

Прокоф'єв А. В.

ЗВ'ЯЗОК ПРИРОДНОЇ ЗОНАЛЬНОСТІ ТА АНТРОПОГЕННОГО РЕЛЬЄФООУТВОРЕННЯ В КРИМУ

На проблему взаємозв'язку природної зональності й антропогенного рельєфоутворення існує два погляди. Одні пропонують вважати антропогенне рельєфоутворення азональним процесом, інші — залежним від зонально-географічних умов [1]. Головним фактором антропогенного рельєфоутворення є господарська діяльність людини. Враховуючи зональну специфіку ведення господарства, можна припустити, що антропогенне рельєфоутворення повинне відчувати непрямий вплив природної зональності через господарську діяльність. Мета цієї роботи встановити, чи існує залежність між природними зонами і типами антропогенного рельєфу.

Для цього використовувались карти фізико-географічного районування [2] і аналітичні карти антропогенного рельєфу, складені на основі топокарти Криму [3].

Зараз існує декілька схем фізико-географічного районування України, які є моделлю відображення ландшафтної структури. Для нашої мети найбільш зручною є схема районування, запропонована О.М. Мариничем, В.М. Пашенко і П.Г. Шищенко [2]. Згідно з нею північна рівнинна частина Криму в складі Кримської степової провінції, яка відноситься до сухостепової підзони степової зони. В її межах виділяються чотири фізико-географічні об-

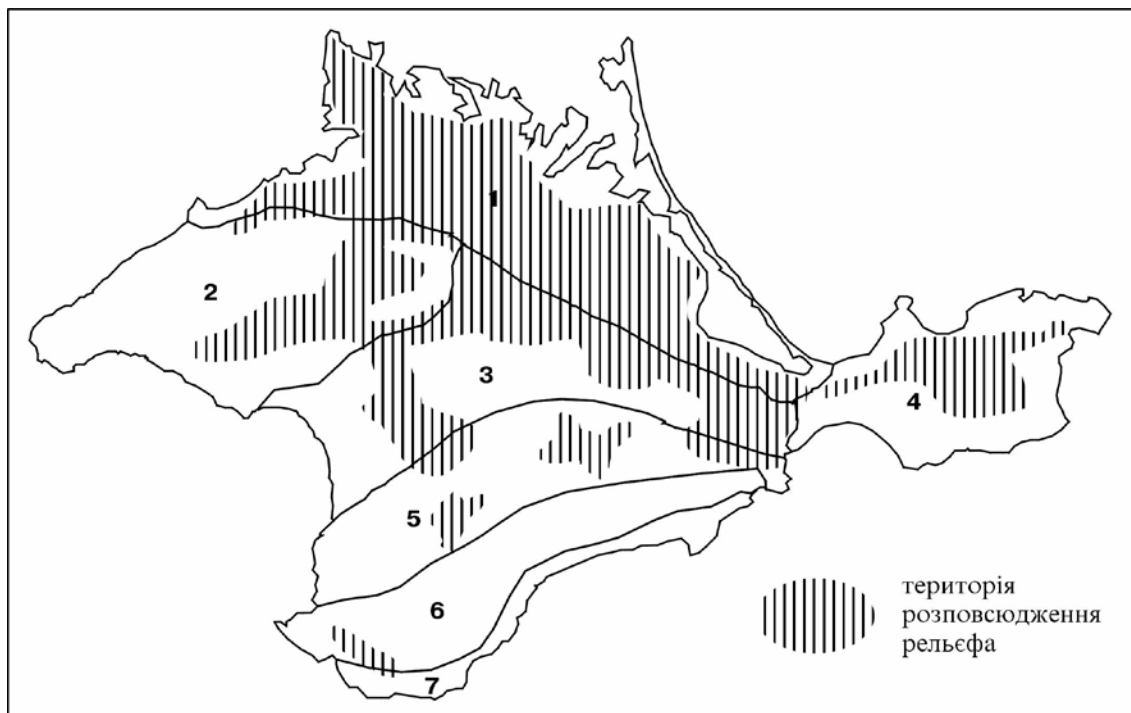


Рис. 1. Розповсюдження рельєфу, пов'язаного з гідротехнічним будівництвом, у природних областях Криму.

Примітка: цифрами на карті позначені природні області: 1. Північно-Кримський низинний степ; 2. Тарханкутська підвищена рівнина; 3. Центральнo-кримський рівнинний степ; 4. Керченський пагорбно-пасмовий степ; 5. Низьогірний степ передгір'я; 6. Середньогірне лісове пасмо і нагірні плато; 7. Низьогірне субсередземноморське рідколісся

ласті: Північно-Кримський низинний степ, Тарханкутська підвищена рівнина, Центральнo-кримський рівнинний степ і Керченський пагорбно-пасмовий степ. Кримські гори виділяються фізико-географічною провінцією в межах Кримсько-Кавказької країни. Його складають три фізико-географічні області: низьогірна лісостепова, середньогірне лісове пасмо і нагірні плато та низьогірна субсередземноморських рідколісся.

Характер розвитку сучасних фізико-географічних процесів у різних частинах Кримської степової провінції не однаковий. В межах Тарханкутського і Керченського півостровів чільне місце займають ерозійні процеси, а на останній території — процеси накопичення пролювіально-делювіальних і еолових відкладів. Провінція Кримських гір займає південну частину півострова. Гори тягнуться вздовж берега

Чорного моря на 150-160 км від Севастополя на заході до Феодосії на сході. Максимальна їх ширина 50-60 км. В умовах середньо- і низьогір'я широко розповсюджені ерозійні, карстові і гравітаційні процеси.

Беручи за основу попередні дослідження [4, 5], ми вважаємо необхідним і достатнім при аналізі зв'язків природної зональності й антропогенного рельєфоутворення спиратися на чотири типи антропогенного рельєфу: 1) пов'язаний з будівництвом та експлуатацією гідротехнічних об'єктів; 2) добування корисних копалин; 3) будівництвом будівель і споруд різного призначення; 4) сільським господарством. В раніше проведених вимірах і розрахунках найбільші об'єми антропогенно переміщеного матеріалу відносились саме до цих типів.

Формування антропогенного рельєфу обумовлене стимулюючими і лімітую-

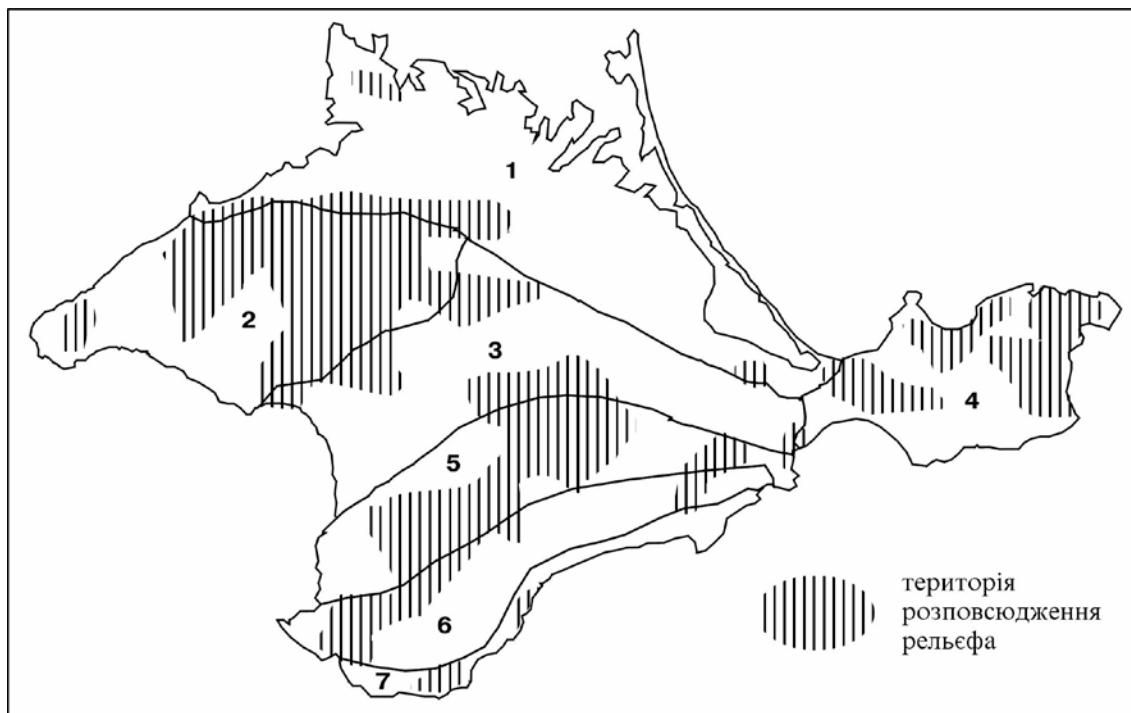


Рис. 2. Розповсюдження рельєфу, пов'язаного з добуванням корисних копалин, у природних областях Криму. Дивись примітку до рис. 1.

чими факторами. Стимулюючими факторами є необхідність мати об'єкти та споруди, а лімітуючими — інженерні вимоги до території (геологічна будова, гідрогеологія, схили поверхні та ін.), кліматичні та соціальні умови.

Протягом усього історичного часу на Кримському півострові завжди було недостатньо водних ресурсів. Про це свідчать знахідки водозбірних і водотранспортних споруд, які відносяться до всіх історичних періодів (водозбірні галереї, кяризи, водопроводи та ін.). Рельєф пов'язаний з гідротехнічним будівництвом, широко розповсюджений в північних природних областях півострова, на Керченському півострові і локально — в низькогір'ї та середньогір'ї (рис. 1).

На півночі розповсюдження обумовлене, з одного боку, недостатню природних прісноводних ресурсів і пов'язаним із цим спорудженням зрошувальних систем, а з другого — дренавання територій, що підтоплюються. Переважають канали, трубопрово-

ди та ін. На Керченському півострові теж недостатня кількість водних ресурсів. Гідротехнічне будівництво тут широко розповсюджене, навіть на мезорівні (аути, канали, дамби, водозбірники та ін). В середньо- і низькогір'ї гідротехнічне будівництво пов'язане, з одного боку, з необхідністю водонакопичення, а з другого — з особливостями рельєфу — наявністю глибоких балок і долин. Тут більше всього побудовано дамб, гребель, насипів водосховищ і ставків, а також випрямлені й зрівняні русла.

Розробка корисних копалин на території Кримського півострова ведеться із середини залізного віку. Тривалий час видобувались лише будівельні матеріали: вапняк, глину, мергель. В подальшому розроблялись горючі корисні копалини, залізні руди Керченського півострова, піски. Розробки найбільш розповсюджені вони в Керченському пагорбно-пасмовому степу, Тарханкутській підвищеній рівнині, Низькогірному степу передгір'я, менш широ-

ко — в середньогір'ї (рис. 2). Розподіл рельєфу, пов'язаний з будівництвом будівель і споруд, характеризується дисперсністю й розсіяністю по території півострова. В їх розміщенні можна прослідкувати такі закономірності: тяжіння до долин постійних водотоків і транспортних шляхів в рівнинній частині, зниження рельєфу в низькогір'ї і середньогір'ї, морському узбережжю (рис. 3). В середньогір'ї, Тарханкутській підвищеній рівнині і на Керченському півострові розповсюдження даного типу рельєфу обмежується природними факторами, в першу чергу незручністю для життєдіяльності людини: засушливий клімат, низька родючість ґрунтів. Історично розселяючись, людина тяжіла до природних сховищ, багатих природних ресурсів, зручних, з погляду умов життя: усе це в Криму історично мало передгір'я. Тут, починаючи з палеоліту, протягом всієї історії освоєння Криму формувалися різні поселення. Найбільш незручними для життя довгий час були північні степові області.

Зараз найбільш низьку щільність форм антропогенного рельєфу, пов'язаного з будівництвом, має територія середньогір'я.

Розвиток рельєфу, пов'язаного із сільськогосподарською діяльністю, обумовлений, в першу чергу, наявністю плодородних ґрунтів. В Криму практично всі типи ґрунтів, виключаючи солонці й солончаки, в тій чи іншій мірі підходять для ведення сільського господарства. Таким чином, лімітуючими факторами виступають: природний рельєф, а саме горизонтальне й вертикальне його розчленування, відсутність водних ресурсів. Історичними районами розвитку сільського господарства, і в першу чергу землеробства, в Криму є Гераклейський і Керченський півострови. В більш пізній час, із розвитком гідротехнічного будівництва, обробкою землі були охоплені передгір'я і степові області Криму. У процесі землеробства можна виділити два процеси, що впливають на рельєф: терасування схилів, перетягування ґрунту під час оранки.

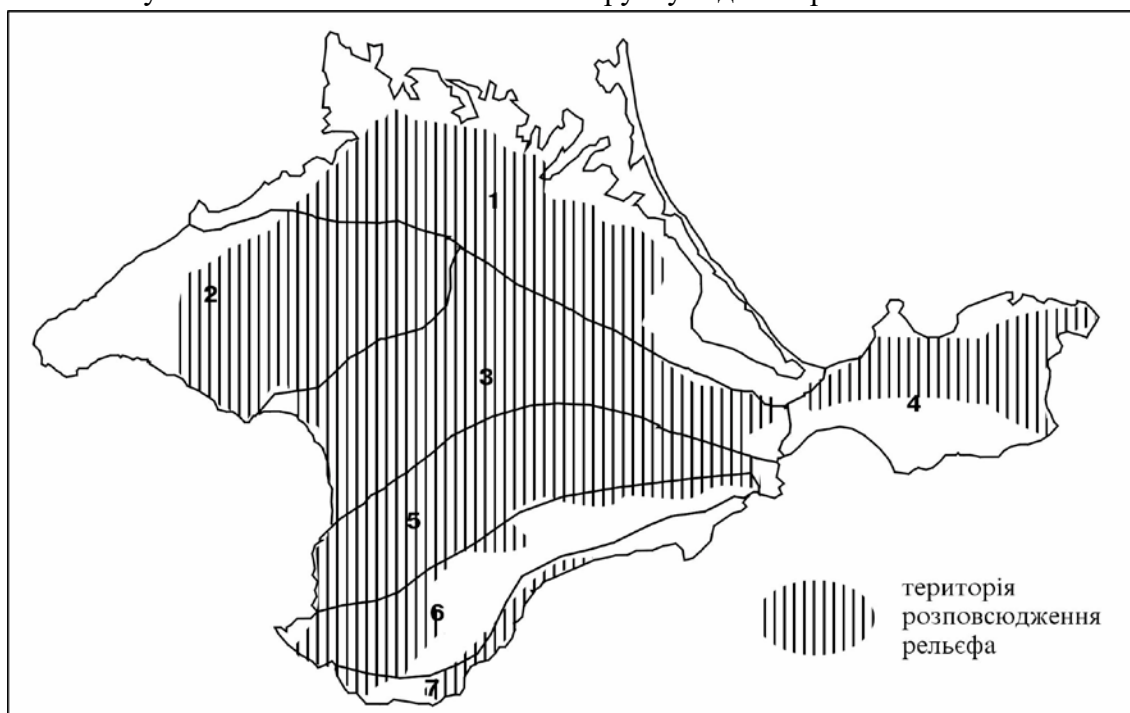


Рис. 3. Розповсюдження рельєфа, пов'язаного з будівництвом будівель і споруд, у природних областях Криму. Дивись примітку до Рис. 1.

Впливає на рельєф і скотарство. Найбільш характерні території, які зазнали впливу скотарства в XIX–XX сторіччях, — яйлинські плато, що довгий час були пасовищами. Для випасу скота також використовувались низькогір'я: землі, що не були втягнуті в землеробство, але знаходилися поблизу місць постійного проживання. Рельєф, пов'язаний із сільським господарством, розповсюджений на Кримському півострові всюди, за виключенням приморських територій північних об-

ластей, середньогір'я і північної смуги середземноморського низькогір'я (рис. 4).

Для аналізу взаємозв'язку природної зональності з антропогенним рельєфоутворенням ми використали коефіцієнт антропогенного морфогенезу, розрахований за нашою методикою. Коефіцієнт характеризує масу антропогенно переміщеного матеріалу на одиницю площі. Результати розрахунків представлені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Розподіл коефіцієнту антропоморфогенезу в природних областях Криму

Природна область	Коефіцієнт антропоморфогенезу, т/км ²			
	ГТ	СГ	ГД	БУД
Північно-Кримський низинний степ	491 000	72 000	3 000	54 000
Тарханкутська підвищена рівнина	164 000	71 000	227 000	41 000
Центрально-кримський рівнинний степ	190 000	60 000	4 000	41 000
Керченський пагорбно-пасмовий степ	187 000	60 000	115 000	44 000
Низькогірний степ передгір'я	177 000	41 000	135 000	93 000
Середньогірне лісове пасмо і нагірні плато	80 000	5 000	11 000	37 000
Низькогірне субсередземноморське рідколісся	92 000	6 000	27 000	69 000

Примітка: ГТ — рельєф, пов'язаний з гідротехнічним будівництвом; СГ — рельєф, пов'язаний із сільським господарством; ГД — рельєф, пов'язаний з добуванням корисних копалин; БУД — рельєф, пов'язаний з будівництвом.

Порівнюючи результати розрахунків для гідротехнічного рельєфу, можна виділити три групи коефіцієнтів. Перша, із найвищим показником, до якої відносяться Північнокримський низинний степ; друга, що включає решту рівнинних областей і низькогірний степ передгір'я; третя, що об'єднує середньогірне лісове пасмо з нагірним платом і низькогірні середземноморські рідколісся. Великі розбіжності між коефіцієнтами різних областей свідчать про зональні відмінності в антропогенному рельєфоутворенні. Для сільськогосподарського рельєфу абсолютна величина коефіцієнту мен-

ша, але його зміни в областях подібні розподілу коефіцієнта гідротехнічного рельєфу. На півночі в рівнинних областях коефіцієнт високий, на південь — знижується і самих низьких показників досягає в середньогір'ї і середземноморському низькогір'ї. Значні відмінності між коефіцієнтами областей (у 8–10 разів) підкреслюють природну зональність сільськогосподарського рельєфу.

Найбільші показники коефіцієнта антропоморфогенезу притаманні Тарханкутській підвищеній рівнині, Керченському пагорбно-пасмовому степу і Низькогірному степу передгір'я. Це

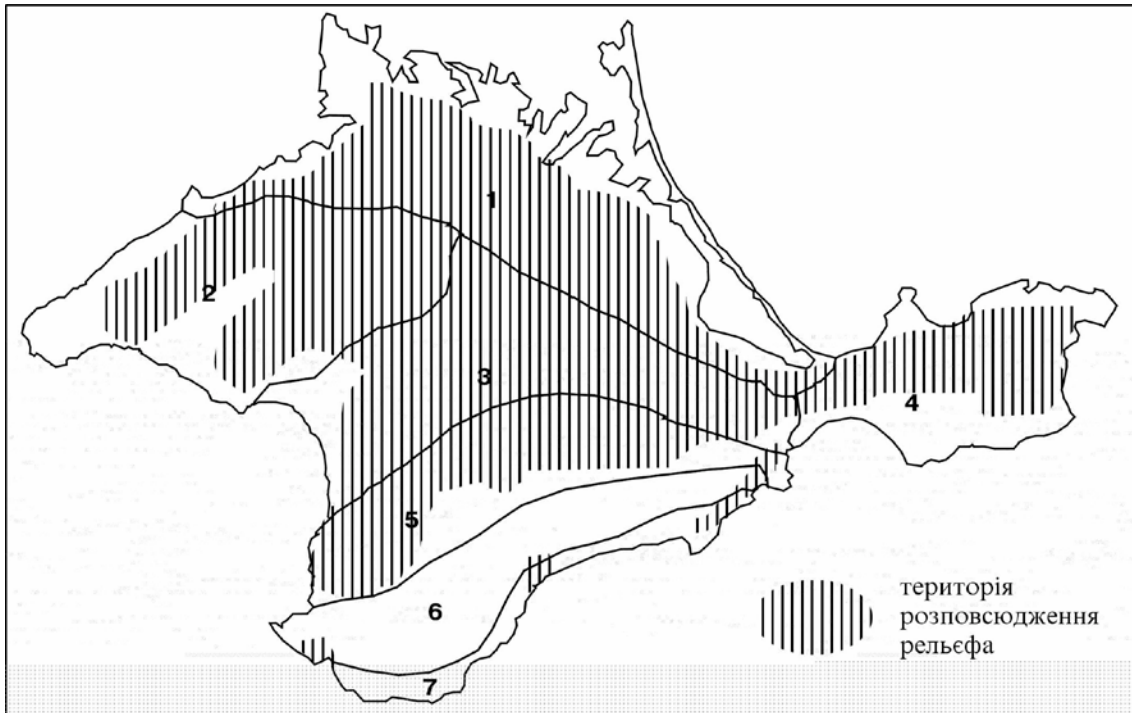


Рис. 4. Розповсюдження рельєфу, пов'язаного з сільськогосподарським впливом, у природних областях Криму. Дивись примітку до рис. 1.

обумовлено особливостями геологічного фундаменту на рівні фізико-географічних областей. В даному випадку виявляється залежність антропогенного рельєфоутворення від фактору природної зональності на рівні областей.

Для рельєфу, пов'язаного з будівництвом будівель і споруд різного призначення, зміни коефіцієнта в областях прослідковуються, однак не складають такої виразної картини, як у попередніх випадках. Загальний фон (40-50 тис. т/км²) практично незмінний, лише невелике зниження спостерігається в

середньогір'ї, що обумовлено не підходящими з інженерного погляду умовами. Підвищення коефіцієнту спостерігається в низькогірному лісостепу передгір'я, що пов'язане з районами розселення, які історично склалися.

Таким чином, ґрунтуючись на результатах дослідження, можна зробити висновок, що між антропогенним рельєфоутворенням і природною зональністю прослідковується певна залежність. Вона представлена різними коефіцієнтами антропоморфогенезу в природних областях Кримського півострову.

1. Котлов Ф. В. Антропогенные рельефообразующие геологические процессы и явления // Современные экзогенные процессы рельефообразования — М., 1970. — С. 37-47.
2. Природа Украинской ССР: Ландшафты и физико-географическое районирование. — К., Наукова думка, 1985. — 220 с..
3. Автономная Республика Крым. Топографическая карта. М 1:200000. — К., 1999.
4. Чикишев А. Г. Роль антропогенных факторов в изменении рельефа // Бюллетень МОИП. Отд. геол., 1976. — Т. 51. — № 3. — С. 135-136.
5. Прокофьев А. В. Антропогенный рельеф территорий населенных пунктов крымского предгорья (на примере Симферополя) // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «География», 2001. — Т. 14. — № 1 — С. 107-111.

