## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**Львівський національний університет імені Івана Франка**

**Гаськевич Оксана Володимирівна**

**УДК 911.2:631.44.06 (477.81+477.83+477.84)**

структура ґрунтового покриву гологоро-кременецького горбогір’я

**11.00.05 – біогеографія і географія ґрунтів**

**Автореферат**

**дисертації на здобуття наукового ступеня**

**кандидата географічних наук**

**Львів – 2005**

**Дисертацією є рукопис**

**Робота виконана у Львівському національному університеті імені Івана Франка Міністерства освіти і науки України**

Науковий керівник: **доктор географічних наук, професор**

Позняк Степан Павлович,

**Львівський національний університет імені Івана Франка, кафедра ґрунтознавства і географії ґрунтів, завідувач**

Офіційні опоненти: **доктор географічних наук, професор**

Михайлюк Віктор Іванович,

**Одеський державний аграрний університет, кафедра меліорації і**

**ґрунтознавства, завідувач**

**кандидат географічних наук, доцент**

Круглов Іван Станіславович

**Львівський національний університет імені Івана Франка, кафедра**

**фізичної географії, доцент**

Провідна установа: **Одеський національний університет імені Іллі Мечникова**

**Міністерства освіти і наука України, м. Одеса**

**Захист відбудеться "16" грудня 2005 р. о "1000" годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.051.08 у Львівському національному університеті імені Івана Франка (79000, м. Львів, вул. Дорошенка, 41, ауд. 26).**

**З дисертацією можна ознайомитись у науковій бібліотеці Львівського національного**

**університету імені Івана Франка (79005, м. Львів, вул. Драгоманова, 17).**

**Автореферат розісланий "15" листопада 2005 року.**

**Вчений секретар**

**спеціалізованої вченої ради,**

**кандидат географічних наук, доцент Лозинський Р. М.**

Загальна характеристика роботи

**Поширення у просторі ареалів класифікаційних груп ґрунтів визначається законо­мірним чергуванням у просторі ґрунтотворних факторів. Поширюючись у просторі, різні ґрунти формують ґрунтовий покрив (ҐП), який є невід’ємною складовою частиною еко­систем та виконує низку життєво важливих екологічних функцій. Унаслідок виникнення просторових взаємозв’язків між ґрунтами, ґрунтовий покрив поділяється на окремі компо­ненти, які формують його структуру (СҐП).**

**Актуальність теми.** Розвиток сільськогосподарського виробництва, запобігання нега­тивним наслідкам дій людини можливі на основі детального аналізу не лише властивостей конкретних ґрунтів, а й особливостей ґрунтового покриву. Тому картографування та дослі­дження структури ґрунтового покриву є важливим завданням географії ґрунтів. Особливого значення такі дослідження набувають на територіях тривалого сільськогосподарського ос­воєння, до яких належить і Гологоро-Кременецьке горбогір’я. Ґрунтовий покрив землеко­ристувань та окремих угідь відзначається територіальною неоднорідністю, що створює сут­тєві труднощі у сільськогосподарському виробництві. Недостатнє врахування строкатості ҐП зумовлює зниження ефективності обробітку землі та зниження врожайності сільсько­господарських культур. Тому в умовах проведення земельної реформи та роздержавлення земель необхідними є дані про організацію ґрунтового покриву, його структуру, що дасть змогу раціонально розробляти проекти землекористувань і зменшувати негативний антро­погенний вплив на ҐП та довкілля. Цим зумовлена актуальність обраної теми досліджень. Встановлення кількісних та якісних показників структури ґрунтового покриву, отриманих за певний період часу, є необхідним для здійснення аналізу стану ґрунтового покриву та виявлення деградаційних процесів, які відбуваються у ньому. Дослідження просторової неоднорідності ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я, вивчення законо­мірностей її виникнення, властивостей та еволюції СҐП – одне з актуальних завдань ґрунтово-географічних досліджень, спрямоване на оптимальне використання, підвищення продуктивності, збереження і відновлення родючості ґрунтів.

**Об’єкт і предмет досліджень.** *Об’єкт досліджень* – структура ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я. *Предмет досліджень*: компонентний склад ґрунтового покриву; генетико-геометрична будова та якісні параметри СҐП; характер і типи взаємо­зв’язків між ґрунтами; трансформування структури ґрунтового покриву горбогір’я під впливом антропогенного використання.

**Зв’язок роботи з науковими програмами.** Дослідження за темою дисертаційної роботи пов’язані з “Національною програмою охорони земель” на 1996–2005 роки, дер­жавною науково-технічною програмою “Родючість і охорона ґрунтів” на 2001–2005 роки, держбюджетною темою “Географічні проблеми розвитку депресивних регіонів України: оцінка розвитку депресивності в сільськогосподарських регіонах України” (Вс – 220Ф, державний реєстраційний номер 0104U002137), кафедральною проблематикою “Проблеми генези, географії і класифікації ґрунтів Західного регіону України” (Вс – 77Б, державний реєстраційний номер 1010U001424).

**Мета і завдання досліджень**. *Мета* досліджень полягає у виділенні різних рівнів організації структури ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я та ви­значенні кількісних і якісних показників СҐП; встановленні зміни параметрів СҐП під впливом сільськогосподарського використання. Щоб досягти мети необхідно вирішити такі *завдання:* дослідити фактори диференціації ґрунтового покриву; виділити окремі одиниці СҐП – елементарні ґрунтові ареали (ЕҐА), мікрокатени та ґрунтові комбінації (ҐК); дослідити зміст і генетико-геометричну будову ЕҐА та мікрокатен; розрахувати показники складності, контрастності та неоднорідності ґрунтового покриву комбінацій; дослідити вплив сільськогосподарського виробництва на зміну кількісних і якісних характеристик СҐП; встановити тенденції дальшого розвитку СҐП; скласти карту структури ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я.

**Методологія і методи дослідження.** Зв’язки, що існують у природі між ґрунтами, дають підстави застосувати системний підхід при дослідженні структури ґрунтового по­криву. Вивчаючи СҐП ми скористалися порівняльно-географічним, натурно-картометрич­ним, якісно-генетичним методами, методом пластики рельєфу, які дають можливість виявити окремі одиниці СҐП та виділити їх на карті. За допомогою статистико-карто­метричних методів розраховано кількісні показники неоднорідності ґрунтового покриву. У лабораторно-аналітичних дослідженнях застосовано стандартизовані методи аналізів ґрун­тів. Математичне оброблення результатів здійснено за загальноприйнятими методиками. Для аналізу трансформаційних процесів у структурі ґрунтового покриву використано істо­ричний підхід.

**Наукова новизна отриманих результатів.** Проведено комплексне дослідження ґрун­тового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я, зокрема, вивчено просторову організа­цію ґрунтового покриву, механізми його диференціації, а також наведено характеристику властивостей основних типів ґрунтів. Для виділених одиниць структури ґрунтового покриву (ЕҐА, мікрокатен, ҐК) обчислено кількісні характеристики – площі, коефіцієнти розчле­нування ґрунтових ареалів, коефіцієнти та індекси складності, контрастності й неодно­рідності ґрунтового покриву. Аналогічні показники розраховано за картографічними дже­релами 1975 року. За результатами проведених розрахунків простежено трансформування СҐП за 30-річний період, зумовлену впливом процесів водної ерозії, інтенсифікованої антропогенною діяльністю. Встановлено тенденції зміни кількісних і якісних параметрів СҐП. Складено карту СҐП регіону.

**Практичне значення отриманих результатів.** Результати досліджень є внеском у розвиток географії ґрунтів та картографування ґрунтового покриву. Їх пропонується вико­ристовувати в разі розроблення рекомендацій щодо організації території з метою забез­печення оптимального використання та охорони сільськогосподарських земель; при роз­робленні системи заходів відновлення і підвищення родючості ґрунтів; проведенні моні­торингових досліджень з метою встановлення антропогенного трансформування ґрунтового покриву. Отримані результати використовуються при складанні проектів землеустрою для землекористувачів та землевласників Державним підприємством “Львівський науково-до­слідний та проектний інститут землеустрою”.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертантом особисто проведено польові та лабо­раторно-аналітичні дослідження ґрунтів на ключових ділянках; на основі опрацювання картографічних джерел виділено прості та складні рівні організації СҐП, що дало змогу дослідити компонентний склад ґрунтового покриву. Розраховано показники геометричної будови елементарних ґрунтових ареалів і мікрокатен (площа, розчленування тощо), кое­фіцієнти й індекси строкатості, контрастності, та неоднорідності ґрунтових комбінацій; здійснено статистичне оцінювання одержаних результатів. Розраховано аналогічні показ­ники за картографічними матеріалами 1975 року та простежено їхню зміну у часі під впли­вом сільськогосподарського використання. Складено карту структури ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я.

Апробація результатів досліджень. **Основні теоретичні та прикладні положення дисертації були в основі матеріалів доповідей та обговорювалися на Міжнародній нау­ковій конференції “Генеза, географія і екологія ґрунтів” (Львів, 2003); Міжнародній нау­ковій конференції до 120-річчя географії у Львівському національному університеті імені Івана Франка (2003); Міжнародній конференції “Екологічна географія: історія, теорія, методи, практика” (Тернопіль, 2004); Міжнародній науковій конференції “Ландшафтознавство: традиції і тенденції” (Львів, 2004); наукових конференціях професорсько-викладацького складу Львівського національного університету імені Івана Франка (2003–2005).**

Публікації. **За результатами дисертаційної роботи опубліковано дев'ять наукових статей, з них чотири – у виданнях, рекомендованих ВАКом України. Статті повністю відображають зміст дисертації.**

Обсяг і структура роботи. **Дисертаційна робота складається зі вступу, п’яти розділів, висновків та викладена на 153 сторінках тексту. Загальний обсяг дисертації – 262 сторінки. У роботі подано 31 таблицю (28 сторінок), 33 рисунки (32 сторінки) та 10 додатків (32 сторінки). Список використаних джерел складається зі 161 найменування.**

Основний зміст роботи

Умови формування структури ґрунтового покриву

Досліджуючи умови диференціації ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я та формування його структури, проаналізовано численні літературні джерела. Особливості геологічної будови відображено у працях П. Цися (1959), В. Бондарчука (1959, 1963). Вплив ґрунтотворних порід на формування СҐП описано за працями І. Соколовського (1958), П. Заморія (1961), А. Богуцького (1963, 1966), М. Орла (1976). Геоморфологічну будову території охарактеризовано за працями К. Геренчука (1950), Д. Біленка (1960), І. Соколовського (1960, 1973), П. Цися (1962), І. Черваньова (1973). Гідрогеологічним умо­вам території досліджень присвячені роботи К. Гавриленка, О. Штогрин (1968), Ф. Руденка (1972), К. Варави (1973). Кліматичні особливості охарактеризовано згідно з працями К. Ге­ренчука (1972), В. Бабіченко (1984). Дослідження рослинності здійснено за матеріалами Б. Заверухи (1960, 1963, 1965), М. Бухала (1961). Особливості поширення основних типів ґрунтів досліджуваної території подано за працями М. Крупського (1969), Г. Андрущенка (1970), Г. Гриня, Н. Вернандер, І. Гоголєва та ін. (1986) та за спостереженнями дисертанта на ключових ділянках.

Встановлено, що найсуттєвіше на формування структури ґрунтового покриву дослі­джуваного регіону впливають геолого-геоморфологічні та гідрогеологічні умови. Зокрема, строкаті за літологічним складом материнські породи зумовлюють формування різнома­нітних інтразональних та азональних ґрунтів, а також диференціацію зональних типів ґрун­тів та рівні розряду. Утворення мезоструктур ґрунтового покриву пов’язане з мезорельєфом території. Окрім того, розвиток процесів водної ерозії зумовлює значне розчленування схилів, що є додатковим фактором диференціації ҐП. Різноманітні гідрогеологічні умови приводять до формування ґрунтів різного ступеня зволоження – автоморфних, напів­гідроморфних, гідроморфних. Перелічені фактори проявляються на усіх рівнях організації СҐП та зумовлюють формування значної кількості як елементарних одиниць, так і ҐК.

# Методика досліджень

Для вивчення структури ґрунтового покриву території досліджень використано по­рівняльно-географічний, натурно-картометричний, якісно-генетичний методи, метод плас­тики рельєфу. Застосування цих методів дало змогу встановити головні фактори дифе­ренціації ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я та виділити основні ком­поненти його структури.

Польові дослідження проведено на трьох ключових ділянках, розмішених у різних фізико-географічних районах горбогір’я (Гологірському, Вороняківському, Кременецько­му). Характеризуючи зміст ЕҐА основних типів грунтів, відібрали зразки та проводили ла­бораторно-аналітичні дослідження за загальноприйнятими методиками. Особливості струк­тури ґрунтового покриву вивчено на сільськогосподарських угіддях. На основі порівняння факторів формування СҐП та за аналізом картографічних матеріалів, результати, отримані на ключових ділянках, були інтерпольовані на усю територію Гологоро-Кременецького горбогір’я. За допомогою статистико-картометричних методів розраховано низку показни­ків, коефіцієнтів та індексів, які характеризують елементи СҐП різного рівня організації. Порівняно основні характеристики СҐП за картографічними джерелами 1975 р. із сучас­ними даними та проаналізовано виявлені зміни.

Теоретичні та практичні аспекти вивчення структури ґрунтового покриву

Структура ґрунтового покриву будь-якої території визначає еколого-географічні за­кономірності просторового поширення ґрунтів, співвідношення їхніх площ, характер прос­торового малюнка, який вони утворюють, причинно-наслідкові зв’язки між компонентами ґрунтового покриву. Поняття структури ґрунтового покриву охоплює сукупність його одно­манітних неоднорідностей. Окремі СҐП виділяють за закономірним чергуванням низки еле­ментарних одиниць, пов’язаних між собою спільним походженням, еволюцією, геометрич­ними параметрами. До елементарних одиниць структури ґрунтового покриву дослідники відносять елементарні ґрунтові ареали та мікрокатени. Їхнє регулярне або мозаїчне поши­рення у просторі зумовлює виділення складнішого рівня організації СҐП – ґрунтових комбінацій.

Проблемам дослідження структури ґрунтового покриву присвячено праці Н. М. Си­бірцева (1900), С. Неуструєва (1930), М. Глазовської (1969, 2000), Я. Годельмана (1969, 1981, 1991), В. Фрідланда (1972, 1984), Є. Красєхи (1990, 2002, 2003). Практичні аспекти застосування даних про СҐП наведено у працях І. Гоголєва, Є. Красєхи (1977), Я. Го­дельмана (1972, 1977, 1981), А. Левіна (1978), Н. Сорокіної (2000) та ін.

**Характеристика сучасної структури ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я**

**Елементарні ґрунтові ареали** території дослідження охарактеризовано за такими ознаками, як зміст, геометрія, місце у ґрунтових комбінаціях та екологічні особливості. Ареали зональних ґрунтів на території горбогір’я репрезентовані такими типами: сірими лісовими, сірими лісовими глейовими, чорноземами опідзоленими. Простежується різниця і на нижчих таксономічних рівнях класифікації, наприклад, для сірих лісових ґрунтів виділено підзональні підтипи (ясно-сірі та сірі лісові, темно-сірі опідзолені). На родовому рівні виділено ареали модальних та еродованих ґрунтів. На рівні виду поширені середньогумусні (здебільшого серед модальних родів) та малогумусні (роди змитих ґрунтів) ареали. Простежуються також відмінності і за гранулометричним складом (різновиди піщанисто-легко- та середньосуглинкових, крупнопилувато-легко-, середньосуглинкових ґрунтів), ґрунтотворними породами, ступенем еродованості. Азональними типами ґрунтів є дернові глейові, лучні, лучно-чорноземні та лучно-болотні ґрунти. До інтразональних нале­жать дерново-карбонатні ґрунти. Відмінності між ґрунтами на усіх рівнях класифікації пояснюють значну кількість ЕҐА.

Щодо геометричної будови ЕҐА, то для території Гологоро-Кременецького горбогір’я встановлено низку закономірностей. Площі ЕҐА коливаються у широких межах – від 0,1 до 190 га. Більшість ареалів мають невеликі розміри (до 5 га): у Гологірському фізико-географічному районі – 35% усіх ЕҐА, у Вороняківському – 47%, і лише у Кременецькому – 16,0%. Водночас простежується зростання площ ЕҐА від ясно-сірих лісових ґрунтів до чорноземів опідзолених. Наприклад, середня площа ЕҐА сірих лісових поверхнево-глеюватих нееродованих ґрунтів (Вороняківський фізико-географічний район) становить 17,8 га (див. табл. 1).

Для ареалів чорноземів опідзолених глеюватих Гологірського району цей показник зростає до 36,3 га. Така диференціація площ зумовлена відмінностями екологічних умов формування ареалів різних типів ґрунтів. Зокрема, чорноземи опідзолені переважають на південному, пологішому, макросхилі Гологоро-Кременецького горбогір’я. Менше розчле­нування рельєфу зумовлює формування більших за площею ґрунтових ареалів. Ясно-сірі та сірі лісові ґрунти приурочені до північного, стрімкішого та розчленованого макросхилу, тому вони відзначаються меншими середніми площами ЕҐА.

У межах одного генетичного підтипу спостерігається зміна середніх площ ЕҐА за­лежно від ступеня еродованості ґрунтів. Зокрема, інтервал менше 5 га найхарактерніший для сильнозмитих відмін ґрунтів на території Гологірського пасма (60% усіх ЕҐА) та для середньо- і сильнозмитих ґрунтів Вороняк (51 та 85,7%). У межах Кременецьких гір сильнозмиті ґрунти мають здебільшого площі менше 5 га та 5 – 10 га (по 47,4% усіх сильнозмитих ареалів). Для середньозмитих ґрунтів характерними є розміри 5 – 10 та 10 – 20 га. Зі зменшенням ступеня еродованості розміри ЕҐА збільшуються, досягаючи максимуму для незмитих відмін (30 – 40 га і більше).

## Таблиця 1

Характеристика елементарних ґрунтових ареалів та мікрокатен Гологоро-Кременецького горбогір’я

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Зміст ЕҐА (мікрокатен) | Рс, га | Рmax, га | Pmin, га | СДҐК | КРс |
| Сірі лісові поверхнево-глеюваті | 17,8 | 22,0 | 13,1 | 0,17 | 1,4 |
| Сірі лісові поверхнево-глеюваті слабозмиті | 11,0 | 14,0 | 5,1 | 0,24 | 2,0 |
| Сірі лісові поверхнево-глеюваті середньозмиті | 5,1 | 8,6 | 2,5 | 0,42 | 2,5 |
| Сірі лісові поверхнево-глеюваті сильнозмиті | 3,4 | 6,5 | 1,8 | 0,34 | 2,6 |
| Темно-сірі опідзолені поверхнево-глеюваті | 30,5 | 65,7 | 10,8 | 0,40 | 1,8 |
| Темно-сірі опідзолені поверхнево-глеюваті слабозмиті | 14,1 | 48,3 | 4,0 | 0,39 | 2,5 |
| Темно-сірі опідзолені поверхнево-глеюваті середньозмиті | 7,6 | 22,7 | 2,1 | 0,39 | 2,5 |
| Темно-сірі опідзолені поверхнево-глеюваті сильнозмиті | 5,0 | 11,6 | 1,0 | 0,46 | 2,8 |
| Темно-сірі опідзолені глеюваті | 36,8 | 99,6 | 15,2 | 0,43 | 1,9 |
| Темно-сірі опідзолені глеюваті слабозмиті | 19,3 | 56,6 | 2,7 | 0,65 | 2,4 |
| Темно-сірі опідзолені глеюваті середньозмиті | 5,0 | 15,4 | 1,6 | 0,55 | 2,4 |
| Темно-сірі опідзолені глеюваті сильнозмиті | 2,7 | 9,1 | 0,8 | 0,69 | 2,8 |
| Чорноземи опідзолені глеюваті | 36,3 | 57,6 | 23,9 | 0,39 | 2,8 |
| Чорноземи опідзолені глеюваті слабозмиті | 16,7 | 29,7 | 8,4 | 0,35 | 2,4 |
| Чорноземи опідзолені глеюваті середньозмиті | 8,4 | 17,2 | 4,5 | 0,45 | 2,5 |
| Чорноземи опідзолені глеюваті сильнозмиті | 4,1 | 5,9 | 1,8 | 0,37 | 3,3 |
| Чорноземи реградовані | 46,1 | 51,1 | 41,1 | 0,10 | 1,2 |
| Чорноземи реградовані слабозмиті | 19,4 | 22,5 | 13,6 | 0,13 | 1,3 |
| Чорноземи реградовані середньозмиті | 12,2 | 15,3 | 12,0 | 0,10 | 2,4 |
| Чорноземи реградовані сильнозмиті | 6,8 | 8,8 | 4,7 | 0,20 | 2,9 |
| Мікрокатени змитих і намитих ґрунтів | 4,3 | 15,3 | 1,1 | 0,67 | 3,8 |
| Лучні карбонатні | 6,3 | - | - | - | 3,4 |
| Лучні глейові карбонатні | 38,6 | 134,6 | 2,2 | 1,20 | 2,0 |
| Лучно-болотні | 3,5 | 5,8 | 1,0 | 0,47 | 3,8 |
| Розмиті ґрунти | 7,5 | 79,4 | 0,6 | 0,93 | 2,0 |
| Виходи порід | 2,4 | 8,5 | 0,8 | 0,85 | 2,6 |

П р и м і т к а: Рс – середня площа ЕҐА (мікрокатен); Рmax – максимальна площа ЕҐА (мікрокатен);   
Рmin – мінімальна площа ЕҐА (мікрокатен); СДҐК – ступінь диференціації грунтових контурів за площею; КРс – середні значення коефіцієнта розчленування ЕҐА (мікрокатен)

Якщо середня площа ареалів темно-сірих опідзолених ґрунтів становить 30,5 га (Го­логірське пасмо) – 34,4 га (Кременецькі гори), то у слабозмитих відмін вона зменшується до 14,1 – 19,3 га. Середня площа ЕҐА сильнозмитих ґрунтів становить 2,7 – 5,2 га. Аналогічні закономірності простежуються і для інших типів ґрунтів у всіх фізико-географічних районах досліджуваної території. Мінливість площ ареалів еродованих ґрунтів зростає, порівняно з незмитими, про що свідчать показники коефіцієнта варіації площ та ступеня диференціації ґрунтових контурів за величиною (СДҐК). Для ареалів темно-сірих незмитих ґрунтів ці показники становлять відповідно 28,9 – 51,7% та 0,22 – 0,40, а для сильнозмитих – зростають до 34,84 – 182,0% та 0,23 – 0,69.

Ступінь розчленування ареалів також залежить від еродованості ґрунтів. Тут відбу­вається зворотна залежність: зі зростанням ступеня змитості коефіцієнт розчленування ареалів також зростає. Наприклад, середній коефіцієнт розчленування ареалів чорноземів опідзолених нееродованих становить 2,4, у сильнозмитих – зростає до 3,8. Як і значення площ, коефіцієнти розчленування ареалів відзначаються високим ступенем мінливості.

**Мікрокатени.** Територія Гологоро-Кременецького горбогір’я інтенсивно розчленова­на ерозійними улоговинами, балками, ґрунтовий покрив яких відзначається анізотропністю властивостей, спрямованою від бровки до центру днища. За Я. Годельманом, такий ґрун­товий покрив формує мікрокатени. Властивості ґрунтів у межах мікрокатени змінюються рівномірно на невеликих віддалях, тому виділення окремих ЕҐА як на місцевості, так і на карті, є умовним.

Ґрунтовий покрив ерозійних форм рельєфу доволі складний, що зумовлено зміною умов ґрунтотворення: на схилах переважають процеси змиву, а у днищах – акумулювання дрібнозему. Відповідно на схилах балок та улоговин поширені змиті ґрунти, що зазвичай належать до того ж генетичного типу ґрунту, який поширений на прилеглих територіях. Здебільшого такими ґрунтами на території досліджень є темно-сірі опідзолені середньо- та сильнозмиті. Менш поширеними є чорноземи опідзолені та сірі лісові еродовані ґрунти. У днищах формуються намиті глеюваті ґрунти різного гранулометричного складу, тобто для ерозійних форм рельєфу спостерігається анізотропність властивостей у межах ерозійного ряду та відбувається зміна ґрунтів від сильно- та середньозмитих до намитих За ґенезисом мікрокатени Гологоро-Кременецького горбогір’я належать до ерозійно-делювіальних авто­номних.

Порівняно з ЕҐА, мікрокатени відзначаються деякими специфічними рисами геоме­тричної будови. У різних фізико-географічних районах мікрокатени займають 3,4% (Кре­менецький фізико-географічний район) – 5,6% площі (Вороняківський). Площа мікрокатен становить в середньому 2,6 – 9,1 га, однак відзначається високим ступенем мінливості та змінюється від 0,1 до 21,8 га. Значну мінливість площ засвідчують високі значення показни­ка СДҐК та коефіцієнта варіації. За середніми величинами коефіцієнта розчленування мікрокатени Гологоро-Кременецького горбогір’я належать до слаборозчленованих (показ­ник КРс становить 3,3 – 3,4). Проте мінімальні та максимальні значення КР свідчать про наявність у межах Гологоро-Кременецького горбогір’я не лише слаборозчленованих (КР менше 2), а й сильнорозчленованих (КР 8,5 – 12,8) мікрокатен. Мінливість показника КР оцінюється як висока.

Форма ерозійно-делювіальних мікрокатен території досліджень лінійна або деревопо­дібна. Улоговини стоку, які утворились відносно недавно, мають лінійну нерозгалужену симетроїдну форму, менші площі та коефіцієнти розчленування. Давно сформовані балки й улоговини утворюють здебільшого розгалужений деревоодібний асиметроїдний рисунок. Їхні площі є дещо більшими, однак особливо помітно зростає величина коефіцієнта розчленування меж.

Екологічні особливості мікрокатен є доволі складними та зумовлені, як зазначалося попередньо, поєднанням процесів переміщення й акумулювання ґрунтового дрібнозему. Для них характерна тенденція до збільшення площ за рахунок врізання верхів’їв по схилах, а також перетворення невеликих промивин під дією лінійної ерозії в улоговини стоку, розгалуження “молодих” улоговин. Збільшення неоднорідності ґрунтового покриву відбу­вається внаслідок поділу монолітних ґрунтових ареалів мікрокатенами на окремі блоки. Посилюється контрастність ґрунтового покриву за рахунок процесів ерозії та впливу додаткового зволоження.

**Ґрунтові комбінації** формуються внаслідок виникнення внутрішніх взаємозв’язків між ЕҐА та мікрокатенами на певних територіях. У межах Гологоро-Кременецького гор­богір’я переважають мезокомбінації ґрунтів, формування яких зумовлене різними формами мезорельєфу та неоднорідністю ґрунтотворних порід. Найпоширенішими є варіації та поєднання, менші площі займають поєднання-мозаїки і ташети (див. рис. 1).

За ґрунтово-генетичними особливостями комбінації, які займають вододільні поверхні та схили, належать до відкритих. Речовини, що мігрують з гідрохімічним та твердим стоком, частково виносяться за межі комбінацій. Ознакою таких ҐК є переважання у їхньому складі ЕҐА витягнутої та лінійної форми, що домінують на досліджуваній тери­торії. Ташети Гологоро-Кременецького горбогір’я, приурочені до заплав річок, належать до напівзамкнутих комбінацій, де відбувається акумулювання речовин, що мігрують із суміжних ҐК.

За складністю ґрунтового покриву, яка зумовлена геометричною будовою ЕҐА та мікрокатен, ґрунтові комбінації трьох фізико-географічних районів території досліджень є подібними між собою. Це дає можливість стверджувати, що для Гологоро-Кременецького горбогір’я найбільш властивими є крупноблокові розчленовані комбінації.

Індекс роздрібненості для таких ҐК коливається від 0,02 до 0,1, а коефіцієнт роз­членування становить 2,0 – 2,9. У центральній частині досліджуваного регіону (Воро­няківський фізико-географічний район) поширені також комбінації з вищою складністю ґрунтового покриву – роздрібнені деревоподібні (Ід – 0,1–0,3, КР – 3,2 – 4,3). Це зу­мовлено більшим горизонтальним розчленуванням цієї частини горбогір’я, внаслідок чого зростає частка дрібних та сильнорозчленованих ЕҐА.

Контрастність ґрунтового покриву, яка є важливою характеристикою ҐК, на території Гологоро-Кременецького горбогір’я є помірною. Вона виникає внаслідок генетичних від­мінностей між ґрунтами, різного гранулометричного складу та ступеня еродованості. Ви­рішальну роль у формуванні контрастності відіграють саме ерозійні процеси, які спри­чинюють відмінності ґрунтів за категоріями змитості. Особливо чітко це простежується у західній і центральній частинах досліджуваної території – у межах Гологірського та Вороняківського районів. Загалом індекс контрастності у межах Гологірського пасма для варіацій становить 34,9 – 50,5%, для поєднань – 55,8% (див. табл. 2). У Вороняках ці показники становлять відповідно 67,1 – 79,9 та 80,9, а для поєднань- мозаїк – 75,1%. Тут контрастність ґрунтів за категоріями змитості (намитості) є значно вищою, величина КС становить 21,4 – 44,4%, тоді як показники КГ сягають лише 3,0 – 22,5%, а КМ – 0,0 – 15,2%.

# *Таблиця 2*

## Характеристика ґрунтових комбінацій Гологоро-Кременецького горбогір’я

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Зміст ґрунтових комбінацій | Заг. пло­ща, га | К-сть ЕҐА | КДҐП | Ід | Іс | КР | Контрастність, % | | | | Ін |
| КГ | КМ | КС | Ік |
| Варіація чорноземів опідзолених глеюватих незмитих та різного ступеня змитості з мікрокатенами змитих і намитих ґрунтів улоговин і балок | 405,5 | 12 | 0,39 | 0 | 0,3 | 4,3 | 6,2 | 6,2 | 22,5 | 34,9 | 9,4 |
| Поєднання чорноземів опідзолених незмитих, темно-сірих опідзолених не­змитих, слабо- і середньозмитих та мікрокатен змитих і намитих ґрунтів улоговин і балок | 95,4 | 7 | 0,57 | 0,1 | 0,2 | 3,2 | 11,4 | 0,0 | 44,4 | 55,8 | 10,0 |
| Варіація темно-сірих опідзолених поверхнево-глеюватих незмитих та різ­ного ступеня змитості ґрунтів з мікрокатенами змитих і намитих ґрунтів улоговин і балок | 783,3 | 58 | 0,08 | 0,07 | 0,27 | 2,9 | 10,4 | 13,9 | 26,2 | 50,5 | 13,6 |
| Варіація сірих лісових поверхнево-глеюватих незмитих та різного ступеня змитості ґрунтів з мікрокатенами змитих і намитих ґрунтів улоговин і балок | 353,5 | 34 | 0,14 | 0,10 | 0,22 | 2,2 | 22,5 | 0,0 | 21,4 | 43,9 | 9,6 |
| Поєднання сірих лісових та темно-сірих опідзолених незмитих та різного ступеня змитості ґрунтів з мікрокатенами змитих і намитих ґрунтів уло­говин і балок | 533,1 | 51 | 0,12 | 0,10 | 0,20 | 2,1 | 12,9 | 37,0 | 31,0 | 80,9 | 16,1 |
| Поєднання-мозаїка сірих лісових та темно-сірих опідзолених незмитих та різного ступеня змитості ґрунтів з дерново-карбонатними слабо- і середньо­змитими та мікрокатенами змитих і намитих ґрунтів улоговин і балок і лучними глейовими шлейфів схилів | 256,2 | 27 | 0,34 | 0,10 | 0,28 | 2,1 | 13,9 | 27,4 | 33,8 | 75,1 | 21,0 |
| Ташет лучних глейових карбонатних та лучно-болотних ґрунтів заплави  р. Золота Липа | 109,4 | 3 | 0,72 | 0,02 | 0,11 | 2,9 | 7,7 | 0,0 | 0,0 | 7,7 | 0,9 |
| Ташет дернових карбонатних глейових, лучних, лучно-болотних ґрунтів та торфовищ низинних заплави р. Луг | 315,5 | 24 | 0,24 | 0,08 | 0,17 | 2,5 | 15,5 | 0,0 | 0,0 | 15,5 | 2,6 |

П р и м і т к а: КДҐП – коефіцієнт класифікаційної диференціації ґрунтового покриву; Ід – індекс роздрібненості ґрунтового покриву; Іс – індекс складності;   
КГ – коефіцієнт генетичної контрастності ґрунтів; КМ – коефіцієнт контрастності грунтів за гранулометричним складом; КС – коефіцієнт контрастності за ступенем змитості ґрунтів; Ік – індекс контрастності; Ін – індекс неоднорідності

Легенда до рисунку 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № на карті | Механізм диференціації ҐП | Клас ҐК | Компонентний склад | Рельєф | Грунтотворні породи | Гранулометр. склад | Загальна площа,% |
| 1 | Ерозійно-делювіальний | Варіація | Слн - Сле - Н | вододільні поверхні, схили різної форми (2-10о), днища улоговин та балок | L, d | Клс, ксс | 6,1 |
| 2 | Ерозійно-делювіальний | Варіація | Тсн - Тсе - Н | вододільні поверхні, схили різної форми (2-10о), днища улоговин та балок | L, L/ek, d | Клс, ксс, псс | 11,9 |
| 3 | Ерозійно-делювіальний | Варіація | Чон - Чое - Н | вододільні поверхні, схили різної форми (2-15о), днища улоговин та балок | L, L/ek, d | клс, ксс | 11,7 |
| 4 | Ерозійно-делювіальний | Поєднання | Ясп/гне + Слп/ге + Н | вузькі вододільні плато, схили простої та складної форми (3-15о), днища улоговин та балок | L, d | клс | 3,6 |
| 5 | Ерозійно-делювіальний | Поєднання | Ясне+Слне+Тсне+ Н | широкі вододільні плато, рівнини з западинним мікрорельєфом, схили різної форми (2-10о), днища улоговин і балок | L, d | сп, плс, клс | 9,5 |
| 6 | Ерозійно-делювіальний | Поєднання | Слп/гне + Срп/гне + Н | вододільні плато, схили простої та складної форми (3-15о), днища улоговин та балок | L, L/ek, d | сп, плс, клс, ксс | 0,5 |
| 7 | Ерозійно-делювіальний | Поєднання | Слне + Тсне + Н | вододільні плато, схили простої та складної форми (3-15о), днища улоговин та балок | L, d | клс, ксс | 6,8 |
| 8 | Ерозійно-делювіальний | Поєднання | Слне + Тсне + Чоне + Н | широкі вододільні плато, схили різної форми (2-10о), днища улоговин і балок | L, d | клс, ксс | 5,2 |
| 9 | Ерозійно-делювіальний | Поєднання | Тсп/гне+Трп/гне+Н | вододільні плато, схили різної форми (2-10о), днища улоговин та балок | L, L/ek, d | сп, клс, ксс | 0,6 |
| 10 | Ерозійно-делювіальний | Поєднання | Тсне + Чоне + Н | широкі вододільні плато, схили складної форми (2-10о), днища улоговин та балок | L, d | клс, ксс | 8,1 |
| 11 | Ерозійно-делювіальний | Поєднання | Тсп/гне + Чоне + Чогне + Н | вододільні поверхні, схили простої та складної форми (2-15о), днища улоговин та балок | L, d | клс, ксс | 8,3 |
| 12 | Ерозійно-делювіальний | Поєднання | Чоне + Чрне + Н | широкі вододільні плато, схили складної форми (2-15о), днища улоговин та балок | L, L/ek, d | клс | 0,9 |
| 13 | Ерозійно-літогенний | Поєднання-мозаїка | (Дпе + Слне + Н)\*Дк | вододільні плато, прості і складні схили різної форми (1-10о), днища балок | P, P/ek, L | п, сп, клс | 1,8 |
| 14 | Ерозійно-літогенний | Поєднання-мозаїка | (Дпне + Слне)\*Чк\*Дк | вододільні плато, прості і складні схили різної форми (1-7о), днища балок, висока заплава | P, P/ek, L, А |  | 6,3 |
| 15 | Ерозійно-літогенний | Поєднання-мозаїка | Дпне\*(Слне + Тсне + Н) | вододільні плато, прості і складні схили різної форми (1-7о), днища балок | P, P/ek, L | зп, сп, клс, ксс | 1,0 |
| 16 | Ерозійно-літогенний | Поєднання-мозаїка | (Ясн + Слне + Н)\*Дкне | Прості і складні схили різної форми (1-15о), днища балок | P/ek, L, L/ek, ek d, мг | сп, клс, псс, ксс | 1,4 |
| 17 | Ерозійно-літогенний | Поєднання-мозаїка | (Ясне\*(Дкне + Чкне + Н) | вододільні плато, прості і складні схили різної форми (1-15о), днища балок | L, ek, A | сп, клс | 2,7 |
| 18 | Ерозійно-літогенний | Поєднання-мозаїка | (Слп/гне + Тсп/гне + Н)\*Дке | вузькі вододільні плато, односкаті схили простої форми, схили складної форми (2-10о) днища улоговин та балок | L, ek d, | клс, ксс | 1,5 |
| 19 | Ерозійно-літогенний | Поєднання-мозаїка | (Слне + Слгне + Н)\*Дкне | вододільні плато, односкаті схили простої форми (2-7о), днища улоговин та балок | L, ek d, | клс, псс, ксс | 1,3 |
| 20 | Ерозійно-літогенний | Поєднання-мозаїка | (Тсне + Чоне + Н)\*Дке | вузькі вододільні плато, односкаті схили простої форми, схили складної форми (3-15о) днища улоговин та балок | L, L/ek, ek, | клс, псс, ксс | 4,2 |
| 21 | Гідрогенний | Ташет | Лг : Лгк : ЛБ | низька і середня заплава | al, ald | клс, ксс | 0,6 |
| 22 | Гідрогенний | Ташет | Л : ЛБ : Т | низька і середня заплава | al, ald, al/T | клс, ксс | 1,7 |
| 23 | Гідрогенний | Ташет | Дгк : Л : Т | днища балок, середня і низька заплава | A, al, мг | клс, псс | 0,8 |
| 24 | Гідрогенний | Ташет | Дгк : ЛБ : Т | висока, середня і низька заплава | A, al, ald, al/T | клс, ксс | 3,5 |

У центральній частині Гологоро-Кременецького горбогір’я ґрунтові комбінації відзначаються найбільшою контрастністю та належать до класу контрастних, що зумовлено високим рівнем контрастності не лише за ступенем змитості ґрунтів, а й за грануломе­тричним складом (КМ сягає 37%). У східній частині (Кременецький фізико-географічний район) контрастність ҐП зумовлена переважно лише генетичними відмінностями та різним ступенем змитості ґрунтів. Найнижчим ступенем контрастності на досліджуваній території відзначаються ташети, індекс контрастності для яких становить 7,7 – 15,5%, тобто вони належать до неконтрастних ґрунтових комбінацій. Індекс неоднорідності ґрунтового покриву комбінацій корелюється з індексом кон­трастності та є максимальним для поєднань і варіацій у центральній частині Гологоро-Кременецького горбогір’я (11,7 – 32,0). Дещо зменшуються ці величини для Гологірського пасма (9,4 – 14,9) і є найнижчими – для Кременецьких гір (3,4 – 3,6). Щодо ґрунтових комбінацій різного роду, то мінімальні значення Ік характерні для ташетів, а для поєднань та варіацій – значно вищі.

**Антропогенне трансформування структури ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я**

Сільськогосподарське використання земель зумовлює зміни процесів ґрунтотворення, що простежуються не лише на властивостях окремих ґрунтів, а й на структурі ґрунтового покриву. Внаслідок антропогенної діяльності у розвитку СҐП території досліджень вирі­шальну роль відіграють ерозійно-акумулятивні процеси. Значний вплив водної ерозії на ґрунтовий покрив Гологоро-Кременецького горбогір’я спричинений як природними факто­рами (розчленований рельєф, переважання схилових земель), так і антропогенними, зокрема, високим ступенем розораності території. Тому у ґрунтовому покриві відбуваються зміни, що охоплюють як прості, так і складніші рівні його організації. Трансформування сучасної структури ґрунтового покриву (“сучасна СҐП”) вивчено і порівняно з показниками, розра­хованими за картами 1975 р. (“первинна СҐП”).

Дослідженнями встановлено, що зміни властивостей ґрунтів, спричинені розвитком водної ерозії з часом призводять до зміни змісту елементарних ґрунтових ареалів. Про це свідчить те, що частина ЕҐА, які у первинній структурі ґрунтового покриву належали до незмитих відмін (наприклад, темно-сірі опідзолені поверхнево-глеюваті та глеюваті, чорноземи опідзолені глеюваті), на сьогоднішній день класифікують вже як слабозмиті, а ЕҐА слабозмитих – як середньозмиті. Також спостерігається зміна співвідношення між площами незмитих та еродованих відмін на користь збільшення останньої. Так, за дослі­джуваний період площа чорноземів опідзолених глеюватих незмитих (Гологірське пас­мо) зменшилася на 3,8%; площа темно-сірих опідзолених глеюватих незмитих ґрунтів (Вороняки) зменшилася на 3,5%, разом з тим, зросла площа еродованих відмін ґрунтів.

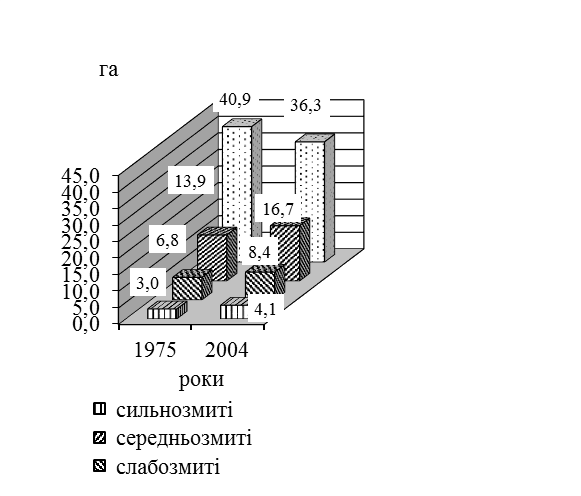
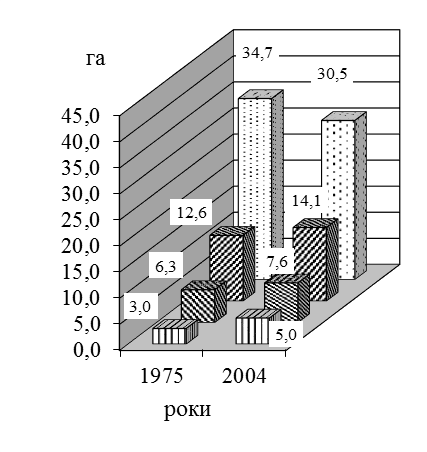
Щодо змін у геометричній будові ЕҐА, то вони стосуються передусім їхніх середніх площ. Відбувається зменшення середніх площ ЕҐА незмитих ґрунтів та збільшення цього показника для еродованих відмін. Середня площа ЕҐА сірих лісових поверхнево-глеюватих незмитих ґрунтів первинної СҐП становила 28,6 га, темно-сірих опідзолених поверхнево-глеюватих – 37,3 га, чорноземів опідзолених глеюватих – 40,9 га. За 30-річний проміжок часу вони зменшилися: 17,8, 30,5 та36,3 га (див. рис. 2). Збільшення площ еродованих ЕҐА спостерігається для ґрунтів усіх категорій змитості та здійснюється внаслідок поступового розширення меж ЕҐА на нееродовані ділянки, а також об’єднання декількох ареалів, розміщених неподалік один від одного, в єдиний масив. Однак слід зазначити, що як для первинної, так і для сучасної СҐП властивою є градація площ ЕҐА відповідно до ступеня еродованості. Для ареалів незмитих і еродованих ґрунтів простежується збільшення з часом мінливості площ: зокрема, для темно-сірих опідзолених глеюватих незмитих ґрунтів (Вороняки) величина СДҐК зросла з 0,37 до 0,43, а для еродованих: з 0,40 – 0,55 до 0,55 – 0,69. Така тенденція властива та­кож і для інших типів ґрунтів усієї території дослідження.

При порівнянні ступеня розчленування меж первинних і сучасних ЕҐА нееродо­ваних ґрунтів виявлено як збільшення (чорноземи опідзолені глеюваті), так і зменшення (сірі лісові та темно-сірі опідзолені ґрунти) цього показника. Коефіцієнти розчленування меж ЕҐА еродованих ґрунтів за досліджуваний період збільшилися, хоча за ступенем розчленування границь ареали належать переважно до тих же категорій (див. рис. 3). Для більшості елементарних ареалів еродованих ґрунтів первинна мінливість величини КР була нижчою, ніж сучасна. Форма ЕҐА за досліджуваний період найбільш змінилася для незмитих ґрунтів. За рахунок просування верхів’їв улоговин та балок уверх, до при­вододільних схилів, ЕҐА незмитих ґрунтів набули лопатеподібної форми.

Зміни у структурі ґрунтового покриву ключової ділянки відбулися також на рівні ґрунтових комбінацій. Для варіацій ерозійно-делювіального спектра спостерігається зміна співвідношення між незмитими та еродованими ґрунтами, що проілюстровано на прикладі ЕҐА. Еродовані ґрунти у первинній СҐП виділялися у складі мікроваріацій, де слабо-, середньо- або сильнозмиті відміни становили від 10 до 30% площі. У сучасних ґрунтових комбінаціях вони виокремлюються здебільшого як самостійні ареали.

Збільшення кількості елементарних ґрунтових ареалів та мікрокатен спричинило зростання індексу роздрібненості ґрунтового покриву. Якщо для комбінацій первинної СҐП цей показник коливався від 0,03 до 0,09 і лише інколи перевищував ці величини, то у сучасних становить 0,03 – 0,2. Для деяких ґрунтових комбінацій, особливо у цен­тральній частині Гологоро-Кременецького горбогір’я, цей показник сягає максимально допустимих значень розряду крупноблокових ҐК. За умови дальшого зростання кіль­кості ЕҐА та мікрокатен такі комбінації перетворяться на роздрібнені.

Під впливом ерозійних процесів зросла контрастність ґрунтового покриву. Най­більш яскраво такі зміни виражені у контрастності ґрунтів за гранулометричним скла­дом та категоріями змитості (намитості). Якщо на початку досліджуваного періоду низка ґрунтових комбінацій відзначалася однорідним гранулометричним складом (крупнопилувато-легкосуглинковим), то сьогодні сильнозмиті, а інколи й середньозмиті відміни ґрунтів харак­теризуються крупнопилувато-середньосуглинковим гранулометричним складом. У таких комбінаціях показник КМ зріс від нуля до 28,2 – 33,0%. Для комбінацій, які і в минулому мали неоднорідний гранулометричний склад, цей показник також збільшився. Поважчання гранулометричного складу еродованих ґрунтів може бути зумовлене виходом до поверхні або приорюванням нижніх генетичних горизонтів, які мають вищий вміст фізичної глини.

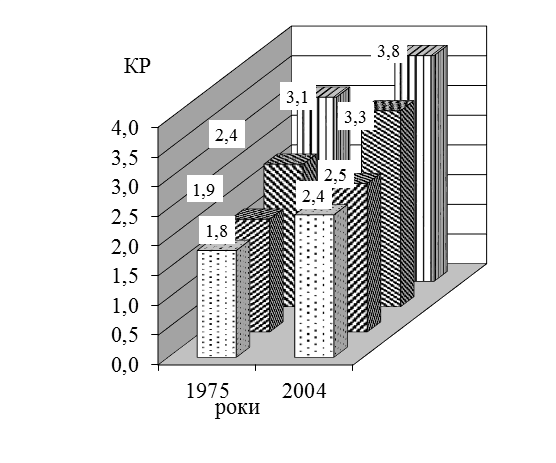
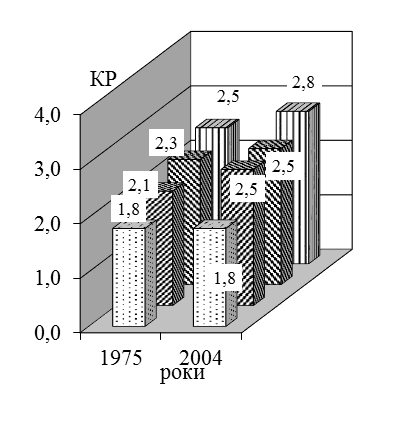


*а* *б*

Рис. 2. Динаміка площ елементарних ґрунтових ареалів (КД “Шпиколоси”):

*а* – темно-сірі опідзолені поверхнево-глеюваті ґрунти;

*б –* чорноземи опідзолені глеюваті



*а б*

Рис. 3. Динаміка коефіцієнтів розчленування елементарних ґрунтових ареалів (КД “Шпиколоси”):

*а* – темно-сірі опідзолені поверхнево-глеюваті ґрунти;

*б –* чорноземи опідзолені глеюваті

Контрастність ґрунтів за категоріями змитості зросла для ҐК Гологоро-Кременецького горбогір’я у 1,5 – 2,0 рази. Відповідно до цього зріс і загальний індекс контрастності ґрунтів (у 1,1 – 2,9 рази). Це зумовило те, що частина ґрунтових комбінацій, які у первинній СҐП визначалися як напівконтрастні, перетворилися на контрастні. У деяких комбінацій величини Ік наблизилися до крайніх значень для певних класів. Тому при дальшому зростанні індексу контрастності частина напівконтрастних ҐК перетвориться на контрастні, а контрастних – на строкаті, що особливо характерно для центральної частини горбогір’я.

ВИСНОВКИ

1. Головним фактором формування структури ґрунтового покриву Гологоро-Креме­нецького горбогір’я є геоморфологічний – мезорельєф. Найвідчутніший вплив геологічної будови простежується у центральній частині регіону. У західній та центральній частина території дослідження на формування СҐП також впливає неоднорідний вплив ґрунтових вод. У ґрунтовому покриві горбогір’я переважають типи сірих лісових ґрунтів і чорноземів.
2. Елементарні ґрунтові ареали Гологоро-Кременецького горбогір’я відзначаються різ­номанітним змістом, оскільки ґрунти, що їх утворюють, відрізняються між собою не лише на вищих таксономічних рівнях (типу, підтипу), а й на нижчих (роду, виду, різновиду й розряду). Це зумовлює значну кількість виділених ЕҐА, мікрокатен, та складність ґрунтового покриву.
3. Геометрична будова ЕҐА спричинена екологічними умовами їхнього формуван­ня, зокрема ступенем розчленування і дренованості території, впливом процесів водної ерозії. Середня площа ЕҐА залежить від типу ґрунту та зростає від ясно-сірих лісових ґрунтів до чорноземів опідзолених. На середню площу ЕҐА також впливає ступінь еродованості ґрун­тів: спостерігається її зменшення від незмитих до сильнозмитих відмін. Ареали середньо- та сильнозмитих відмін ґрунтів різних типів мають здебільшого площу меншу 5 га та чисельно переважають серед усіх ЕҐА. Від ступеня еродованості ґрунтів залежить і ступінь розчле­нування меж ЕҐА: коефіцієнт розчленування зростає від незмитих до сильнозмитих ґрунтів. Для ЕҐА еродованих ґрунтів притаманна більша мінливість показників геометричної будови, зокрема, площі, порівняно з ареалами незмитих.
4. Мікрокатени Гологоро-Кременецького горбогір’я належать до ерозійно-делювіаль­ного спектра та сформовані еродованими і намитими ґрунтами. Попри невеликі площі, вони відзначаються високим ступенем розчленування меж. Розміри і розчленування меж мікро­катен характеризуються високою мінливістю.
5. ЕҐА та мікрокатени території досліджень формують ґрунтові комбінації, головним фактором виникнення яких є мезорельєф. Переважаючими ґрунтовими комбінаціями є ва­ріації та поєднання, між компонентами яких існують односпрямовані генетичні зв’язки. Найбільш поширеними вони є в межах Гологірського пасма та Кременецьких гір. У Воро­няках, окрім них, поширені поєднання-мозаїки, при формуванні яких важливу роль віді­грають строкаті материнські породи.
6. Ґрунтові комбінації території досліджень характеризуються високою роздріб­неністю та розчленованістю ареалів, що їх утворюють. Особливо це проявляється у західній та центральній частинах горбогір’я, де за складністю ҐП комбінації належать не лише до крупноблокових, а й до роздрібнених витягнутих. Ступінь складності ҐП не залежить від роду ҐК і може бути однаково високий як у поєднаннях, так і у варіаціях.

Більшість ґрунтових комбінацій віднесена до напівконтрастних – Гологірське пасмо, Кременецькі гори; найвища контрастність спостерігається у центральній частині горбогір’я, де частина комбінацій належить до класу контрастних. Контрастність ґрунтового покриву за окремими показниками є неоднаковою. Якщо генетична контрастність для усіх комбінацій горбогір’я є порівняно невисокою, то за гранулометричним складом та ступенем еродова­ності ґрунтів – доволі значною. Контрастність ґрунтів у поєднаннях та поєднаннях-мозаїках загалом є вищою, ніж у варіаціях, хоча у межах Вороняк Ік останніх є наближеним за значеннями до поєднань.

Найвища неоднорідність ґрунтового покриву притаманна для комбінацій центральної частини території досліджень. Пояснюється це високою складністю і контрастністю ҐП, що, в свою чергу, зумовлено більшим горизонтальним розчленуванням території, вищим ступе­нем неоднорідності ґрунтів за гранулометричним складом, змитістю, літологією ґрунтотвор­них порід, порівняно з західною та східною частинами горбогір’я. Неоднорідність ґрунтово­го покриву не залежить від роду комбінацій.

1. За 30-річний період інтенсивного сільськогосподарського використання у СҐП відбулися деякі трансформаційні процеси. Так, змінився зміст частини елементарних ґрун­тових ареалів (ЕҐА незмитих ґрунтів перетворилися на слабозмиті, слабозмитих – на серед­ньозмиті тощо). Внаслідок зростання кількості ЕҐА та мікрокатен збільшилася роздріб­неність ґрунтового покриву. Зменшуються сумарна та середня площі ЕҐА незмитих ґрунтів і зростають ці показники для еродованих відмін. Ступінь розчленування ареалів еродованих, а часто й незмитих ґрунтів, навпаки, збільшився. При зростанні роздрібненості та розчлено­ваності ҐП зросла і його складність. Контрастність ґрунтового покриву комбінацій зросла за рахунок збільшення контрастності за категоріями змитості ґрунтів – для усіх ҐК та за гранулометричним складом – для більшості ҐК центральної частини горбогір’я.
2. Наявні темпи розвитку ерозійних процесів зумовлюють тенденцію до дальшого зро­стання кількості елементарних одиниць ґрунтового покриву, що призведе до перетворення багатьох ҐК з крупноблокових на роздрібнені. Встановлено, що збільшення площ еродованих ґрунтів зумовить підвищення контрастності ґрунтового покриву, особливо за ступенем еро­дованості ґрунтів. Разом з тим, спостерігається два протилежних явища: нівелююча дія про­цесів водної ерозії в часі (у центральній частині горбогір’я), тобто зменшення діапазону ко­ливань величин КС між окремими комбінаціями. Для Гологірського пасма, навпаки, ха­рактерним є збільшення діапазону коливань контрастності ґрунтового покриву за ступенем еродованості. В разі подальшого зростання цього показника на території Гологірського пас­ма у спостерігатиметься тенденція до зменшення різниці між окремими ґрунтовими ком­бінаціями.
3. Показники розчленованості, складності, контрастності ґрунтових комбінацій є ос­новою для якісної оцінки стану ґрунтового покриву та дають змогу встановити бонітет сільськогосподарських угідь. Урахування неоднорідності ґрунтового покриву при плануван­ні землекористування та запровадження протиерозійних заходів на території горбогір’я спри­ятиме запобіганню посиленню гетерогенності ґрунтового покриву та перетворенню ерозій­них процесів на механізм його руйнування. Отримані результати пропонуємо використо­вувати при організації моніторингу ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я.

**Основні публікації з теми дисертації:**

1. *Гаськевич О. В.* Ерозійно-акумулятивні структури ґрунтового покриву Сокальського пасма // Наук. вісн. Чернівецького ун-ту: Зб. наук. праць. – Вип. 167: Географія. – Чернівці: Рута, 2003. – С. 38 – 41.
2. *Гаськевич О. В.* Трансформація ґрунтового покриву в агроландшафтах Гологоро-Креме­нецького горбогір’я // Фізична географія та геоморфологія. – К.: ВГЛ Обрії, 2004. – С. 47 – 53.
3. *Гаськевич О. В.* Роль антропогенного чинника у формуванні структури ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я // Наук. зап. Тернопільського держ. пед. ун-ту. – Сер.: географ. – Тернопіль, 2004. – № 2. – Ч. 1. –– С. 138 – 143.
4. *Гаськевич О. В.* Особливості структури ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. географ. Вип. 30. – Львів: Видавничий центр ЛНУ, 2004. – С. 58 – 64.
5. *Гаськевич О. В.* Ерозійна деградація ґрунтів Гологоро-Кременецького горбогір’я // Молодь, освіта, наука, культура і національна свідомість: Зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. / Відп. ред. М. І. Шкіль. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2003. – Т. 2. – С. 95 – 97.
6. *Гаськевич О. В.* Оцінка варіабельності фізико-хімічних властивостей ґрунтів Голо­горо-Кременецького горбогір’я // Генеза, географія та екологія ґрунтів: Зб. наук. праць. – Львів: Видавничий центр ЛНУ, 2003. – С. 91 – 94.
7. *Гаськевич О. В.* Роль ерозійних процесів у формуванні структури ґрунтового покриву Гологірського пасма // Сучасні проблеми і тенденції розвитку географічної науки. – Матер. міжнар. конф. до 120-річчя географії в ЛНУ. – Львів: Видавничий центр ЛНУ, 2003. – С. 274 – 276.
8. *Гаськевич О. В.* Вплив антропогенної діяльності на структуру ґрунтового покриву північно-західної частини Подільської височини // Матер. VІІ Міжнар. наук.-практ. конф. “Наука і освіта ’2004”. – Т. 57. – Географія та геологія. – Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2004. – С. 36 – 38.
9. *Гаськевич О. В.* Экологические аспекты изучения структуры почвенного покрова // Человек и почва в ХХІ веке. Тезисы Всеросс. конф. “VІІ Докучаевские молодежные чте­ния” в рамках Междунар. форума “Сохраним планету Земля”. – СПб., 2004. – С. 124 – 125.

**Гаськевич О. В. Структура ґрунтового покриву Гологоро-Кременецького горбогір’я. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук за спеціальністю 11.00.05 – біогеографія і географія ґрунтів. Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, Україна, 2005.

У дисертаційній роботі досліджено структуру ґрунтового покриву Гологоро-Креме­нецького горбогір’я на різних рівнях його організації. Такими рівнями є елементарні ґрунтові ареали та мікрокатени – найпростіші одиниці СҐП, а також ґрунтові комбінації, сформовані їхнім поєднанням на певних територіях. Проаналізовано головні фактори формування СҐП досліджуваного регіону та відзначено найбільший вплив геолого-геоморфологічних та гідро­геологічних умов. Проаналізовано зміст, риси геометричної будови ЕҐА та мікрокатен, роз­раховано такі геометричні показники, як середня площа, коефіцієнти розчленування ареалів окремих типів ґрунтів, оцінено їхню мінливість. Встановлено, що середні площі та коефі­цієнти розчленування ЕҐА залежать від ступеня еродованості ґрунтів, водночас зі збільшен­ням рівня еродованості середні площі ареалів зменшуються, а коефіцієнти розчленування зростають. Для ґрунтових комбінацій території, серед яких переважають варіації та поєднан­ня, обчислено показники складності, контрастності та неоднорідності ґрунтового покриву. Відзначено також вагомий вплив ерозійних процесів на формування цих показників.

Інтенсивне сільськогосподарське використання земель протягом тривалого періоду зумовило інтенсифікацію ерозійних процесів, що позначилося на структурі ґрунтового по­криву Гологоро-Кременецького горбогір’я. Зокрема, зменшилися сумарні та середні площі ареалів нееродованих ґрунтів, зріс ступінь їхньої мінливості, збільшилися коефіцієнти склад­ності, контрастності та неоднорідності ҐП. За умов дальшого інтенсивного розвитку ерозії на досліджуваній території матиме місце тенденція зростання частки роздрібнених контрастних ґрунтових комбінацій, натомість тепер переважають крупноблокові напівконтрастні.

**Ключові слова:** ґрунтовий покрив, структура, елементарний ґрунтовий ареал, мікро­катена, ґрунтова комбінація, трансформація.

**Гаськевич О. В. Структура почвенного покрова Гологоро-Кременецкого холмогорья – Рукопись.**

Диссертация на соискание научной степени кандидата географических наук по специ­альности 11.00.05 – биогеография и география почв. Львовский национальный университет имени Ивана Франко, Львов, Украина, 2005.

Диссертационная работа посвящена изучению структуры почвенного покрова Голо­горо-Кременецкого холмогорья на разных уровнях его организации. Этими уровнями явля­ются элементарные почвенные ареалы, микрокатены – простейшие единицы структуры поч­венного покрова; почвенные комбинации, сформированные сочетанием простейших единиц на некоторых территориях. Исследовано содержание, геометрическое строение, форму эле­ментарных почвенных ареалов и микрокатен, проанализированы экологические условия их формирования. В работе рассчитаны показатели средних пло­щадей, коэффициентов расчле­нения единиц структуры почвенного покрова, определена степень их варьирования. Исследо­вания показали, что средние площади и коэффициенты расчленения ЭПА зависят от степени эродированности почв. Более эродированные почвы характеризируются меньшими средними площадями и высшими коэффициентами расчленения, чем почвы, не подверженные про­цессам водной эрозии.

Среди почвенных комбинаций преобладают сочетания и вариации, в меньшей степени – сочетания-мозаики и ташеты. Для почвенных комбинаций рассчитаны показатели слож­ности, контрастности и неоднородности почвенного покрова. Отмечено, что на форми­рование этих свойств существенно влияют процессы водной эрозии. Особенно отчетливо это прослеживается на примере контрастности почвенного покрова. Она сформирована главным образом за счет контрастности по степени смытости почв, в меньшей степени – по гра­нулометрическому составу. Генетическая контрастность почв является наиболее низкой.

Сельскохозяйственное использование территории исследования на протяжении дли­тельного времени обусловило интенсификацию эрозионных процессов, что прослеживается не только на свойствах отдельных почв, но и в структуре почвенного покрова в целом. В ра­боте проанализированы изменения элементарных почвенных ареалов, микрокатен и поч­венных комбинаций за 30-летний период сельскохозяйственного использования земель. В частности, установлено уменьшение суммарных и средних площадей ареалов неэроди­рованных почв, возрастание степени варьирования этих показателей. Суммарные и средние площади элементарных ареалов эродированных почв за исследуемый период значительно возросли. Для почвенных комбинаций отмечено увеличение коэффициентов сложности, контрастности и неоднородности почвенного покрова за счет контрастности почв по степени смытости, а для некоторых почвенных комбинаций – и по гранулометрическому составу. Од­новременно отмечено нивелирующие воздействие эрозионных процессов на формирование контрастности почвенного покрова – уменьшение колебаний коэффициента контрастности почв по степени смытости между разными почвенными комбинациями. Исследования пока­зали, что при таких же интенсивных темпах развития эрозионных процессов, на исследуемой территории сохранится тенденция возрастания доли дробных контрастных почвенных комбинаций, тогда как сейчас преобладают крупноблочные полуконтрастные.

**Ключевые слова:** почвенный покров, структура, элементарный почвенный ареал, микрокатена, почвенная комбинация, трансформация.

**Haskevych O. V. Soil Cover Structure of Holohoro-Kremenets Highlands. – Manuscript.**

The dissertation for a degree of the candidate of geography sciences in speciality 11.00.05 – biogeography and geography of soils. – Ivan Franko National University of Lviv, Ukraine, 2005.

Structure of Holohoro-Kremenets highlands soil cover on its different organizational levels has been studied in the dissertation work. These levels are elementary soil areals and microkatens – simplest units of structure of soil cover and also soil combinations formed on definite territories. Main factors of structure of soil cover forming for the definite region have been analyzed and major influence of geologic-geomorphological and hydrogeological conditions has been marked. Content and characteristics of structure of soil cover and microkatens geometrical construction have been studied, such geometrical indices as mean area, areal section factors for specific soil types have been calculated, variability of these indices has been estimated. It has been established that mean areas and section factors of structure of soil cover depend on soil erosion level, by the way, areal mean areas decrease and section factors increase due to erosion level increasing. Complexity, contrast and unhomogeneity indices of soil cover have been calculated for the studied territory soil combinations where variations and combinations prevail. Erosion processes significant influence on the formation of these indices has been noted too.

Durable intensive agriculture caused erosion processes, that effected the structure of soil cover of Holohoro-Kremenets highlands. Besides, total and mean areals areas of uneroded soils have decreased, their level of variability has increased and complexitiy, contrast, unhomogeneity factors of soil cover have increased. Under conditions of future intensive erosion, tendency of arising a part of fragmented contrast soil combinations will be observed on the studied territory, instead major unit halfcontrast ones prevail now.

**Key words:** soil cover, structure, elementary soil areal, microkatena, soil combination, transformation.

Підписано до друку 10.11.2005. Формат 60×84/16. Папір друк. №1.

Друк ізограф. Обл.-вид. арк. 1.0. Тираж 100. Зам. № 439.

Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка

79000, м. Львів, вул. Дорошенка, 41

## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>