

Геоморфологічні закономірності в конфігурації меж ґрунтових відмін Північного Причорномор'я

Володимир В. Стецюк , Олена А. Остапенко

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, вул. Володимирська, 64/13, Київ, 01601, Україна

Реферат

Йдеться про одну із найважливіших характеристик розташування меж певних ґрунтових відмін Північного Причорномор'я, які обумовлені морфологічними, генетичними, віковими та динамічними ознаками рельєфу земної поверхні. На прикладі шести ключових ділянок, які охоплюють площу понад тисячу км², з'ясовано, що розподіл по території властивих цьому регіону чорноземів звичайних помірно слабо-гумусоаккумулятивних, чорноземів південних слабо-гумусоаккумулятивних, темно-каштанових низько-гумусоаккумулятивних ґрунтів, крім впливу відомих характеристик широтної зональності, значною мірою залежить від ряду особливостей рельєфу земної поверхні, які визначають багато в чому конфігурацію меж ґрунтових відмін. Наукова новизна дослідження полягає в тому, що розташування ґрунтових катен властиве не тільки розрізненим ділянкам схилів, як стверджують на сьогодні існуючі погляди, але й схожою закономірністю простежуються на значних просторах межиріччя регіону, що обумовлено вагомим впливом геоморфологічних та палеогеографічних чинників. Простежено вплив на розподіл основних ґрунтових відмін дослідженої території чинників утворення численних і виразних, навіть, гострокутних зламів їхніх меж. До таких причин віднесено детально досліджену складну конфігурацію сучасних контурів морського узбережжя, різку зміну розташування берегової лінії з субмеридіонального на широтне, наявність глибоко врізаних долин Великого та Малого Куяльників (Хаджибейського та Куяльницького лиманів), Дністровського, Тилігульського, Березанського та Бузького лиманів що обумовлює значну енергію рельєфу та поширення процесів площинного змиву, численні розломні порушення близько залягаючих до поверхні товщ понтичного вапняку і відповідно складну орієнтацію напрямків річок, лиманів та балок, періодичні інгресії морських басейнів у вироблені річкові долини, що змінювало характер ландшафтів. Це дозволяє поширити формалізацію ґрунтових відмін на схилах, де вони представлені поняттям “катени”, на обширні території межиріччя приморської частини Північного Причорномор'я, де відміни у розташуванні типів ґрунтів та конфігурація їхніх меж обумовлені особливостями “геоморфологічного середовища” (морфологія, генезис, вік та динаміка рельєфу) та палеогеографічними подіями регіону, які суттєво впливали на формування “фонових” різновидів ґрунтового покриву.

Ключові слова

ґрунтові катени, рельєф і деформації меж ґрунтових відмін, властивості рельєфу і розподіл ґрунтів

Надійшла до редакції: 24 вересня 2021 / Прийнята: 24 грудня 2021 / Опублікована онлайн: 30 грудня 2021

Morphological regularities in the configuration between soil differences of the northern Black Sea coast

Volodymyr V. Stetsiuk, Olena A. Ostapenko

Taras Shevchenko National University of Kyiv, 64/13, Volodymyrska St, Kyiv, 01601, Ukraine

Abstract

It is about one of the most important characteristics of the location of the boundaries of certain soil differences in the Northern Black Sea region, which are due to the morphological, genetic, age and dynamic features of the relief earth's surface. Using the example of six key sites covering an area of more than one thousand km², it has been established that the distribution over the territory of a typical black soil soils of moderately slightly humus-acumulative, southern soils with low-humus-acumulative, dark-chestnut-type low-humus-acumulative soils, to a large extent depends on a number of features of the terrestrial surface, which largely determine the configuration of the boundaries of soil differences. The scientific novelty of the study lies in the fact that the location of soil catenas is not only peculiar to isolated areas of the slopes, as current views assert, but also on large areas between the regions, due to the influence of geomorphological and paleogeographic factors. The influence on the distribution of the main soil differences of the studied territory of the factors of formation of numerous and expressive, even acute angular fractures of their boundaries is traced. Such reasons include a detailed study of the complex configuration of modern contours of the sea coast, a sharp change in the location of the coastline from submeridional to latitudinal, the presence of deeply incised valleys of the Big and Small Kuyalnik (Khadzhibeysky and Kuyalniksky estuaries), Dniester, Berezansky and Bug estuaries which causes considerable energy of a relief and distribution of processes of plane washing away, numerous fault disturbances close to surfaces of pontic limestone and accordingly difficult orientation of directions of rivers, estuaries and beams developed river valleys, which changed the nature of the landscapes. This allows to extend the formalization of soil differences on the slopes, where it is still represented by the concept of “catena”, in large areas between rivers of the northern Black Sea coast, where differences in soil types and configuration of their boundaries due to “geomorphologic environment” (morphology, genesis age and dynamics of relief) and paleogeographic events of the region, which significantly influenced the formation of “background” types of soil cover.

Keywords

Soil catena, relief and deformation of the boundaries of soil differences, relief properties and distribution of soils

Received: 24 September 2021 / Accepted: 24 December 2021 / Published online: 30 December 2021

1. Актуальність та стан вивчення питання

В сучасних наукових джерелах ґрунтознавчого спрямування поняття “катена” використовується багато в чому згідно теоретичних положень, сформульованих А. Дж. Джерардом (Gerrard, 1981). Вони зводяться до виразного розуміння залежності формування різних аспектів утворення і поширення певних генетичних типів ґрунтів від розташування на схилах, де упродовж часу ґрунтогенезу, останній перебуває під домінуючим впливом чинників, які зумовлюють переміщення речовинних мас (зокрема, геоморфологічних процесів, властивих схилам, тобто, гравітаційних – “поверхнева, підповерхнева ерозія”). Проте, виклики, запропоновані автором, а саме – зміст поняття “форми рельєфу”, не висвітлюють повною мірою численні аспекти “геоморфологічного середовища”, здатного належним чином впливати на формування, поширення та деградацію ґрунтового покриву.

В цьому можна перекоонатися, розглянувши сучасну точку зору на поняття “Катена (ґрунтознавство) — закономірна послідовність розташування ґрунтів на схилах та навколо водойм”. Тут поняття “ водойми” означає, очевидно, розташування місцевих базисів денудації, які обумовлюють енергію руху речовинних мас, а поняття “на схилах” містить значно ширший діапазон форм рельєфу, пов’язаних з морфолого-генетичними та палеогеографічними умовами їхнього формування (річкові тераси та різновікові заплави). Інше формулювання Вікіпедії, а саме: “Катена (ландшафтознавство) – закономірна послідовність розташування природних комплексів на схилах”, також на сьогодні виглядає неповним, оскільки не враховує досить значної строкатості геоморфологічних і палеогеографічних умов формування ґрунтового покриву на межиріччях (наприклад, зміну в плані генетичних типів рівнин – льодовикових, водно-льодовикових, лесових, цокольних тощо), зумовлюючи в деяких регіонах значну строкатість ґрунтових “фонових” відмін. На часі – очевидна необхідність оцінки диференціації ґрунтового покриву у межах окремих складників “геоморфологічного середовища” формування, поширення та деградації ґрунтів, навіть тих, які прийнято називати зональними або “фоновими”. Відтак, межі таких ґрунтових відмін логічно залежатимуть від геоморфологічних та палеогеографічних обставин їхнього формування.

Важливим дороговказом у розвитку поняття “катена” було формулювання Ю. Селіверстова у “Передмові” згаданої праці А. Дж. Джерарда (Gerrard, 1981), де він розцінює катену, як закономірно побудоване угруповання різних ґрунтів, об’єднаних у своєму формуванні, розвитку і поширенні певним рельєфом та геоморфологічними процесами і регулярно повторюваними у схожих геоморфологічних обстановках. Тому, виділення катен має очевидний геоморфологічний зміст.

Ще більш різноманітними є залежності у формуванні, поширенні та деградації ґрунтових відмін, властивих

окремим формам рельєфу та генетично однорідним поверхням. Тому, оцінювання меж поширення певних ґрунтових відмін виступає важливою геоморфологічною процедурою і навпаки. Відтак, зміст заголовка цього повідомлення характеризується виразною актуальністю, а подальший матеріал представляє деякі результати його обґрунтування.

2. Мета дослідження

У виділенні катен, поряд з власне ґрунтознавчими дослідженнями, варто застосувати геоморфологічну інформацію, зокрема для встановлення меж поширення певних генетичних типів ґрунтів. Нечисленні вітчизняні дослідники наголошують на важливому значенні педологічних досліджень для геоморфології, що розкривається при проведенні крупномасштабних робіт і переході до кількісних оцінок процесів і явищ в природі (Селіверстов, 1984).

Сформульовані настанови обумовили проведення досліджень геоморфологічних закономірностей розташування меж поширення ґрунтових відмінна території центральної частини Північного Причорномор’я, у яких на матеріалах авторів (Veselova, 2017a, b; Veselova, Stetsyuk, 2017; Stetsiuk, Veselova, 2017), на прикладі шести ключових ділянок загальною площею більше тисячі квадратних кілометрів здійснено дослідження і отримані результати, відображені заголовком представленої праці.

3. Отримані результати та їх обговорення

В розподілі генетичних типів ґрунтового покриву на території дослідження виразно простежуються їхні зональні риси, що є загальним природним явищем. На дослідженій території у майже повній відповідності з розподілом основних кліматичних показників (температури, кількості опадів) простягаються в широтному напрямку, за свідченнями карти “Ґрунти України”, масштаб 1: 1 430 000 (2005), смуги так званих “фонових ґрунтів”, а саме: 42 – чорноземів звичайних помірно слабо-гумусоаккумулятивних; 43 – чорноземів південних слабо-гумусоаккумулятивних; 46 – темно-каштанових низько-гумусоаккумулятивних ґрунтів.

Карта ґрунтів Української РСР масштабу 1:200 000 (1967) у межах дослідженої території, у частині “фонових ґрунтів” вказує на поширення на дослідженій території наступних ґрунтових відмін (нумерація згідно легенди карти): 51L, 52L, 53L – чорноземи звичайні середньогумусні, карбонатні, вилуговані; 54L, 57L, 58L, 59L – чорноземи звичайні малогумусні, малогумусні неглибокі, малогумусні неглибокі, карбонатні, малогумусні неглибокі вилуговані; 68L – чорноземи південні малогумусні; 83L – чорноземи південні залишково-глибоко-слабосолонцюваті; 83+104L – поєднані різновиди; 84L – чорноземи південні залишково-глибоко-солонцюваті; 84L – чорноземи

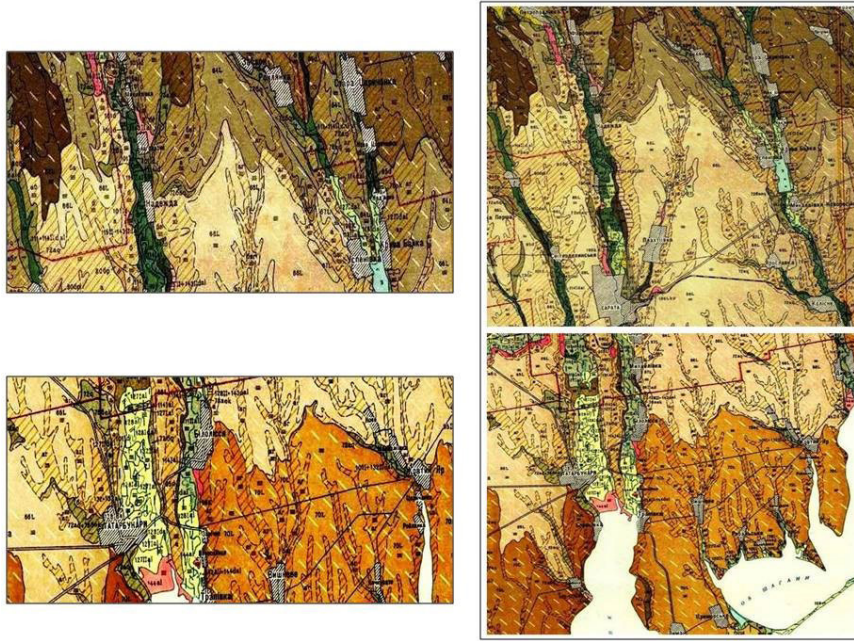


Рис. 1. Складна конфігурація меж поширення чорноземів звичайних 62L, 63L, 64L, 66L на породах лесової формації та чорноземів південних слабогумусованих міцелярно-карбонатних (70L) на породах лесової формації у басейнах нижніх течій рік Хаджідер, Когильник (Кундук) та Сарата.

осолоділі; 104L – темно-каштанові залишково-слабо і середньо-солонцюваті.

Інші категорії ґрунтів, так звані – “локальні” мають цілком виразну пристосованість до різних поверхонь, де сформувалися такі ґрунти:

- генетично однорідних поверхонь (просадочних, делювіальних, флювіальних тощо);
- певних форм рельєфу, наслідків змін палеогеографічних обстановок, зокрема, інгресій у вироблені долини нинішніх причорноморських лиманів;
- наслідків просідання потужних лесових товщ та їх переробки давніми мерзлотними процесами тундростепу;
- надзаплавних та структурних терас, потужних конусів виносу та делювіальних шлейфів;
- ділянок інтенсивної антропогенної діяльності, починаючи від часів Траянових валів, скіфських курганів та курганів середньовіччя – до значних перетворень рельєфу та ґрунтоутворюючих порід в сучасну епоху (новітню історію).

Зазначену сукупність геоморфологічних категорій, які значно впливають на формування, поширення та деградацію ґрунтових відмін, можна розцінювати як власне ґрунтові “катени”.

Перелічені катени справляють домінуючий вплив на численні деформації меж поширення різних ґрунтових відмін, які в умовах рівнинної поверхні Причорномор’я, відносної одноманітності природних умов підзони сухих степів, домінуючого поширення порід лесової формації як ґрунтоутворюючих, повинні логічно обумовлювати ідеальне широтне простягання “фонових” ґрунтових відмін. Так воно і виглядає при аналізі дрібномасштабних карт ґрунтів, зокрема представленої вище.

Наразі, крупномасштабні картографічні матеріали демонструють низку закономірностей у розташуванні меж “фонових” ґрунтових відмін, ще більш складною виглядає конфігурація локальних ґрунтових відмін та їх різновидів. Аналіз таких особливостей поширення ґрунтових відмін здійснено на території шести ключових ділянок, а саме “Сарата – Татарбунари”, “Дністер – Біляївка”, “Одеса – Петрівка”, “Березанка – Очаків”, “Снігурівка – Велика Олександрівка” та “Нова Маячка – Новотроїцьке”, які охоплюють територію близько тисячі кв. кілометрів.

Так, на дослідженій території ключової ділянки “Сарата – Татарбунари” простежується чимало гострих зламів меж площ поширення чорноземів звичайних (різних модифікацій) на породах лесової формації (62L – чорноземи звичайні малогумусні глибокі міцелярно-карбонатні; 63L – чорноземи звичайні малогумусні глибокі міцелярно-висококарбонатні; 64L – чорноземи звичайні малогумусні міцелярно-карбонатні; 66L – чорноземи звичайні малогумусні неглибокі міцелярно-карбонатні) та чорноземів південних слабогумусованих міцелярно-карбонатних (70L), а також чорноземів звичайних (66L) з іншими видами чорноземів звичайних. Порівняння таких зламів ґрунтових меж тісно пов’язане з розташуванням на цій ключовій ділянці щільної системи паралельних давніх вироблених балок, на спадистих протилежних схилах яких свого часу значно розрізнялися показники інсоляції, вологості та рослинності, що у підсумку призвело до диференціації ґрунтових відмін та їхнього взаємопроникнення якраз у районах таких балок.

Долини рік Хаджідер, Сарата, Когильник (Кундук) беруть участь у деформаціях меж найбільш суттєвим

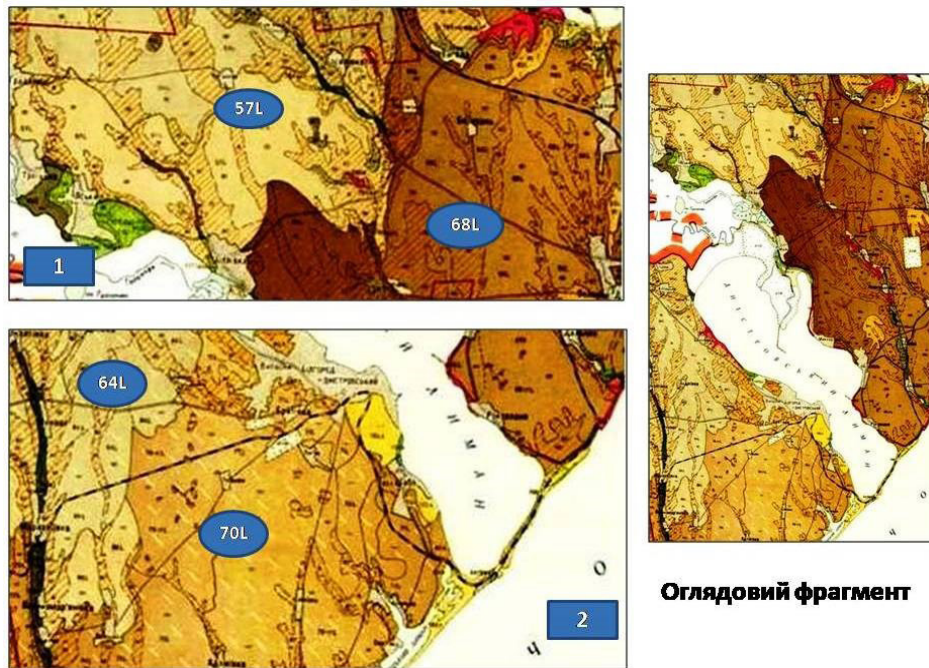


Рис. 2. Особливості конфігурації меж ґрунтових відмін: чорноземів звичайних малогумусних неглибоких (57L) з чорноземами південними малогумусними (68L) на лівому березі Дністровського лиману (фрагмент 1) та чорноземів звичайних малогумусних міцелярно-карбонатних (64L) з чорноземами південними слабогумусними міцелярно-карбонатними (70L) на пониззі правого берега (фрагмент 2).

чином, саме до їхніх вироблених долин та до лиманів прямують численні довгі вироблені балки.

Інші закономірності конфігурації меж ґрунтових відмін властиві ключовій ділянці “Дністер – Біляївка”. Поширення і межі генетичних типів ґрунтів суттєво розрізняються на правому та лівому березі Дністровського лиману, що обумовлено, перш за все, складними палеогеографічними обставинами формування сучасного та давнього рельєфу.

Так, на лівобережжі пониззя Дністровського лиману на його межиріччі з р. Барабой в будові осадових відкладів беруть участь товщі алювію пліоцен-антропогенового віку, переkritі потужними товщами порід лесової формації. Межиріччя щільно помережане виробленими балками різних розмірів, численні спадисті схили яких у вигляді “розгорнутої книги”, по-різному орієнтовані щодо інсоляції, визначали відмінності в характері рослинності і, відповідно – інших характеристик сформованих на них ґрунтових відмін. Зокрема, роль орієнтації схилів давніх вироблених балок у свій час була досліджена, щодо характеру стоку і змиву на схилах, які орієнтовані згідно домінуючого напрямку руху вологоносних повітряних мас (Paliyenko et al., 1979). Подібними, очевидно, були відмінності і у характері інших природних процесів, в т.ч. – ґрунтоутворення.

Також непростою є конфігурація меж ґрунтових відмін на ключовій ділянці “Одеса – Петрівка”. Серед чинників утворення численних і виразних, навіть, гострокутних зламів меж варто відзначити наступні:

- складна конфігурація сучасних контурів морського узбережжя;
- різка зміна розташування берегової лінії з субмеридіонального на широтне;

- наявність глибоко врізаних долин Великого та Малеого Куяльників (Хаджибейського та Куяльницького лиманів), що обумовлює значну енергію рельєфу та поширення процесів площинного змиву;

- численні розломні порушення близько залягаючих до поверхні товщ понтичного вапняку і відповідна складна орієнтація напрямків річок, лиманів та балок;

- численні інгресії морських басейнів у вироблені долини, що змінювало характер ландшафтів;

Зазначені особливості геоморфологічного та палеогеографічного характеру обумовлюють присутність на цій ділянці значної кількості “фонових” ґрунтових відмін. Їхні співвідношення представлені на рис. 3.

Особливістю розташування ґрунтових відмін є фрагментарність чорноземів південних залишковоглибосолонцюватих (83L). Такі фрагменти мають переважно меридіональне простягання, зумовлене загальним характером межиріччя ключової ділянки, незначні за площею і виклінюються у східному напрямку, поступившись місцем на цій широті темно-каштановим залишково слабо- і середньо-солонцюватим ґрунтам (104L).

Ймовірно, що саме зміна простягання берегової лінії з субмеридіонального (ділянка Дністровський лиман – Одеська затока) на широтний напрям обновила появу на ключовій ділянці фрагментарно поширених чорноземів південних залишковоглибосолонцюватих (83L), і, що значно важливіше – темно-каштанових залишковослабо- і середньо-солонцюватих ґрунтів (104L). Цей генетичний тип, з’явившись в околицях Одеси у вигляді значних за розмірами фрагментів, межі яких ускладнені присутністю вкраплених фрагментів (83L) та межиріччями Великого Аджалицького та

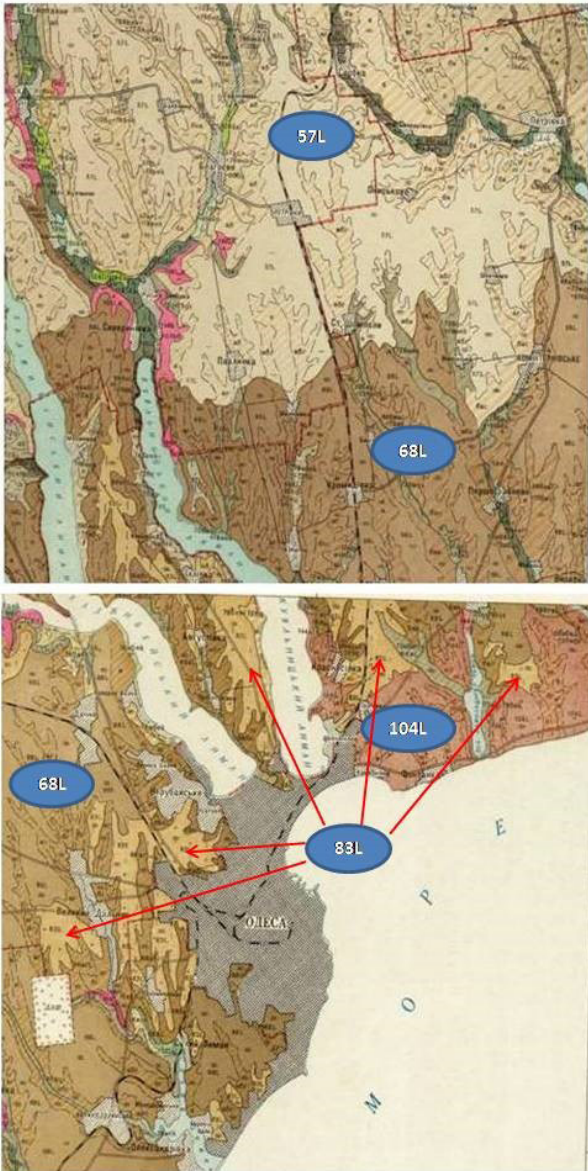


Рис. 3. Розташування і конфігурація меж «фонових» типів ґрунтів на ключовій ділянці «Одеса – Петрівка» (57L – чорноземи звичайні малогумусні неглибокі; 68L – чорноземи південні малогумусні; 83L – чорноземи південні залишково-глибокосолонцюваті; 104L – темно-каштанові залишково-слабо- і середньо-солонцюваті ґрунти).

Аджалицького лиманів, надалі у східному напрямку простягається виразною суцільною смугою.

Присутні на цій ключовій ділянці фрагменти чорноземів південних залишково-глибокосолонцюватих (83L), також набувають в східному напрямку вигляду смуги значної ширини і на наступній ключовій ділянці «Березанка – Очаків» ці ґрунти разом з ґрунтами (51L), (57L), (68L) та (104L) складають цілісну картину широтного простягання «фонових» ґрунтів зазначеної ділянки (рис. 4).

З особливостей деформацій меж ґрунтових відмін варто відзначити значну фрагментарність поширення площ чорноземів звичайних середньогумусних (51L) у північній частині ділянки, де вони поступово заміщуються чорноземами звичайними малогумусними неглибокими (57L). Останні уздовж лівого берега р. Тилігул глибоко проникають до півдня, ускладнюючи

своє широтне простягання. Натомість, на правому березі Південного Буга вони поступають місцем чорноземам південним малогумусним (68L), які глибоко у північному напрямку, використовуючи, скоріше за все, наявність надзаплавних терас з іншими умовами ґрунтоутворення.

Схожа картина властива правобережжю Тилігульського лиману, де чорноземи південні малогумусні (68L) поширюються далеко на південь і контактують безпосередньо з темно-каштановими залишково-слабо- і середньо-солонцюватими ґрунтами (104L), що викликане ще не зовсім упевненим поширенням чорноземів південних залишково-глибокосолонцюватих (83L), які, з'явившись у міру зростаючої континентальності природних умов, досі у вигляді фрагментів, набувають упевненого поширення на межиріччі Тилігул – Південний Буг.

Розташування темно-каштанових залишково-слабо- і середньо-солонцюватих ґрунтів (104L), у межах ключової ділянки вказує лише на деформації межі з чорноземами південними залишково-глибокосолонцюватими (83L) лише у зонах впливу річкових долин та лиманів і зумовлене значним впливом морфології земної поверхні, зокрема, виразним меридіональним розташуванням гідрографічної мережі.

Цікавою особливістю поширення «фонових» ґрунтових відмін на дослідженій території є наявність перехідної смуги чорноземів південних залишково-глибокосолонцюватих (83L), розташованої між зонами середніх та сухих степів, поширеної у Північному Причорномор'ї, яка на дослідженій території при русі з заходу до сходу з'являється на східних околицях Одеси і прямує до сходу аж до долини р. Молочної, чи то суцільним ареалом, чи то виразними і значними за площею фрагментами. За даними Г. Мороза (Moroz, 2012), добре досліджена ним зазначена перехідна смуга між середнім та сухим Степом у Північно-Західному Причорномор'ї є зоною динамічної рівноваги і відзначається специфічною географічною обстановкою, у тому числі завдяки активному впливу на процеси ґрунтоутворення Чорного моря і Причорноморських лиманів. Наші дослідження свідчать про значний вплив на формування зазначеної смуги ґрунтів (мезоекотону між середнім та сухим Степом за Г. Морозом) на усій дослідженій території морських антропогенних трансгресій, які впливали на подальше формування ґрунтоутворюючих лесових порід (їхне додаткове ущільнення, умови нагромадження карбонатів тощо), а своєрідна історія розвитку рельєфу земної поверхні, зокрема, долин причорноморських лиманів з розгалуженою мережею їхніх балочних систем обумовлювала наступні особливості різної експозиції схилів та відмінності в ґрунтоутворювальному процесі.

Така інтерпретація має підґрунтям теоретичні положення щодо значення поєднаного дослідження геоморфологічних та педологічних закономірностей, особливо «... в гумідних умовах, в обстановках значних температур, коли ґрунтоутворюючі процеси проникають на багато одиниць і навіть десятки метрів в покривні відклади, охоплюючи, по суті, всю сферу дії екзогенних

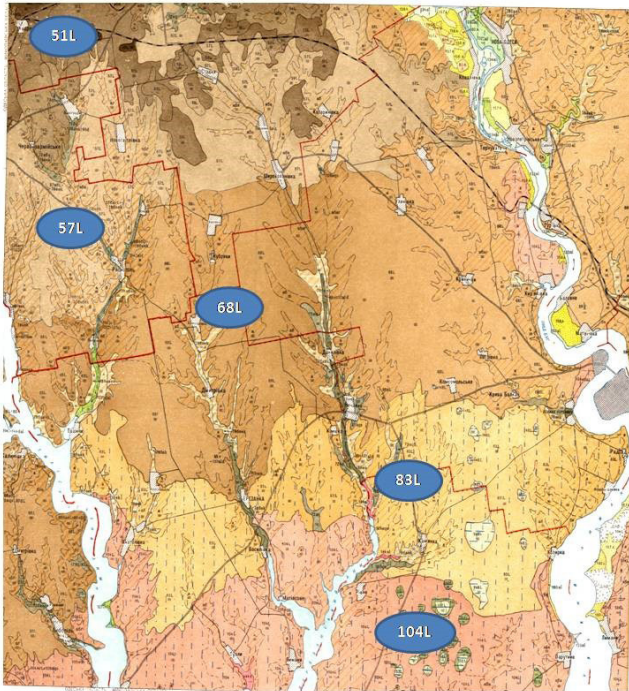


Рис. 4. Розташування і конфігурація меж «фонових» ґрунтових відмін на ключовій ділянці «Березанка – Очаків» (умовні позначення – на попередніх рисунках і в тексті).

процесів, певною мірою спрямовуючи і регулюючи їх» (А. Дж. Джерард, 1984, Передмова редактора, стор. 6).

Зазначена смуга є мезоекотонном, який в умовах антропогенної зміни природних ландшафтів можна виразно спостерігати тільки в межах педосфери. Таким чином, перехідна (буферна) смуга між середнім та сухим Степом у Північному Причорномор'ї, як територія зі специфічною структурою ґрунтового покриву, де домінують чорноземи південні залишкові- і слабосолонцюваті з реліктовими ознаками сухостепового ґрунтоутворення, є середньо-сухостеповимпедоекотонном – ґрунтово-географічною одиницею між чорноземами південними і темно-каштановими ґрунтами, а за нашими дослідженнями, чи не усі особливості її простягання та меж з чорноземами звичайними і темно-каштановими ґрунтами обумовлені палеогеографічними та геоморфологічними дослідженою територією.

Його локальне субширотне розташування на межиріччі Південного Буга та Інгульця обумовлене не лише виразною обмежуючою дією долинних комплексів зазначених рік, але й потужним поширенням на наступному межиріччі (при русі із заходу до сходу), тобто, межиріччі Інгульця та Дніпра чорноземів південних малогумусних (68L), які займають на цьому межиріччі майже всю площу, проникаючи аж до широтного відрізка гирлової частини Дніпра, як реакція на появу у розрізі покривних відкладів потужних похованих алювіальних комплексів Дніпра та Інгульця.

Тут же, при впадінні Інгульця в Дніпро, також з причин значної зміни характеру покривних відкладів, різко виклинюється і смуга темно-каштанових

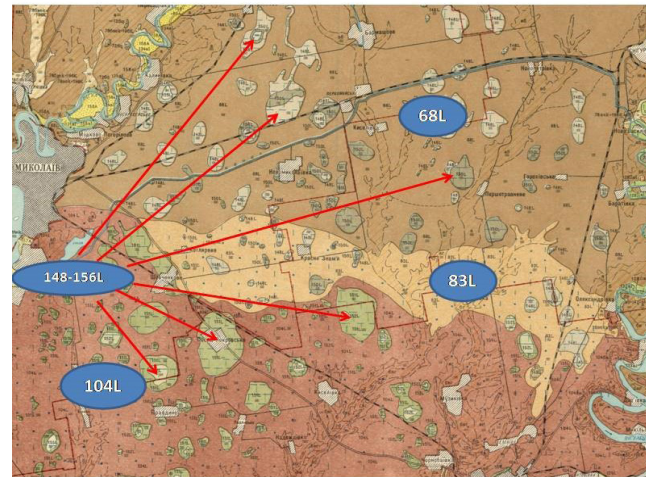


Рис. 5. Розташування та конфігурація меж ґрунтових відмін на межиріччі Південний Буг – Інгулець: чорноземи південні малогумусні (68L); темно-каштанові залишково-слабо- і середньо-солонцюваті ґрунти (104L); чорноземи південні залишково-глибоко солонцюваті (83L); оглеєні ґрунти подів і западин – (148–156).

залишковослабо- і середньо-солонцюватих ґрунтів (104L).

4. Висновки

В числі геоморфологічних та палеогеографічних закономірностей, які обумовлюють формування, поширення та деградацію ґрунтового покриву Північного Причорномор'я, і простежені на матеріалах представленого дослідження, відзначимо наступні.

1. Розташування зламів ґрунтових меж тісно пов'язане з поширенням на ключовій ділянці «Сарата – Татарбунари» щільної системи паралельних давніх вироблених балок, на спадистих протилежних схилах яких поширена диференціація ґрунтових відмін та їхнього взаємопроникнення.

2. Межиріччя Дністровського лиману та р. Барабой щільно помережане виробленими балками різних розмірів, а численні спадисті схили яких у вигляді «розгорнутої книги», по-різному орієнтовані щодо інсоляції, визначали суттєві відмінності в конфігурації меж ґрунтових відмін.


3. Серед чинників утворення численних і виразних, навіть, гострокутних зламів меж ґрунтів ключової ділянки «Одеса – Петрівка» відзначаються складна конфігурація сучасних контурів морського узбережжя та зміна розташування берегової лінії, наявність глибоко врізаних долин Великого та Малеого Куяльників, вплив близько залягаючих до поверхні товщ понтичного вапняку і відповідна складна орієнтація напрямків річок, лиманів та балок. Непрямими причинами служили численні інтресії морських басейнів у вироблені долини, що змінювало характер формування відмін ґрунтового покриву.

4. Різною мірою зазначені закономірності конфігурації меж ґрунтових відмін присутні на ключовій

ділянці “Березанка – Очаків”, межиріччі Південний Буг – Інгулець, а локальне поширення перехідної смуги чорноземів південних залишково-глибоко солонцюватих обумовлене виразною обмежуючою дією долинних ґрунтових комплексів зазначених рік та впливом поверхонь цього межиріччя, прилягаючих до річкових долин.

5. Отримані результати дозволяють поширити формалізацію ґрунтових відмін на схилах, де вона представлена поняттям “катени”, на обширній території межиріччя приморської частини Північного Причорномор’я, де відміни у розташуванні типів ґрунтів та конфігурація їхніх меж обумовлена особливостями “геоморфологічного середовища” (морфологія, генезис, вік та динаміка рельєфу) та палеогеографічними подіями регіону, га які суттєво впливали на формування “фонових” різновидів ґрунтового покриву.

ORCID iD

Volodymyr Stetsiuk  <https://orcid.org/0000-0001-9593-0419>

Список посилань

- Veselova, O.A. (2017a). Factors of the origin, functioning and degradation of the soil cover of the Northern Black Sea in the spectrum of ecological and geomorphological problems of the region. *Bulletin of Kherson National university. Geographical sciences*, 6, 121–126 (in Ukrainian). [Веселова, О.А. (2017). Чинники походження, функціонування та деградації ґрунтового покриву Північного Причорномор’я у спектрі еколого-геоморфологічних проблем регіону. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Географічні науки*, 6, 121–126.]
- Veselova, O.A. (2017b). The relief and soil cover of the Northern Black Sea: an ecological-geomorphological aspect. *Bulletin of Kherson National university. Geographical sciences*, 7, 117–126 (in Ukrainian). [Веселова, О.А. (2017). Рельєф та ґрунтовий покрив Північного Причорномор’я: еколого-геоморфологічний аспект. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Географічні науки*, 7, 117–126.]
- Veselova, O. A., Stetsiuk, V.V. (Ed.). (2017). *Soil cover of the Northern Black Sea in a geomorphological environment*: Monograph. Kyiv: Print-Servis (in Ukrainian). [Веселова, О. А., Стецюк, В.В. (2017). *Ґрунтовий покрив Північного Причорномор’я у геоморфологічному середовищі*: Монографія. Київ: Прінт-Сервіс.]
- Gerrard, A. J. (1981). *Soils and landforms, an integration of geomorphology and pedology*. London: Allen & Unwin.
- Moroz, H. B. (2012). Landscape diversity of the middle-dry-steppe pedo-cetone of the North-Western Black Sea. *Ecosystems, their optimization and protection*, 7, 275–282 (in Ukrainian). [Мороз, Г. Б. (2012). Ландшафтне різноманіття середньо-сухостепового педоекотону Північно-Західного Причорномор’я. *Екосистеми, їх оптимізація та охорона*, 7, 275–282.]
- Paliyenko, E.T., Maksymov, V.O., Stetsiuk, V.V. (1979). Some issues on the indication of erosion slopes in the Odessa Black Sea region by methods of geomorphological and hydrological and meteorological analysis. In *Theoretical foundations of anti-erosion measures: materials of the All-Union Conference*. Part 2. Odessa (in Russian). [Палиєнко, Э. Т., Максимов, В. А., Стецюк, В. В. (1979). Некоторые вопросы индикации эрозионных склонов в одесском Причерноморье методами геоморфологического и гидролого-метеорологического анализа. В *Теоретические основы противоэрозионных мероприятий : материалы Всесоюзного совещание*. Ч. 2. Одесса.]
- Stetsiuk, V. V., Veselova, O.A. (2017). Theoretical and methodological principles of the ecological geomorphological study of the soil cover of the central part of the Northern Black Sea Coast. *Bulletin of Taras Shevchenko National university of Kyiv. Geography*, 1 (66), 49–53 (in Ukrainian). [Стецюк, В.В., Веселова, О.А. (2017). Теоретичні та методичні засади еколого геоморфологічного дослідження ґрунтового покриву центральної частини Північного Причорномор’я. *Вісник Київського університету. Серія: Географія*, 1 (66), 49–53.]
- Stetsiuk, V.V., Veselova, O.A. (2017). Relief and soil cover of the Northern Black Sea: ecological and geomorphological aspect. In *Regional problems of Ukraine: geographic analysis and the search for solutions: materials of the VII International Scientific and Practical Conference (Kherson, 5-6 October)* (pp. 254–257). Kherson: Helvetyka (in Ukrainian). [Стецюк, В.В., Веселова, О.А. (2017). Рельєф та ґрунтовий покрив Північного Причорномор’я: еколого-геоморфологічний аспект. В *Регіональні проблеми України: географічний аналіз та пошук шляхів вирішення*: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (Херсон, 5-6 жовтня 2017) (С. 254–257). Херсон: Гельветика.]