

В.М. Воловик

ДО ПИТАННЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ТАФАЛЬНИХ ЛАНДШАФТІВ

Демографами підраховано, що до сьогодення на Землі жило понад 80 млрд. чоловік (20 тисяч поколінь, при умові, що строк життя одного покоління рівняється 30 рокам). З цієї загальної кількості близько 3,6 млрд. чоловік загинуло на війнах за останні 5-6 тис. років. Існує багато доказів того, що смертність у первісну епоху була виключно висока. Найважче було жителям районів помірного й холодного поясів, де голод, особливо в зимовий період, забирав життя мільйонів людей.

Для ушанування померлих створювали спеціальні споруди, виділяли окремі території для поховання. На зміну звичайним ямам (ямна культура) прийшли гігантські конструкції – піраміди, кургани, могильники. Значна кількість та різноманітність дає можливість їх класифікувати.

Класифікація антропогенних ландшафтів означає поділ їх на групи за певною ознакою — чи найбільш суттєвою у самій структурі комплексу, чи важливою для потреб практики. Якщо антропогенні ландшафти розглядаються

через призму класифікації за змістом, то виділяється вісім основних класів (Мільков Ф.М., 1973; Денисик Г.І., 1998), в яких є різноманітні типи ландшафтних комплексів. Але врахувавши специфічну діяльність людини, пропонується виділити ще один тип – **тафальний** (рис. 1) [3], із двома підтипами: **могильників** і **мегалітів**. Їх можна зустріти майже в усіх класах антропогенних ландшафтів.

Могильники представляють комплекс поховань, уособлених від поселень. З'явилися в мезоліті. За обрядом поховання в цьому типі виділяють труположення та трупоспалення (захоронення попелу). Форми тафальних ландшафтних комплексів досить різноманітні: від простих ям до велетенських гробниць. *Підтип могильників* можна підрозділити на окремі групи видів: *безнасипні та насипні*. Античні могильники здебільшого називаються *некрополем* (серед найбільш відомих: Дипілонський давніх Афін, некрополь Фів у Єгипті, некрополі Ольвії та Києва [5,8]), *катакомбами*; християнські й мусульманські могильники – *цвинтарем* (кладовищем), *мавзолеєм*; могильники із захороненням попелу в різних ємностях – *колумбарієм* (на цвинтарі Оледорф, у Німеччині,

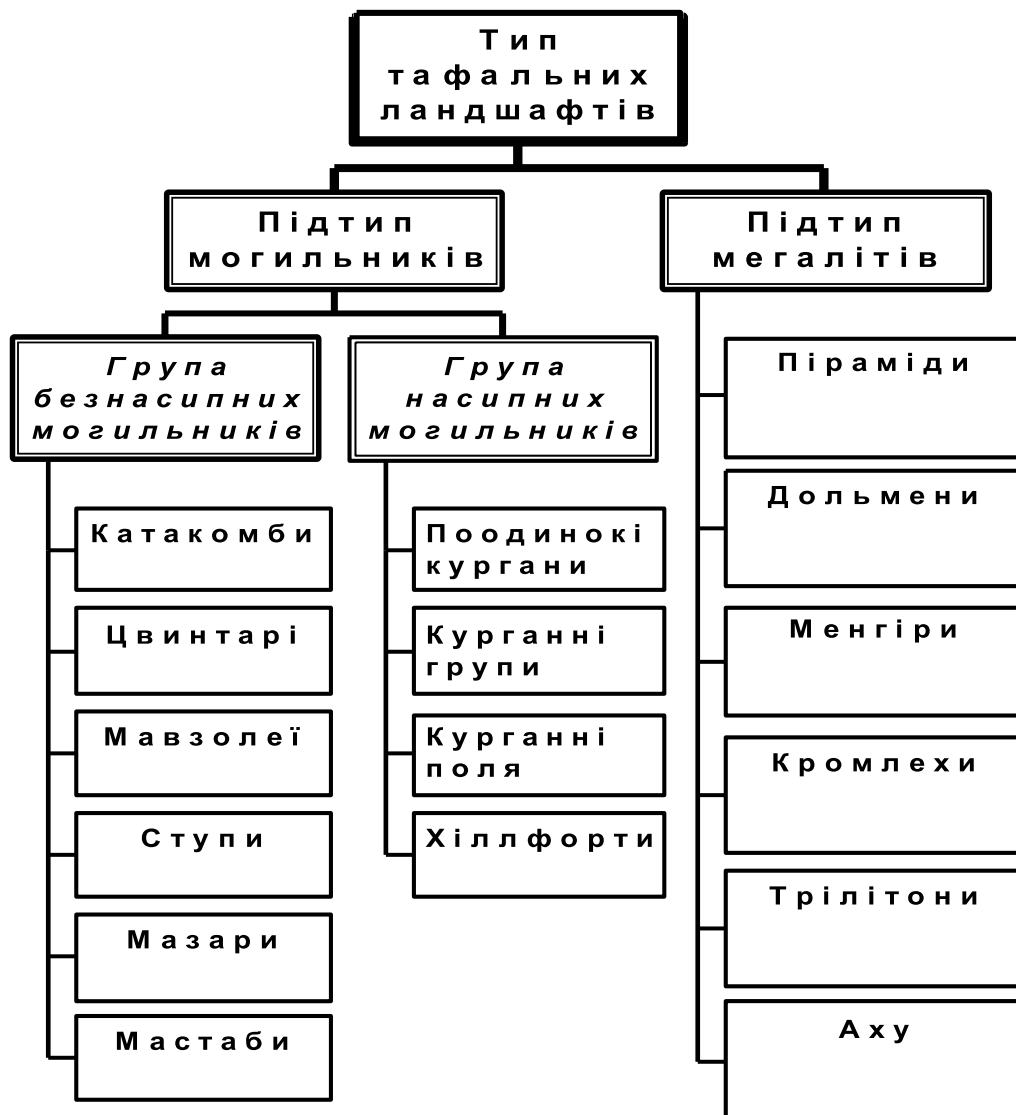


Рис. 1. Класифікація тафальних ландшафтів

створено колумбарій на 413 589 урн).

1. Група безнасіпних могильників.

А. Катакомби представлені системами підземних порожнин, здебільшого штучного походження, що споруджували язичники, іудеї, християни і сарацини. Термін «катакомби» (ймовірно, походить від латинської назви *catacumbas*, означаючи “у порожнечах”, що згадуються як приміщення під землею в південній частині Рима) застосовувався в стародавності до місця, що знаходилося менш ніж у 3 км на південь від Риму, у низині, уздовж Аппієвої дороги, між церквою св. Себастьяна і цирком Максенція. У давнину значна їх частина використовувалась для відправлення культу та поховань (Рим, Неаполь, Олександрія (Єгипет), Мальта, Керч, Київ) [9,10]. Представлені ландшафтно-технічними системами, які складались з коридорів і камер (крипт) для поховання. Деякі катакомби (наприклад, виявлені в 1956 на Віа Латина, менш ніж у кілометрі від Порта Латина) відносно невеликі, інші досить великі. Так, катакомба Доміцілли на Віа Ардеатіна представляє собою лабіринт коридорів довжиною в 13 км, що перетинають один одного під різними кутами і на декількох рівнях. Довжина *ambulasca*, тобто галерей, у римських катакомбах, за оцінками дослідників, складає від 100 до 150 км, а можливо, перевищує 500 км. У цих галереях і численних з'єднаних з ними *subicula*, тобто окремих похоронних камерах, нараховується від 600 000 до 800 000 поховань. Усі вони вирубані в пористому вулканічному туфі, на якому лежить римська Кампанья. Найпростіший тип похоронного спорудження в катакомбах - *loculus*, прямокутна ніша, вирубана перпендикулярно до стіни коридору або склепу. Згодом, коли збільшилася кількість поховань, катакомби були розширені в галереї-стілники. Коли одного рівня більше не вистачало, викопувалися сходи і земляні роботи здійснювались нижче (з утворенням багаторівневої системи, іноді до п'яти рівнів). Після розграбування Рима готами при Аларіхові (в 410 р.), а потім вандалами в 455 році, катакомби значною мірою втратили своє призначення як місце для поховань. Катакомби, особливо могили мучеників, стали місцями паломництва. Щоб покласти кінець опоганенню і розграбуванню їх мародерами, Павло I (757-767 рр.) і Пасхалій I (817-829 рр.) перенесли більшість останків з катакомб до церковних цвинтарів, що розташовувались у межах міста, інколи – до склепів¹ (під сакральними комплексами).

Б. Цвинтарі, які використовуються для поховань, досить часто зустрічаються поблизу сакральних ландшафтів (Личаківське у Львові, Метсакальмісту у Талліні, Арлінгтонський у Вашингтоні, Пер-Лашез у Парижі, Байковий у Києві). У XVII-XVIII ст. з'являються військові, морські, тюремні (наприклад, за стінами Шліссельбурзької фортеці), інфекційні. Більшість діючих цвинтарів можна віднести до ландшафтно-технічних систем, покинутих – до

¹ **Склеп** (в архітектурі церкви – підпілля, підземна кімната). Склепи, походять від ранніх християнських катакомб. Пізніше, християнські церкви часто споруджувалися на могилах мучеників і святих, і склеп застосовувався як підземна каплиця (наприклад - базиліка Святого Петра, Сан Прасседе (San Prassede), і Сан Лоренцо Фьюорі Мура (San Lorenzo Fuori Mura) у Римі, Пирогова у Вінниці). Тіла церковників й інших відомих людей також дозволено ховати в склепах. Пізніше, склеп припинив виконувати лише цю функцію і був розширений, щоб включити всю площу під хоралом. Він був пов'язаний сходами з хором, ставши важливою частиною сакральних ландшафтів романського і готичного періодів. Значна кількість склепів була покрита багатими орнаментами (собор Святої Марки у Венеції).

власне антропогенних ландшафтів (частково використовуються під забудову промислових та житлових споруд, створення парків). На даний час цвинтарі є найбільш поширеним видом тафальних ландшафтів як за розмірами (до 400 га), так і за загальною кількістю.

На цвинтарях змінений ґрунтовий та рослинний покрив. Так як ями під поховання копаються на глибину 1-1,5, відповідно всі горизонти ґрунтового покриву і частково підстилаючі породи виймаються і в подальшому повертаються на місце з повністю зміненою структурою. Вони нагадують ущільнені техногенні суміші. В результаті викопування могил утворюється своєрідна “мозаїчна” структура ґрунту, із характерним чергуванням натуральних ґрунтів та техносумішей (це стосується тільки новостворених цвинтарів).

Відсутність подальших порушень ґрунту сприяє появі багатьох видів тварин, особливо безхребетних. Встановлена висока різноманітність членистоногих. Відмічають 46 видів денних метеликів, 61 вид шовкопрядів, 133 види совок, 108 видів п'ядениць. Таке багатство видів зумовлене наявністю великої кількості кормових рослин. Особливим харчовим ресурсом є старий хмиз вінків, в якому мешкає жук-плоскотілка. Також часто зустрічається жук різофагус, весною на пам'ятниках можна спостерігати його масове скупчення (тисячі особин). На цвинтарях багато птахів, які мешкають і в різних типах селитебних ландшафтів: домовий горобець, ворона сіра; а також сільськогосподарських ландшафтів - зеленушка, чорний дрізд, зяблик, велика синиця, коноплянка, звичайний шпак, садова славка. Часто зустрічаються домашні кішки та собаки; з інших ссавців - кам'яна куниця, горностай, ласиця, звичайний їжак, лісові та польові миші, звичайна полівка, дикий кролик, білка звичайна тощо [13].

Трав'яний покрив цвинтарів дуже різноманітний. Тут панують тіневитривалі бур'яни, чагарники нітрофільних видів (туя західна, модрина європейська, ялівець звичайний, ялина європейська) та декоративні рослини (низькоросла жива загорожа з багаторічних та килимових – алісум, арабіс, ірис низький, мускарі, дикі тюльпани, чорнобривці прямі, немахрові полеантропові троянди). На оброблених гербіцидами ділянках переважає очиток несправжній. Зустрічається багато біотопів, сприятливих для розвитку лишайників.

Як приклад наведемо цвинтарі, розташовані в межах м. Вінниці (рис. 2). З них — три діючих (табл. 1) та два (по вул. Київський та в Старому місті), що вичерпали свій експлуатаційний період (від 30 до 40 років). Ряд цвинтарів, що не використовуються, перейшли до рангу власне антропогенних ландшафтів. На їх місці створюються сквери (Хмельницьке шосе – вул. Першотравнева), парки (частина ЦП ім. Горького) представлена старими тафальними ландшафтами.

Таблиця 1. Діючі цвинтарі м. Вінниці

Назва	Місце-розташування	Загальна площа, га	Площа поховань, га	Ландшафтно-технічні системи	Ґрунтово-рослинний покрив
Підлісний	Північно-західна околиця міста Вінниці, із трьох сторін межує з малоповерховим	17	9,2	Автопарк, виготовлення ритуальних надгробних пам'ятників,	Дуб звичайний, осика, клен звичайний, береза повисла; примули, матіоли,

	типом міських селитебних ландшафтів			адміністрація комбінату, деревообробний цех	чорнобривці прямі, троянди немахрові полеантропові
Лука-Мелешківська	Територія Лука-Мелешківської сільської ради Вінницького району	25,0	23,0	Контора з господарськими приміщеннями, майстерня з виготовлення пам'ятників, під'їзні дороги	Дуб звичайний, граб звичайний, ялина європейська; чорнобривці прямі, пеони
Пирогове	Південно-західна околиця Вінниці, 50 м від об'їзного шляху	3,0	2,9	Цвинтар неупорядкований у зв'язку з відсутністю електро- та водопостачання	Ґрунти на ділянці сірі опідзолені крупнопилуваті середньосуглинисні на лесах; чорнобривці прямі, пеони

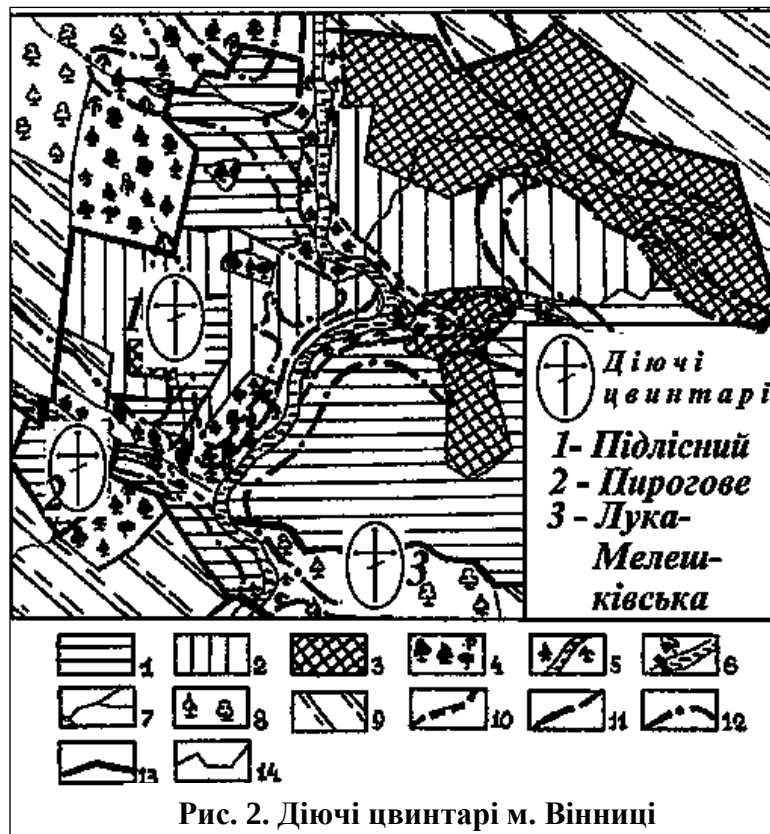


Рис. 2. Діючі цвинтарі м. Вінниці

Типи міських ландшафтів м. Вінниці

1 – малоповерховий; 2 – багатоповерховий; 3 – промислово-селитебний; 4 – садово-парковий; 5 – водно-рекреаційний; 6 – водні антропогенні комплекси; 7 – натуральні водні комплекси (р. Південний Буг); 8 – лісові антропогенні ландшафти; 9 – сільськогосподарські ландшафти.

Межі типів місцевості: 10 – заплавного і надзаплавно-терасового; 11 – надзаплавно-терасового і схилового; 12 – схилового і вододільного; 13 – межа міста; 14 – межі антропогенних ландшафтних комплексів.

© Г.І. Денисик, 1998

В. Мавзолеї - споруди, що включають до свого складу камеру, де розміщувались останки померлого, а інколи й поминальний зал. Ці ландшафтно-техногенні системи характеризуються специфічними мікрокліматичними умовами (що створювались штучно), стабільність підтримується інженерними спорудами.

Відомий мавзолей у Галікарнасі відноситься до одного із Семи див світу. Його споруда оригінально поєднує в собі східну сходиначасту піраміду і грецький іонічний периптер (архітектори Сатір і Піфей), де цоколь прикрашений барельєфами зі сценами амазономохії найбільш прославлених скульпторів 4 ст. до н.е. (Леохара, Скопаса, Бріаксіса і Тимофія).

Мавзолеї характерні для Давнього Риму і були відомі у середньовіччі на Сході (поховання римського імператора Адріана (зараз костюл Сант Анжело), імператора Аугустуса (у Римі); короля Фредеріка Вільяма III у Пруссії (зараз Шарлоттенбург у Берліні); Тадж Махал, який збудовано у XVII сторіччі (Бгра, Індія)). У XX сторіччі в ряді країн створено мавзолеї політичних діячів (В.І. Леніна в Москві, 1929-30 [12]; Хо Ши Міна в Ханой, 1975; Димитрова у Софії; усяпальниця Сухе-Батора й Чойбалсана в Улан-Баторі).

Г. Своєрідними є також ступи (пагоди) – буддистські культові споруди, де зберігались священні реліквії та відбувалось поховання відомих осіб. Їх можна віднести як до тафальних, так і сакральних ландшафтів. Це споруди канонічної трьох частинної структури: сходиначаста основа, масивний основний об'єм, верхня частина – у вигляді багатоярусної парасольки. Райони поширення цього типу: Південно-Східна Азія (Індія, Шрі-Ланка, Таїланд, М'янма, В'єтнам, Китай). До найвищої у світі ступи відноситься пагода Джетаванарама в давньому місті Анурадхапура (Шрі-Ланка), від якої в основному залишилися одні руїни (її висота - 120 м). Найдавнішою ступою є пагода Шведагона у Рангуні (М'янма), що була збудована на місці пагоди 585 р. до н.е. (її висота - 99,3 м).

Д. Мазари - найбільш поширені в мусульманському світі і представлені переважно гробницями чи могилами з оригінальними спорудами над ними (міста Мазарі-Шариф і Герат в Афганістані; Бухара й Хіва Узбекистані; Мешхед і Кум в Ірані).

Е. Мастаби (з араб. – “кам'яна лавка”) представлені давньоєгипетськими гробницями додинастичного періоду, епох Раннього (3000-2800 рр. до н.е.) і Давнього (2800-2250 рр. до н.е.) царств. Дані тафальні ландшафти складаються з наземної (прямокутної у плані з похиленими до центру стінами під плоским дахом) і підземної (камера для поховань, з одного чи декількох приміщень) ландшафтно-інженерних споруд, з'єднаних шахтою. Прототипом цього виду вважають прямокутне поховання із внутрішньою перегородкою у некрополі Ель-Амра (місто у Середньому Єгипті енеолітичної культури Негада). У епоху Раннього царства у структурі техногенних елементів переважали ніші та виступи у стінах, які яскраво розфарбовувались або обкладались цеглою чи вапняковими брилами. У період Давнього царства ландшафтні комплекси набувають класичного вигляду: зовні – строгий об'єм з гладкими стінами; всередині – складне планування коридорів та приміщень, де розташовувались саркофаги з муміями, стіни покривались рельєфами і розписами (мастаба у царському некрополі в Гізі).

2. Група насипних могильників (кургани), складені надмогильними насипами з каменю чи землі, напівсферичної чи конічної форми, із залишками різноманітних погребальних споруд (дерев'яних, кам'яних та земляних). Під

насипами курганів можуть зустрічатись додаткові споруди з каменю, цегли чи глинобитні стіни й склепіння. Кожне наступне поховання супроводжувалось підсипкою землі, що збільшувало їх висоту (найбільшим вважається курган із гравію, споруджений у пам'ять царя Селевкідів Антиоха I, розташований на вершині гори Немрут (Туреччина), який при висоті 59,8 м займає площу 3 га). Найдавніші з них – 4-3 тис. до н.е., пізніші – XIV-XV ст. н.е. Відомі по всій Землі, крім Австралії. В курганній групі можна виділити одиночні та групові (до 3000) кургани. Завдяки широкому поширенню та значній повторюваності, можуть претендувати на виділення в окремий «специфічний» підтип тафальних ландшафтів. Аналогами курганів є **хіллфорти** – велетенські насипні горби із вирівняними площадками (лише в Англії їх нараховується близько 3000).

Виділення насипних могильників в окрему групу може здатись спірним, бо їх розмір не завжди відповідає навіть рангу урочища. Але як показали детальні польові дослідження, ландшафтні комплекси утворені курганами, настільки своєрідні і різноманітні, що їх виділення – реальна необхідність. Характерні ознаки і ландшафтну структуру групи визначають три основних види [4]:

А. Поодинокі кургани – найпростіші тафальні комплекси. Їх вік – від декількох тисяч (бронзовий вік) до декількох сотень років. Найбільші за розміром та широко розповсюджені кургани скіфського часу (8-5 ст. до н.е.). Найчастіше – це могили. Поодинокі кургани складені сумішшю різних типів ґрунтів із лесом, лесовидними суглинками, глинами, інколи включають вапняк, пісковики, граніт. Відомі випадки, коли вони представляють складні інженерні споруди. Земляна піраміда над центральним похованням кургану Чортотлик у Дніпропетровській області складена з плиток дерну і додатково укріплена ще трьома концентричними кільцями з лесу. Крім цього, її оточувала кам'яна піраміда, основу якої складала підпірна стіна висотою до 2,5 м із блоків граніту й вапняку. За розрахунками геологів, на цю споруду витрачено близько 8 тис. тон каменю.

За висотою кургани можна розділити на три групи: низькі (0,5-3 м), середні (3-8 м) і високі (більше 8-10 м). Всі високі і частина середніх курганів (могил) мають власні назви: Гострий, Лисий, Товстий, Високий, Сторожовий, Миронова, Сорока тощо. Великі кургани характерні в степах. В лісостепу зустрічаються рідше і зовсім невідомі в північних районах України. Скіфський курган Чортотлик в околицях однойменного райцентру Дніпропетровської області має висоту 23 м, по периметру 350 м. В цьому ж степовому районі знаходиться ще 18 курганів висотою від 12 до 16 м. В околицях с. Сорока Вінницької області курган мав початкову висоту 35 м, зараз — 18 м; по периметру 280 м [6]. На теперішній час більша частина поодиноких курганів розорана. З кожним роком вони стають менш помітними. На полях висота курганів не перевищує 2 м, схили покаті, іноді вони помітні тільки у вигляді жовтих плям у ґрунтовому покриві. Нерозорані кургани добре помітні на місцевості. Від ріллі вони відділені уступом, схили круті, задерновані. Тут зустрічається своєрідне поєднання ковилово-типчаккових асоціацій і бур'янів, які характерні для оточуючих полів. У Вінницькій, Черкаській областях частину курганів засаджено сосною, ялиною, березою. Нерозорані кургани повсюдно взяті під охорону як археологічні пам'ятники.

Б. Курганні групи об'єднують від 3-х до 12-18-ти різновікових, неоднакових за будовою, формою, розмірами і рослинним покривом курганів. Площі — 1,5-3,0 га. В кожній групі виділяється 1-2 великих кургани. Кургани зливаються або знаходяться на відстані один від одного від 6 до 25-30 м. На полях

малі кургани й простір між великими розорюються. Такі курганні групи добре помітні в околицях сіл Зорівка (6 курганів), Зелений гай (9 курганів), Дар'ївка (12 курганів) Херсонської області, с. Сальник (8 курганів) Вінницької області. Біля с. Ковалівка Миколаївської області на високому правому березі Південного Бугу розташовані 9 курганних груп на відстані 0,5-2 км одна від одної. В них від 3 до 11 (усього 42) різновікових курганів. Підвищена концентрація курганних груп характерна для Придніпров'я, особливо Дніпропетровської області. У групах кургани збереглися краще. Рослинний і тваринний світ тут багатий рідкісними видами. У степу — це єдині ділянки природної рослинності в умовах суцільної розораності. Групи могильників утворюють переважно складні урочища (рис. 3). Могильники розорюються чи знищуються лише у виключних випадках. Вони рідко використовуються в господарських цілях, повсюдно заростають чагарниковою рослинністю. Піщаний могильник в околицях с. Яблунівка засаджений ялиною й сосною.

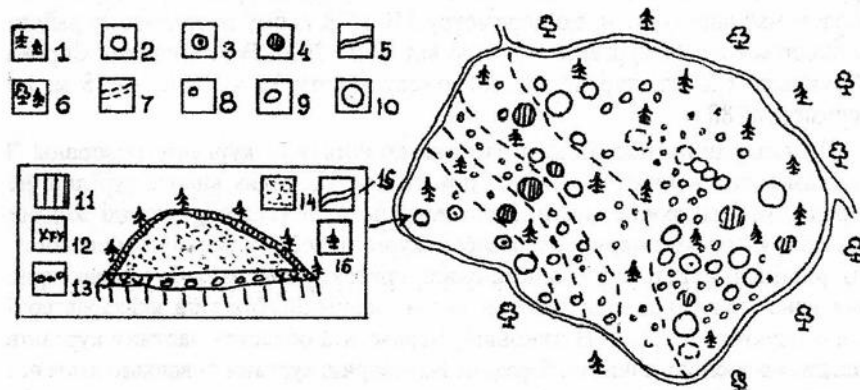


Рис. 3. Складне урочище біля с. Яблунівка Київської області
(© Г.І. Денисик, 1998)

Надзатпавно-терасовий тип місцевостей. Урочища: 1 - вирівняна поверхня, складена лесовидними суглинками з світло-сірими лісовими ґрунтами під штучними насадженнями сосни звичайної, 2 - нерозкопані піщані кургани, засаджені сосною, 3 - розкопані мікрогорбисті курганні поверхні, покриті чагарниками, 4 - знівельовані кургани, засаджені сосною і ялиною, 5 - ґрунтова дорога - зовнішня межа могильника, 6 - поката поверхня з сірими лісовими ґрунтами під мішаним (дуб, сосна) лісом.

Інші позначки: 7 - просіки. Кургани: 8 - висотою 0,5-1,0 м, діаметром 2-6 м, 9 - висотою 1,0-1,5 м, діаметром 6-10 м, 10 - висотою 1,5-2,5 м, діаметром 10-16 м.

Розріз нерозкопаного кургану: 11 - лесовидний суглинок, 12 - поховані сірі лісові ґрунти, 13 - археологічні залишки, 14 - світло-сірий кварцевий пісок, 15 - дернина, 16 - ялина звичайна.

В. Курганні поля — оригінальний, але рідко розповсюджений вид. Частіше це сільськогосподарські угіддя, структура й особливості освоєння яких залежать від кількості курганів. Місцеве населення називає їх “поле на курганах”. Біля с. Музиківка Херсонської області на полі площею 5 га розташовано 16 курганів висотою 1-3 м; 28 курганів нараховується на полі (8 га) північно-західніше с. Паріївка Вінницької області. На літописному Білокнязівському полі біля Василькова Київської області понад 400 курганів [2].

Курганні поля помітно відрізняються від звичайних сільськогосподарських угідь. Їх поверхня горбиста, ґрунтовий покрив неоднорідний. На фоні

деградованих чорноземів курганного поля поблизу с. Паріївка добре помітні світлі ділянки з 30-40% вмістом лесовидних суглинків на місцях розораних курганів. Обробіток курганних полів дещо утруднений. Урожайність зернових культур на таких полях нижча на 5-7, а кормових — на 12-18 ц/га. Курганні поля необхідно переводити в особливу категорію сільсько-господарських угідь із відповідними агротехнічними заходами.

Кургани — цінні пам'ятники, які мають комплексне значення для науки. Вони концентрують у собі історію певних періодів суспільства і відображають особливості формування сучасних природних умов конкретних регіонів. Їх археологічна, історична і культурна цінність вже давно не викликає сумнівів. Не менший інтерес, зокрема, палеогеографічний, представляють кургани для географів. Порівняння похованих під ними ґрунтів із сучасними, вивчення використаних під час спорудження курганів матеріалів дає цікаві дані для палеогеографічних висновків. Підтвердженням цьому служить розріз кургану епохи бронзи на правому березі Південного Бугу біля с. Ковалівка Миколаївської області. В ньому чітко помітні три ґрунтових горизонти: похований, потужністю 1,2 м, проміжний — 0,5 м і сучасний — 0,75 м. Їх аналіз показує, що формування чорнозему тут йшло в порівняно однакових умовах, які характерні для сучасного північного степу. В умовах суцільної розораності степу і плакорів лісостепу кургани і вали нерідко є єдиними носіями доагрикультурної рослинності, а їх травостій приймається до уваги при геоботанічному районуванні. Вони — останні притулки природної степової рослинності і, хоча сильно змінених, але степових асоціацій. Вали і кургани — місця найбільш північного проникнення в межі лісостепу таких степових рослин, як типчак, тирса, ковила, осока низька, келерія Делявіля, первоцвіт весняний, шавлія степова та інших; із чагарників — терен, степова вишня, дерезняк. Нерозорані кургани в багатьох місцях служать своєрідним розсадником бур'янів і шкідників — сусликів, мишоподібних гризунів і комах. Вони тут настільки своєрідні, що окремі зоологи виділяють, наприклад, у степових районах вид курганної миші.

Значну частину типу тафальних ландшафтів можна віднести до ландшафтно-технічних систем, репрезентованих підтипом **мегалітів** (мегалітичних споруд) (рис. 1). Вони представлені ландшафтно-інженерними системами, побудованими з грубо обробленого каменю. Частина мегалітів створювалась прадавніми цивілізаціями не як монофункціональні системи — тільки для тафальних процесів, а й для спостереження за Космосом чи для проведення сакральних ритуалів (піраміди, дольмени, кромлехи). У більшості мегалітів прослідковано зв'язок їх розташування з геоактивними структурами Землі. Мегаліти у західній Європі датуються п'ятим тисячоріччям до н.е.; в Індії (Ассам) — першими сторіччями нашої ери; на острові Паски, імовірно, вони сучасники середньовіччя (XII сторіччя). Мегаліти також зустрічаються в Індонезії. Області найбільшого поширення даного підтипу тафальних ландшафтів включають наступні території: Великобританію, західну Францію, Бельгію, Іспанію, Португалію, острови західного Середземномор'я, Скандинавію, північ Африки, Крим, Кавказ, Близький Схід, Іранське нагір'я, Японію і М'янму, а також острови півдня Тихого океану (особливо острів Паски).

До мегалітичних ландшафтів можна віднести:

А. Ландшафтно-техногенні системи, що знаходяться в Африці, Центральній Америці та західних районах Китаю. Вони називаються *пірамідами*;

бувають як кам'яними, так і земляними.

Піраміди, монументальні споруди, що мають геометричну форму піраміди (сходинчасту чи баштоподібну). Найбільш відомими є гігантські гробниці давньоєгипетських фараонів 3-2 тис. до н.е., а також давньоамериканські постаменти храмів (у Мексиці, Гватемалі, Гондурасі, Перу). Найбільші з них – піраміди Хеопса, Хефрена і Мікеріна вважаються одним із Семи див світу. Так, піраміда Хеопса (архітектор Хеміун, 27 ст. до н.е.) досягала висоти 147 м, а довжина сторони підніжжя – 232 м. Для її спорудження використано 2 300 тис. велетенських кам'яних блоків, середня вага яких становить 2,5 т. Плити не скріплювались будівельним розчином, лише дуже точна підгонка утримує їх разом.

Технологію побудови пірамід детально описав ще Геродот. Спочатку будівельникам потрібно було очистити плато Гіза від піску й каміння до ґрунтового шару, потім вирівняти поверхню. На розчищену підстилаючу поверхню було покладено прямокутні плити білого вапняку, які стали фундаментом, для укладки першого ряду облицювального каміння. Потім необхідно було укріпити на ґрунті великі вуглові блоки, що утворювали квадратні вугли для закладки шарів облицювальних плит [11]. За об'ємом найбільшою у світі вважається піраміда Кецалькоатля в Чолула-де-Ривадабія (Мексика) - 3,3 млн. м³.

Однією з найцікавіших знахідок XX ст. можна вважати відкриття пірамід у Китаї. Перші згадки про них з'явилися у літературі ще у 1912 році. На початку 90-х років два австралійці відшукали більше сотні, зарослих травою і деревами, гігантських споруд, розташованих на рівнині Ці Хуан у Центральному Китаї (провінція Шеньсі). Основні групи пірамід розташовані на 30⁰ північної широти (зі сторони індійського кордону) і 34⁰ північної широти (уздовж китайсько-монгольського кордону). Після вивчення хронік у сусідньому буддійському монастирі вдалось в'яснити, що вік цих споруд складає близько 5 000 років, а їх побудова відноситься до епохи загадкової династії «давніх царів», що ведуть своє походження від пришельців з космосу – «дітей з раю». Пізніше, у жовтні 1994 року, провінцію Шеньсі відвідав Хартвіг Хаусдорф, автор книги «Супутники богів», який дослідив шість зі ста пірамід, розташованих на площі понад 2000 км².

Висота більшості пірамід складає 25-100 м. Єдиним виключенням є так звана Велика Біла піраміда (Мао-Лінь), яка є головною у комплексі і має висоту близько 300 м (піраміда Хеопса має висоту лише 137,3 м). Китайські піраміди дуже подібні до тих, що знайдені в Мексиці та Гватемалі. Багато пірамід занедбано. На відміну від єгипетських та американських аналогів, вони створені не з каменю, а з глини та землі, які досить часто використовували для різних господарських потреб. Частина з них уже засаджена швидкоростучими деревами і нагадують зовні горби, порослі лісом [11].

Цікаво, що наявність загадкової гімалайської піраміди була передбачена Венсом Тьedom на основі геоактивної «Російської сітки» глобальних меридіанів. Його передбачення було ґрунтоване на знанні того, що на широті 30⁰ через кожні 72⁰ по довготі є геоактивна зона, як правило відмічена давніми мегалітичними спорудами [14].

Призначення пірамід ще й до сьогодні залишається незрозумілим. Їх використання як тафальних комплексів не завжди підтверджується, інколи навіть

заперечується. У більшості випадків поблизу мегалітів не знайдено поховань і ритуальних предметів. При дослідженні піраміди Хеопса (IX ст.) робочим удалось досягнути погребальної камери фараона, де вони знайшли лише порожній гранітний саркофаг без кришки. Ту ж саму картину побачив італійський археолог Джованні Бельцоні, який розкрив у 1818 році камеру у піраміді Хефрена (Хафрі), знайшовши порожній саркофаг із полірованого граніту зі зламаною навпіл кришкою, що валялась поруч.

Є версії, згідно яких піраміди — споруди давніх цивілізацій багатостороннього призначення, зокрема, для нейтралізації землетрусів. Напевно китайські земляні піраміди не виконали цю функцію (за останні 500 років у Китаї загинуло від землетрусів близько 5 млн. чоловік, причому половина з них — у провінції Шансі). Єгипетські піраміди побудовані з урахуванням помилок китайських [6]. Ефект демпфера землетрусів залежить також від форми й матеріалу споруди.

Б. Мегалітичні ландшафти Європи. Вони розділені на окремі види.

Дольмени — штучні горби з монолітів, у вигляді великого кам'яного ящика, накритого кам'яною плитою, інколи з гравіровкою, що складається із символів невідомого призначення. Дольмени можуть бути утворені системою **менгірів**, які представлені “стоячим” камінням різної конфігурації, частіше за все нагадують обриси людини чи стелу, або кам'яним колом, що складається з багатьох монолітів (Карнак у Франції). Група менгірів інколи утворює “алей”, інколи **кромлехи** (cromlech), представлені кругами, викладеними камінням у формі спіралі чи інших складних фігур із сакральними символами (Стоунхендж та Евбері в Англії). Дольмени іноді закриваються величезними штучними пагорбами (tumuli), але часом покриття землею досягало тільки даху. Археологи вважають, що дольмени були приміщеннями для похорону. Вони, як відомо, служили вівтарями, як на острові Гернсі, де використовувалися друїдами в їхніх релігійних обрядах. Особливо широко вони представлені в Ірландії й Уельсі, а також в англійських округах Девон і Корнуелл; на північному заході Франції, особливо в Бретані; і в Іспанії. Відомі вони також і в північній Африці, у Сирії, і в інших країнах, що розташовуються на Далекому Сході (Японія). Іноді насип, що прилягає до дольмена, має значний розмір (наприклад, дольмен Sidbury (Англія) має 52 м у висоту і 96 м у діаметрі).

В Ірландії побудований найбільший у світі дольмен-кромлех Нью-Грендж. Він має форму кам'яної напівсфери з кварцової гальки діаметром 85 м з малюнками ромбів із сірої гальки. Усередині — круглий горб. Вхід до горба закриває камінь із зображенням двох спіралей, закручених у різні сторони (такі символи повторюються в усіх частинах світу). Поруч з дольменом розташовано два круглих горби, гіпотетично, вони разом із внутрішніми кімнатами мають астрономічне значення [14].

В. Мегаліти, що знаходяться в Полінезії, Меланезії і Мікронезії часто мають вигляд платформи, спорудженої з необробленого каменю, і утворені гігантською кам'яною кладкою, без використання цементу. В даний час відомо про три таких мегалітичних структури: **трілітон** (trilithon) у місті Муа (острови Тонга), споруджений на двох стовпах з коралового вапняку, висотою 4,9 м і 6-метрової кам'яної поперечини, укріпленої в пазах, видовбаних у верхній частині стовпів; гігантський постамент, представлений платформою для похорону **аху** (ahu) на острові Паски; і в Тініані, на Маріанських островах, що складається з

груп конусів - стовпів коралів, з'єднаних разом.

У порівнянні з іншими антропогенними ландшафтами процес дослідження тафальних комплексів буде мати свої особливості. Крім загальноприйнятих методик, він включає:

- одночасний аналіз різних за суттю археологічних, історичних, інженерних, природничих (грунтознавчих, ботанічних, зоологічних) матеріалів, сконцентрованих іноді в одному з видів;
- проведення спільних історико-ландшафтознавчих експедицій. Ряд тафальних комплексів, що добре збереглися, взяті під охорону як історико-археологічні пам'ятники. Їх комплексні дослідження потребують спеціального дозволу і можуть бути проведені ландшафтознавцями тільки разом з археологами або істориками;
- використання нетрадиційних для ландшафтознавства методів досліджень: археологічних (способи розкопок, збереження археологічних матеріалів), фізичних (радіовуглецевий аналіз залишків деревини, вугілля в валах, кісток, насіння), інженерних (споруди в пірамідах, кладка каменю в лабіринтах) та ландшафтознавчий аналіз їх даних.

Тафальні ландшафти є дуже цікавою групою об'єктів, яка вимагає більш детального й глибокого опрацювання, проведення крупномасштабних досліджень структури, створення ландшафтних карт та удосконалення запропонованої класифікації.

1. Археология СССР. Свод археологических источников. Длинные курганы кривичей. М.: Наука, 1974. – 66 с.
2. Ванчугов В.П., Субботин Л.В., Дзиговский А.Н. Курганы приморской части Днестро-Дунайского междуречья. – К.: Наукова думка, 1992. – 86 с.
3. Воловик В.М. Тафальні ландшафти // Ландшафти і сучасність: Збірник наукових праць. – Київ-Вінниця. – Вінниця: Гіпаніс, 2000. – С.197-199.
4. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. – Вінниця: Арбат, 1998. – С. 176-179.
5. Козуб Ю.І. Некрополь Ольвії V-IV ст. до н.е. – К.: Наукова думка, 1974. – 181 с.
6. Курганы на Южном Буге: Сб. статей. - К.: Наукова думка, 1978. – 171 с.
7. Ланда В., Глазкова Н. Космические следы исчезнувших цивилизаций. – М.:Муравей, 1999. – 344 с.
8. Проценко Л.А. Київський некрополь: Путівник-довідник. – К.: Український письменник, 1994. – 334 с.
9. Санжаров С.Н. К вопросу о культурно-хронологическом членении катакомбных памятников Северского Донца // Сов. археология. – 1991. - № 3. – С. 5-19.
10. Словник-довідник з археології. – К.: Наукова думка, 1996. – 429 с.
11. 100 великих тайн. – М.: Вече, 2000. – С. 261-270.
12. Хан-Магомедов С.О. Мавзолей Ленина. История создания и архитектура. – М.: Просвещение, 1972. – 127 с.
13. Чайка В.Є. Урбоекологія. – Вінниця, 1999. – С. 146-147.
14. Швевс Г.И. Введение в эниогеографию. Книга 1. Эниоземлеведение. – Одесса: Изд-во Одесского университета, 2000. – С. 189-194.