункер лінії Арпада» у с. Великий Грабівець тощо. Проте, майже відсутня інформація про природничо-географічні передумови будівництва оборонних ліній та, відповідно, подальшого формування і функціонування власне белігеративних ландшафтів. На нашу думку, результати досліджень таких передумов формування та сучасного стану таких специфічних ландшафтів можуть стати основою для подальшого розвитку мілітарі-туризму (військового туризму) у регіоні. Адже цей різновид пізнавального туризму викликає все більший інтерес в Європі, зокрема у Польщі, Чехії, Франції де на сьогодні діє Міжнародна асоціація військового туризму [11]. Відповідно, аналіз геоморфологічних умов формування белігеративних ландшафтів в Карпатах, на прикладі хребта Братківський, є досить актуальним питанням, зважаючи на необхідність розвитку та популяризації туризму.

**Матеріали та методи.** Методологічна основа даної роботи ґрунтується на уявленнях українських вчених-геоморфологів В.Стецюка та І.Ковальчука про белігеративні властивості рельєфу [20]. Так, на їх думку, оцінка впливу морфолого-морфометричних показників рельєфу земної поверхні як важливої умови будівництва оборонних ліній, визначається через такі показники як: - кут нахилу земної поверхні та форма конкретних схилів (відмінні за нахилом та морфологією - опуклі, увігнуті, прямі, ступінчасті схили по різному зумовлюють використання наступальних і транспортних засобів ведення бойових дій); - показники верти-

кального та горизонтального розчленування земної поверхні (досі підсвідомо, але неповною мірою враховуються при плануванні військових операцій, що здійснюються із використанням значної кількості техніки та живої сили); - орографічні характеристики рельєфу земної поверхні, що визначають поширення ультракоротких радіохвиль, інших видів електромагнітного випромінювання, які застосовуються в сучасних засобах наведення та корекції ракетно-артилерійських засобів ведення бойових дій, радіолокаційного супроводу озброєнь, дальнього виявлення повітряних цілей тощо; - експозиція схилу, що обов'язково супроводжується мікрокліматичними відмінностями, які повинні враховуватися у функціонуванні засобів спостереження та ведення бойових дій на значних дистанціях; - одноманітність та різноманіття, визначні та унікальні особливості морфолого-морфометричних показників рельєфу (домінантні "висоти", котловини, останці, природні пасма, окремі глибокі ерозійні форми та інші) є вирішальними щодо обрання рубежів оборони та візуального й вогневого контролю; - важливими властивостями морфології та морфометрії рельєфу земної поверхні є їхнє поєднання з іншими складниками довкілля театру воєнних дій: поверхневими водами (наприклад, ріки, озера, болота у сукупності з оптимально обраними морфолого-морфометричними показниками набувають значення бар'єру для подолання наступаючою стороною певних рубежів оборони), характером рослинності, зокрема, лісовими масивами і лісосмугами, їх формою, густотою, прохідністю чи непрохідністю тощо [20].

Означені методологічні засади було використано при комплексному аналізі матеріалів, отриманих у результаті власних польових досліджень, проведених протягом останніх трьох років, та літературно-картографічної інформації.

**Результати та їх обговорення.** У кінці 1939 р. угорським урядом було створено Управління Фортифікації для проектування та подальшого будівництва комплексу оборонних рубежів на тогочасному кордоні з СРСР. Угорськими інженерами було відкинуто досвід будівництва оборонних ліній, який передбачав зведення потужних фортифікацій, і вирішено використати природний потенціал гірських територій, що визначався у першу чергу морфолого-морфометричними характеристиками рельєфу.

Протягом 1939 – 1944 років було розроблено та побудовано систему укріплень під загальною назвою «лінія Арпада», яка включала декілька окремих потужних ліній оборони і проходила по території чотирьох сучасних країн: України, Польщі, Словаччини та Румунії. Вона будувалася у найкоротший термін, з мінімальними затратами та повторним використанням оборонних рубежів I світової війни та міжвоєнного (чехословацького) періоду, модернізацією вже побудованих укріплень [23]. Система укріплень не мала суцільності – складалася з окремих вузлів та ліній оборони сумарною довжиною понад 600 км та шириною близько 70 км. До складу «Лінії Арпада» за [3] входило шість різного часу будівництва ліній оборони - чотири угорських та дві чехословацькі («лінія Масарика» і «лінія Бенеша» на заході сьгоднішнього Закарпаття). Основними за [22] вважаються три: 1 - «лі-

нія Гуняді» у передгір'ї Зовнішніх Карпат; 2 - «лінія Святого Ласло» була прокладена по вершинах хребтів Водольно-Верховинських Карпат і побудована в інтервалі 1915 – 1917; 3 – власне «лінія Арпада» за 15-25 км від попередньої лінії, на території сучасного Закарпаття. Вона не мала суцільного простягання, а зводилася на оперативних напрямках з окремих оборонних вузлів що перекривали перевали та дороги через Карпати. В проміжках між «вузлами» будувалися інженерні споруди польового типу, зокрема склади боєприпасів, приховані траншеї та ходи сполучення [9]. Основні і найпотужніші укріплення лінії було споруджено на Ужгородському, Мукачівському, Ясінянському (Керешмезьському) та Хустському напрямках. Найбільше вузлів оборони на «лінії Арпада» будували в долинах річок.

Природні умови гірських територій визначали не лише можливість будівництва оборонних споруд, але і перспективи їх подальшого захисту. Причому відігравали свою роль особливості всіх компонентів ландшафту: рельєфу, гідрографічної мережі, кліматичних характеристик, ґрунтово-рослинного покриву. Їх вплив можна простежити на прикладі оборони «Керешмезьського вузла», коли запланована на 5 днів операція тривала майже два місяці, з 8 вересня, по 31 жовтня 1944 року не лише через стратегічні помилки. «Керешмезьський вузол», розташований в околицях сучасного селища Ясіня на площі в декілька десятків квадратних кілометрів [4], був одним з найпотужніших гірських укріплень основної смуги оборони у «лінії Арпада». Звичайно, як це було притаманно для більшості оборонних споруд, укріплення були «вписані» у рельєф долини Чорної Тиси та Ясінянської улоговини. Вони розташовувалися на схилах, що давало можливість контролю над дорогою прокладеною паралельно руслам Лазещини та Чорної Тиси. V-подібної форми долини водотоків басейну Чорної Тиси, з крутими бортами та вузькими заплавами, що розчленовують схили Ясінянської улоговини, фактично унеможлилювали спуск з Яблунецького перевалу в обхід дороги. Але окрім геоморфологічних чинників сприяли обороні і метеоумови, зокрема тумани, суцільна низька хмарність та дощі (за вересень 1944 на території Закарпаття було зафіксовано 16 днів з опадами та туманами) [17]. Рух транспорту ускладнювало ґрунтове покриття більшості доріг. Домінуючі тут буроземні ґрунти, з переважанням глинистої фракції у механічному складі, під час опадів перетворювалися на в'язку масу, що робила шляхи непридатними для пересування. Крім того, лісова рослинність також відіграла роль певної перешкоди під час просування військ [16].

Протягом останніх трьох років нами було досліджено бєлігеративні ландшафти представлені на привершинних ділянках хребта Братківський (Чорна Полонина) та проаналізовано геоморфологічні передумови будівництва тут оборонних укріплень.

Хребет Братківський простягається на 15 км з північного заходу. Середні висоти становлять 1200 – 1500 м, найвищою точкою є г. Велика Братківська - 1788 м. Від цієї вершини, що розташована фактично посередині, хребет плавно втрачаючи висоту спускається до перевалу Легіонів на півночі та до долини

струмка Довжина на півдні. Основними вершинами тут є Дурня, Гропа, Мала Братківська, Руська, Чорна Клива, Чорний Грунь. Вони мають досить згладжені обриси, додаючи привершинній частині виположеного вигляду. Хребет має круті, цілому симетричні схили з короткими відгалуженнями, що розділяють басейни численних струмків. Братківський є вододілом між басейнами Чорної Тиси і Турбату та Дурниці, Гропинця, Братківця, Плоскинця - приток Бистриці Надвірнянської. У плані хребет плавною дугою описує верхів'я басейну Бистриці Надвірнянської. Подібно до хребтів Горган, привершинні ділянки тут вкриті потужною товщею пісковикових брил – герготів [3]. Приблизно до висоти 1450-1500 м схили вкриті ялиновими лісами, що вище змінюються чагарниковим криволіссям з сосни гірської, ялівцю козацького, чагарничків чорні, лохини та бруслиці.

Привершинною частиною хребта проходив фрагмент лінії укріплень, що відома як «лінія Святого Ласло». Вона була побудована під час I Світової війни та мала захищати територію з північного сходу. Після деякого удосконалення увійшла до складу «лінії Арпада» у II Світової війни.

Будівництву укріплень саме на цьому хребті, на нашу думку, сприяли наступні геоморфологічні особливості будови території та явища, що дозволили створити досить жорсткі оборонні позиції без проведення значних фортифікаційних робіт:

- відносно незначна висота (1200 – 1300 м) та положіть південного флангу хребта, що полегшувало транспортування на вершину будь-яких вантажів;

- глибоковрізані долини приток Чорної Тиси – Великово Ведмежого, Реп'яня, Левківця, днищами яких прокладалися дороги на хребет;

- виположений характер поверхні хребта з опуклими, часто слабко вираженими вершинами (Руська, Чорна Клива), що сприяло прокладанню суцільної лінії окопів та добрій їх оглядовості, що очевидно сприяло передачі інформації між віддаленими ділянками укріплень;

- дугоподібна конфігурація у плані та відсутність деревної рослинності визначали одночасно і панорамний огляд майже всієї площі басейну верхньої течії Бистриці Надвірнянської і огляд флангів укріплень;

- круті, урвисті схили північної та північно-східної експозиції, з виходами подекуди на денну поверхню корінних порід чи розсипами пісковикових брил, унеможлилювали вихід на хребет з важким озброєнням, і як наслідок - перехід в долину Чорної Тиси;

- наявність коротких бічних пологих хребтів з висотами 1400-1600 м у бік долини Чорної Тиси давало можливість будувати укріплення другої лінії оборони, командні пункти, склади тощо. Окрім того з цих ділянок відкривався прекрасний огляд тилової частини позицій. Такий пункт командний чи спостереження

прекрасно збережений виявлений нами на вододілі басейнів струмків Великий Ведмежий та Малий Ведмежий, приблизно у двох кілометрах на південний захід від вершини Чорна Клива;

- кам'яні розсипи – герготи, що є специфічною характеристикою цього хребта. В результаті фізичного вивітрювання пісковиків з плитчастою окремістю сформувалися розвали пласких брил, що слугували прекрасним матеріалом для укріплення стінок різноманітних укриттів. Пласкі брили пісковиків укладали без використання в'язучих розчинів;

- виходи на денну поверхню водонесних горизонтів, що сприяло формуванню декількох доступних джерел питної води. Так, відомі джерело під Чорною Кливою, з якого бере початок струмок малий Ведмежий, джерела під Великою Братківською, що є верхів'ями струмка Левківець, під Дурнею та декілька інших.

Укріплення «лінії Святого Ласло» залишилися поза бойовими діями під час II Світової війни, що сприяло їх збереженню. На сьогодні прикладами бєлігеративних ландшафтів є ділянки, що мають складний рельєф, утворений виїмками окопів та ходів сполучення, бліндажів та тимчасових укриттів з перепадом висот до 1 – 1,5 м. Процеси ґрунтоутворення, що притаманні для території високогір'я уповільнюють їх заростання, таким чином сприяючи збереженню цих об'єктів. За класифікацією, представленою у [19], їх слід відносити до типів: I. Польові бєлігеративні ландшафти: I.1. Укріплення для закриття, позиції від дії вогню та перешкоди від штурму (бруствери, шанці, траншеї, ходи сполучення); I.2. Окопи; I.3. Штучні перешкоди (вовчі ями, вали). II. Довгострокові бєлігеративні ландшафти: II.1. Довгострокові штучні перешкоди – кам'яні оборонні огорожі; II.6. Бліндажі; II.7. Деревоземляні вогневі точки тощо.

Бєлігеративні ландшафти сформовані на місці оборонних укріплень «лінії Святого Ласло» потенційно можуть стати об'єктом військового туризму. Цьому сприяє прекрасна збереженість об'єктів і доступність до них, що обумовлено і наявністю маркованого туристичного шляху і під'їзної дороги збоку с. Чорна Тиса, яка свого часу відіграла важливу логістичну роль в даній оборонній системі.

**Висновки.** Бєлігеративні ландшафти, представлені в межах привершинної частини хребта Братківський, сформовані на місці оборонних укріплень «Лінії Святого Ласло», що була побудована під час I Світової війни та планувалася до використання під час II Світової війни. Важливе значення у будівництві укріплень відіграв рельєф території, зумовивши фактично їх неприступність з північного сходу. Сучасний стан бєлігеративних ландшафтів даної території сприяє їх використанню як об'єктів військового туризму.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Антонюк О. О. Дослідження бєлігеративних ландшафтів Поділля / О. О. Антонюк // Історія української географії та картографії. – Тернопіль, 2007. – С. 111-112.
2. Антонюк О. О. Збереження бєлігеративних ландшафтів як природно-історичної спадщини Поділля / О. О. Антонюк // Наукові записки Вінницького пєдуніверситету. Сер. Географія. – 2010. – Вип. 21. – С. 5 – 9.
3. Байцар А. Горгани, греготи, цєкоти в Українських Карпатах: генезис, поширення та морфологія / А. Байцар // Проблеми геоморфології та палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій: Зб. наук. праць. – Львів: Вид-во ЛНУ, 2014. – С. 10 – 16.
4. Грєчко А. А. Через Карпати / А. А. Грєчко. – М.: Воєніздат, 1970. – 431 с.

5. Денисик Г. Антропогенні ландшафти гірських систем України: перспективи дослідження / Г. Денисик // Вісник Львівського ун-ту. Серія географічна. - 2014. - Вип. 48. - С. 235 – 238.
6. Денисик Г. И. Беллигеративные ландшафты Правобережной Украины / Г. И. Денисик // Антропогенные ландшафты: структура, методы и прикладные аспекты изучения. – Воронеж: ВГУ. - 1998. – С.89-97.
7. Денисик Г. Беллигеративні ландшафти: сутність і класифікація / Г.Денисик // Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. – 2016. - №2(35). – С. 6 – 9.
8. Закарпаття у військових операціях і міжнародних відносинах (1944-1945 роки) [електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakinppo.org.ua/kabineti/kabinet-metodiki-vikladannja-susplnogumanitarnih-ta-hudozhnoestetichnih-disciplin/istorija/98-1944-1945> - Назва з екрану.
9. История Второй Мировой войны 1939-1945. – М: военное издательство МО СССР, 1978. – Т. 9. – С. 165.
10. Коржик В.П. Беллигеративні геокомплекси Буковини як свідки історико-географічного процесу / В.П. Коржик // Наук. Вісник Чернівецького ун-ту. Географія. - 2009. - Вип. 480-481. – С. 189 – 193.
11. Милитари-туризм в Україні [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://turistua.com/ru/articles/militari-turizm-v-ukraineliniya-arpada/> - Назва з екрану.
12. Мильков Ф. Н. Естественно-антропогенные ландшафты как особая категория природных комплексов / Ф. Н. Мильков // Антропогенные ландшафты: структура, методы и прикладные аспекты их изучения. – Воронеж. - 1988. – С. 4 – 13.
13. Мильков Ф. Н. Ландшафтная сфера Земли / Ф.Н. Мильков. – М.: Мысль, 1970. – 207 с.
14. Мильков Ф. Н. Человек и ландшафты / Ф. Н. Мильков. - М.: Мысль, 1973. – 220 с.
15. Михайлов В.А. Беллигеративные ландшафты Северного Крыма / В. А. Михайлов // Теоретичні, регіональні, прикладні напрямки розвитку антропогенної географії та геології. – Кривий Ріг «Видавничий дім», 2011. – С. 70 – 75.
16. Репін І.В. Аналіз воєнно-географічних умов оперативнотрагетичного напрямку наступу військ Червоної армії у Східно-Карпатській операції (вересень-жовтень 1944 рік) / І.В. Репін // Молодий вчений. – 2016. - № 3. – С. 330-334.
17. Репін І.В. Східно-Карпатська операція та приєднання Закарпаття до СРСР (вересень 1944 р. - червень 1945 р.) : Автореф. дис ...канд. іст. наук: 20.02.22 / І.В. Репін - Львів – 2007. -20 с.
18. Семеряга О.П. Аналітичний огляд методів дослідження беллигеративних ландшафтів / О.П. Семеряга [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://geopolitika.crimea.edu/arhiv/2014/tom10-v-1/033semer.pdf>. - Назва з екрану.
19. Семеряга О. Класифікація та використання у туризмі беллигеративних ландшафтів Дніпропетровської області / О.Семеряга // Рекреаційна географія і туризм. – 2014. - №1. – С.168 -175.
20. Стецюк В., Ковальчук І. Беллигеративні властивості рельєфу / В.Стецюк, І.Ковальчук // Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Військово-спеціальні науки. – 2016. - № 2(35). – С. 6 – 9.
21. Ткач М. Лінія Арпада. До історії Рахівщини. / М.Ткач [електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://rakhivcrb.blogspot.com/2016/02/blog-post\\_96.html](http://rakhivcrb.blogspot.com/2016/02/blog-post_96.html) - Назва з екрану.
22. Филоненко Н.В. «Линия Арпада» накануне Восточно-Карпатской наступательной операции советских войск / Н.В.Филоненко // Вестник ВГУ. Серия: История. Политология. Социология. - 2017. - № 2. – С. 121- 125.
23. Szabó János József. Az Árpád-vonal. A Magyar Királyság Honvédség védelmi rendszere a Keleti-Kárpátokban 1940—1944. Budapest, Timp kft. kiadó, 2002.

#### REFERENCES

1. Antoniuk O.O. Research of the military landscapes of Podillia / O.O. Antoniuk // History of Ukrainian Geography and Cartography. – Ternopil, 2007. – P. 111-112.
2. Antoniuk O.O. Saving of the military landscapes as a natural-historical heritage of Podillia / O.O. Antoniuk // Scientific notes of Vinnytsia Pedagogical University. Ser. Geography. - 2010. – Vol. 21. - pp. 5 - 9.
3. Baytsar A. Gorgany, gregoty, tcekos in the Ukrainian Carpathians: genesis, distribution and morphology / A. Baytsar // Problems of geomorphology and paleogeography of the Ukrainian Carpathians and neighboring territories: Collection of scientific works. - Lviv: Publishing House of LNU, 2014. - pp. 10 - 16.
4. Grechko A. A. Through the Carpathians/ A. A. Grechko. – М.: Voenizdat, 1970. – 431 p.
5. Denysyk G. Anthropogenic landscapes of mountain systems of Ukraine: perspectives of research / G. Denysyk // Visnyk of L'viv Univ. Geographic series. - 2014. - Vol. 48. - pp. 235 - 238.
6. Denisik G.I. Military landscapes of the Right-bank Ukraine / G.I. Denisik // Anthropogenic landscapes: structure, methods and applied aspects of the study. - Voronezh: VSU. - 1998. - pp.89-97.
7. Denysyk G. Military landscapes: the essence and classification / G. Denysyk // Bulletin of the Taras Shevchenko National University. Military-Special Science. - 2016 - # 2 (35). - pp. 6 - 9.
8. Transcarpathia in military operations and international relations (1944-1945) [electronic resource]. - Access mode: <http://zakinppo.org.ua/kabineti/kabinet-metodiki-vikladannja-susplnogumanitarnih-ta-hudozhnoestetichnih-disciplin/istorija/98-1944-1945> - Title from the screen.
9. History of the Second World War 1939-1945. - М: Military publishing house of the Ministry of Defense of the USSR, 1978. - Vol. 9. - P. 165.
10. Korzhyk V.P. Military geocomplexes of Bukovina as witnesses of the historical-geographical process / V.P. Korzhyk // Scientific Bulletin of Chernivtsi University. Geography. - 2009. - Vol. 480-481. - pp. 189 - 193.
11. Military tourism in Ukraine [electronic resource]. - Access mode: <http://turistua.com/ru/articles/militari-turizm-v-ukraineliniya-arpada/> - Title from the screen.
12. Milkov F.N. Natural-anthropogenic landscapes as a special category of natural complexes / F. N. Milkov // Anthropogenic landscapes: structure, methods and applied aspects of their study. - Voronezh - 1988. - pp. 4 - 13.
13. Milkov F. N. Landscape sphere of the Earth / F.N. Milkov. – М.: Mysl, 1970. – 207 p.
14. Milkov F. N. Human and landscapes / F.N. Milkov. - М.: Mysl, 1973. – 220 p.
15. Mikhailov V.A. Military landscapes of the Northern Crimea / V.A. Mikhailov // Theoretical, regional, applied developments of anthropogenic geography and geology. - Krivy Rig "Vidavnichy dim", 2011. - pp. 70 - 75.
16. Repin I.V. Analysis of military and geographical conditions operational strategic direction of offensive operation Red Army in the battle of the Dukla pass (September-October 1944) / I.V.Repin // Young scientist. – 2016. - № 3. – pp. 330-334.
17. Repin I.V. East-Carpathians operation and joining of Transcarpathian Ukraine to USSR (September, 1944 is June in 1945): Autoref. dis...cand. of historical sciences: 20.02.22 / I.V. Repin - Lviv– 2007. -20 p.

18. Semeryaga O.P. Analytical review of methods of study of military landscapes / O.P. Semeryaga [electronic resource]. - Access mode: <http://geopolitika.crimea.edu/arhiv/2014/tom10-v-1/033semer.pdf>. - Title from the screen.
19. Semeryaga O. Classification and using in tourism military landscapes / O. Semeryaga // Recreational geography and tourism. – 2014. - №1. – pp.168 -175.
20. Stetsyuk V., Kovalchuk I. Military properties of relief / V. Steciuk, I. Kovalchuk // Bulletin of the Taras Shevchenko National University. Military-Special Science. - 2016 - No. 2 (35). - pp. 6 - 9.
21. Tkach M. Line of Arpad. To the history of Rakhivshchyny. / M. Tkach [electronic resource]. - Access mode: [http://rakhivcrb.blogspot.com/2016/02/blog-post\\_96.html](http://rakhivcrb.blogspot.com/2016/02/blog-post_96.html) - Title from the screen.
22. Filonenko N.V. "The Line of Arpad" on the eve of the East Carpathian offensive operation of the Soviet troops / N.V. Filonenko // Bulletin of the VSU. Series: History. Political science. Sociology. - 2017. - № 2. - pp. 121- 125.
23. Sabo Janos Jozef. Line Árpád. The defense system of the Hungarian Royal Army in the Eastern Carpathians 1940-1944. Budapest, "Timp". publ., 2002.

#### **Geomorphological preconditions of the formation of military landscapes (on the example of the Bratkivsky ridge (Pryvododilny Gorgany))**

**O. O. Halahan, O. V. Kovtoniuk, N. P. Korogoda**

**Abstract.** The article deals with the geomorphological precondition of the construction of defense lines at mountainous territories and the formation of military landscapes on the example of the Bratkivsky ridge of the Pryvododilny Gorgany of the Vododilno-Verhovynsky Carpathians. In the paper authors have analyzed how morphological and morphometric features of relief and other natural factors impacted to construction of defense lines and military operations in this region during the Second World War. The article analyzes of the present state of military landscapes within the Bratkivsky ridge and possibilities of their rational use, in particular as tourist object.

**Keywords:** *Military landscape, Bratkivsky ridge, military-tourism.*

#### **Геоморфологические предпосылки формирования бelligеративных ландшафтов (на примере хребта Браткивский (Приводораздельные Горганы))**

**А. А. Галаган, О. В. Ковтонюк, Н. П. Корогода**

**Аннотация.** В статье рассмотрены геоморфологические предпосылки строительства линий обороны в условиях горной местности и формирования бelligеративных ландшафтов на примере хребта Браткивский Приводораздельных Горган Водораздельно-Верховинских Карпат. Проанализировано влияние морфолого-морфометрических показателей рельефа как условий строительства оборонительных линий и других природных факторов, повлиявших на проведение военных действий в регионе во время Второй Мировой войны. Проведен анализ современного состояния бelligеративных ландшафтов в пределах хребта Браткивский и рассмотрены перспективы их рационального использования, в частности как туристических объектов.

**Ключевые слова:** *Бelligеративный ландшафт, хребет Браткивский, милитари-туризм.*