

**Міністерство освіти і науки України**  
**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича**  
Географічний факультет  
Кафедра геодезії, картографії та управління територіями

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДАНИХ  
ГЕОПОРТАЛУ – ”НОРМАТИВНА ГРОШОВА  
ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК”  
ЗАСОБАМИ ГІС MAPINFO  
(НА ПРИКЛАДІ ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ  
ОБЛАСТІ)**

**Дипломна робота**  
**Рівень вищої освіти – другий (магістерський)**

Виконав: студент VI курсу, групи 608  
Спеціальності  
193 ”Геодезія та землеустрій”

Гаврилюк П.І.  
(прізвище та ініціали)

Керівник : д.геогр.н., проф. кафедри геодезії,  
картографії та управління територіями

Сухий П.О.  
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

**До захисту допущено:**

**Протокол засідання кафедри №**

від “\_\_” \_\_\_\_\_ 2020 р.

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ проф. Сухий П.О.

Чернівці – 2020

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ I. СТВОРЕННЯ ВЕКТОРНИХ ШАРІВ У ГІС - СЕРЕДОВИЩІ MAPINFO</b> .....	6
1.1. Імпортування растрових та векторних даних в середовище геоінформаційних систем .....	6
1.2. Можливості картографування в програмному середовищі ГІС – MapInfo pro 15.....	14
Висновки до розділу 1.....	20
<b>РОЗДІЛ II ІМПОРТУВАННЯ ПРОСТОРОВИХ ТА АТРИБУТИВНИХ ДАНИХ ГЕОПОРТАЛУ “НОРМАТИВНО-ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ” В ГІС ПРОДУКТ MAPINFO</b> .....	21
2.1. Природно-сільськогосподарське районування території Чернівецької області. ....	21
2.2 Аналіз неточностей даних використання геопорту – “Нормативно-грошової оцінки земельних ділянок” .....	26
2.3 Просторовий аналіз нормативів капіталізованого рентного доходу угідь для території Чернівецької області.....	34
Висновки до розділу 2.....	40
<b>РОЗДІЛ III РОЗДІЛ III. ОЦІНКА ВАРТОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ ОКРЕМИХ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИХ РАЙОНІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ</b> .....	41
3.1 Особливості методики нормативно-грошової оцінки земель в Україні.....	41
3.2 Фізико – географічна характеристика території Чернівецької області.....	44
3.3 Просторовий розподіл земель сільськогосподарського призначення території досліджень.....	49
3.4 Розрахунок вартості сільськогосподарських угідь території досліджень.....	56
Висновки до розділу 3.....	61
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	62
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	65

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Грошова оцінка земель проводиться з метою регулювання відносин при передачі землі у власність, під заставу, спадщину, при купівлі-продажу земельної ділянки та права оренди, даруванні, обліку сукупної вартості основних засобів виробництва, визначенні ставок земельного податку, визначенні розміру внеску в статутні фонди акціонерних товариств та інших підприємств, ціноутворенні. Викладене обумовлює необхідність проведення грошової оцінки земель усіх категорій, і зокрема, земель сільськогосподарського призначення.

Дані грошової оцінки земель служать початковою базою для реалізації державної політики ціноутворення та оподаткування. Тому здійснення робіт щодо визначення показників грошової оцінки є вкрай актуальними і необхідними.

Підходи до нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення, які були закріплені постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 1995 року № 213, не дозволяли здійснювати об'єктивну актуалізацію її показників, оскільки не враховували зміни в економіці та системі сільськогосподарського землекористування, що відбулися за час здійснення земельної реформи в сільському господарстві. Тому не виникає сумніву у необхідності врахування зазначених змін та удосконалення методичних підходів до оцінки земель сільськогосподарського призначення.

**Метою дослідження** є визначення особливостей використання даних геопорталу “Нормативно-грошова оцінка земельних ділянок” для території природно-сільськогосподарських районів Чернівецької області за допомогою ГІС – продукту Mapinfo.

**Об'єктом дослідження** даної магістерської роботи є просторові та атрибутивні дані геопорталу “Нормативно-грошова оцінка земельних ділянок”, що визначені для природно-сільськогосподарських районів на території Чернівецької області.

*Предметом* дослідження виступають просторові особливості поширення складових нормативно-грошової оцінки земельних ділянок природно-сільськогосподарських районів на території Чернівецької області.

Методологічною основою магістерської роботи є науково-практичні розробки українських вчених з проведення грошової оцінки: Дехтяренка Ю.Ф., Лихогруда М.Г., Манцевича Ю.М., Палехи Ю.М., Месселя-Веселяка В.Я., Федорова М.М., Дмитренка В.М., Третяка А.М., Махортова Ю.В., Кілочко В.М. та інших. Проблемам впровадження ринку земель сільськогосподарського призначення приділяють значну увагу, зокрема такі науковці, як: П.І. Гайдуцький, Д.С. Добряк, П.Ф. Кулинич Ю.О. Лупенко, А.Г. Мартин, А.М. Мірошніченко, Л.Я. Новаковський, А.М. Третяк та ін. Проте, у цьому питанні немає єдиної думки, щодо моделі вирішення ринку сільськогосподарських земель в Україні.

Під час написання магістерської роботи було визначено наступні *завдання* для проведення дослідження:

1. Проаналізувати природно-сільськогосподарське районування території Чернівецької області та в програмному продукті ГІС MapInfo створити окремі тематичні шари меж природно-сільськогосподарських одиниць.

2. За допомогою ГІС продукту MapInfo побудувати картосхеми та провести аналіз просторового розподілу нормативів капіталізованого рентного доходу та середнього балу бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя по природно-сільськогосподарським районам території Чернівецької області.

3. З'ясувати просторовий розподіл земель сільськогосподарського призначення території досліджень з виокремленням адміністративних одиниць з найбільшими і найменшими показниками.

4. Здійснити розрахунок оцінки вартості певного сільськогосподарського угіддя для адміністративних районів використовуючи атрибутивні дані з геопорталу –“Нормативно-грошової

оцінки земельних ресурсів” для природно-сільськогосподарських районів, а саме - норматив капіталізованого рентного доходу та середній бал бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя.

**Методи дослідження.** Протягом виконання даного дослідження, були застосовані наступні загальнонаукові методи: порівняння, моделювання, аналізу, аналогії, синтезу, прогнозування; конкретно-наукові – розрахунково-конструктивний, порівняльно-географічний, статистичний; спеціальні – , картографічний та ін. Разом з тим, важливе місце відобразили принципи створення та забезпечення багатофункціональності ГІС, фундаментальні положення картографії, а також системний підхід.

**Наукова новизна результатів, що отримані.** Визначено особливості використання просторових і атрибутивних даних геопорталу “Нормативно-грошова оцінка земельних ділянок” для території природно-сільськогосподарських районів Чернівецької області за допомогою ГІС – продукту Mapinfo.

**Практичне значення отриманих результатів дослідження**  
Практичне значення одержаних результатів дозволяє використовувати запропоновані рекомендації для конкретизації та розробки особливостей здійснення нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення для природно-сільськогосподарських районів.

**Структура та обсяг роботи.** Магістерська робота викладена на 68 сторінках комп’ютерного тексту та складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел із 21 найменування, містить таблиці, рисунки .

## РОЗДІЛ I. СТВОРЕННЯ ВЕКТОРНИХ ШАРІВ У ГІС - СЕРЕДОВИЩІ MAPINFO

### 1.1 Імпортування растрових та векторних даних в середовище геоінформаційних систем

Процес складання карти розпочато із отримання векторних даних геопорталу – “Адміністративно-територіального устрою України”. В меню довідника геопорталу вибрано послідовно кожен район Чернівецької області. Використовуючи функціональну кнопку клавіатури комп’ютера - F12 було викликано додаткове меню в якому вибір зроблено на підменю – “Network”. Кнопка F12 не володіє строго прив’язаною функцією, але часто використовується в Word для того, щоб зберегти відкритий документ. У багатьох додатках її застосовують для виклику додаткового меню.

Один із файлів (map-info), що з`відображений нижче володіє даними та інформацією, щодо координат меж вибраного об`єкту (у нашому випадку - району) (Рис. 1.1).

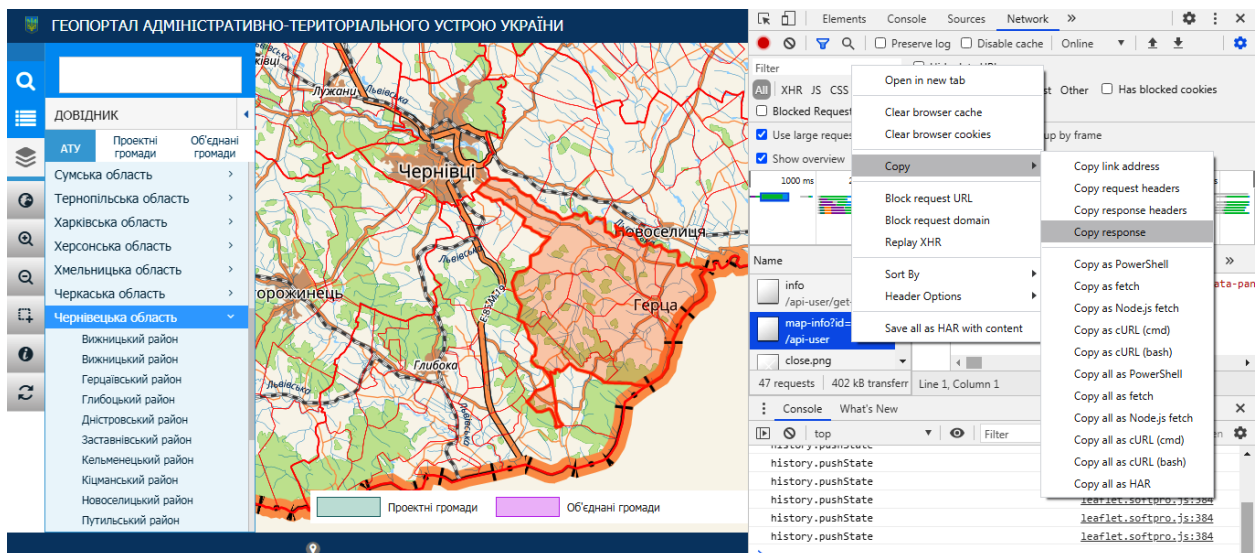


Рис. 1.1 Зображення додаткового меню вікна з геопорталу “Адміністративно-територіального устрою України”

Слідуючою дією є збереження інформації з файлу, що обраний –

обираємо контекстне меню файлу, далі обираємо функцію “сору” – “сору response”. Створюємо та відкриваємо текстовий документ і через контекстне меню обираємо – “вставити” (Рис.1.2).

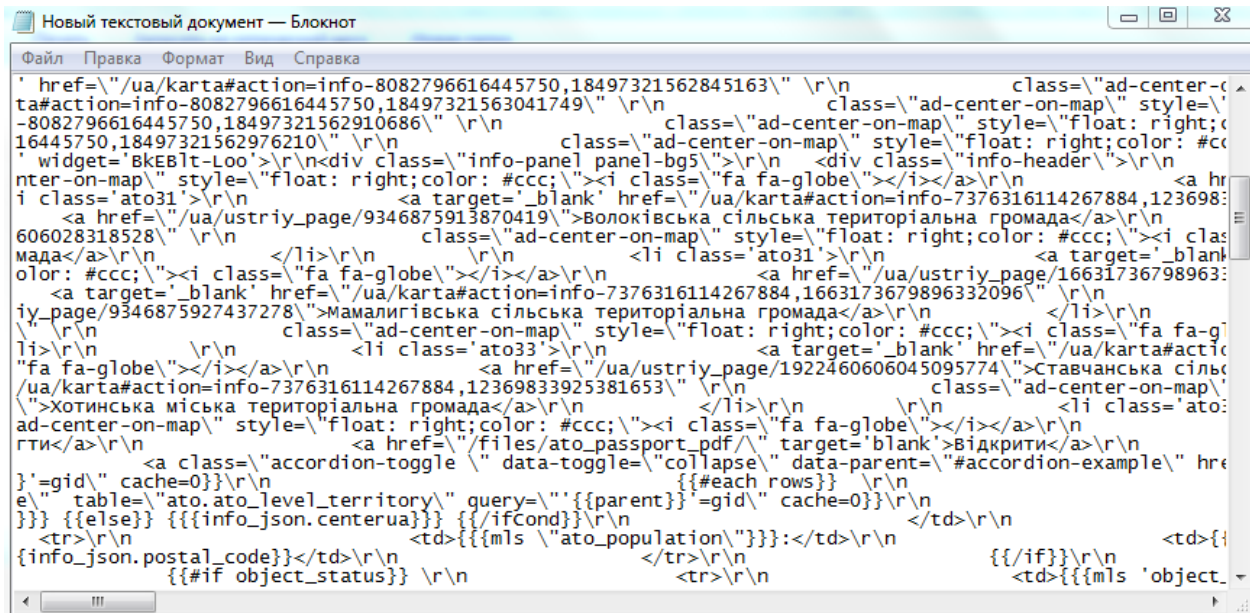


Рис. 1.2 Вигляд скопійованої інформації в текстовому документі.

Дані, що з'явилися відображають усі дані скопійованого файлу. Саме важливим є вибрати і залишити лише координати поворотних точок меж району. Саме тому, початкові дані до “{“type”:“MultiPolygon”,“coordinates”:” видаляємо. Зберігаємо текстовий документ [3,10].

Відкриваємо програмне середовище ГІС – QGIS. Обираємо з панелі інструментів – “Додати векторний шар” та обираємо раніше утворений текстовий документ. Далі, на робочому столі появляться межі потрібного району (Рис. 1.3).

У вікні керування шарами обираємо новостворений шар і через контекстне меню обираємо функцію “зберегти як”. У полі формат обираємо – ESRI Shapefile і вибираємо місце збереження файлу. Через це отримуємо декілька файлів, що мають геопривязку (.tab), що дозволяє відкрити зазначений автоматично файл в ГІС – Mapinfo pro 15. По черзі, проведені та описані дії проводимо для всіх територій районів та області окремо. Отримані з геопривязкою файли відкриваємо усі в активній карті Mapinfo pro

15.

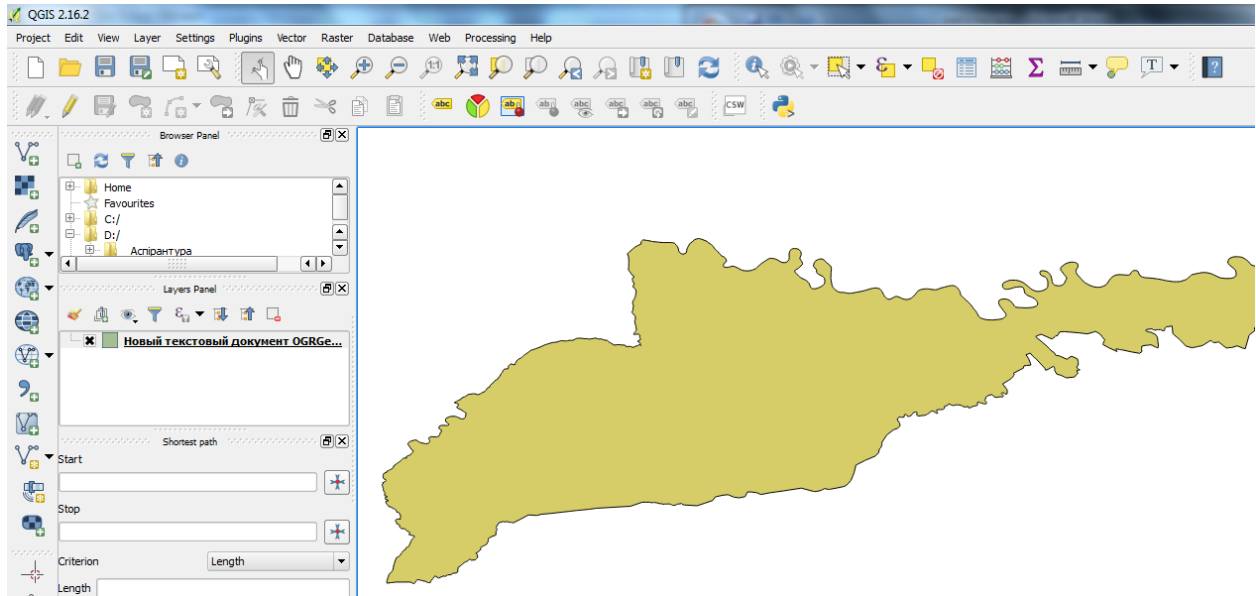


Рис. 1.3 Вигляд вікна імпортування даних з координатами меж території Чернівецької області програмного продукту QGIS

Отже отримуємо оцифровані файли з чіткими межами території досліджень - Чернівецької області в розрізі адміністративних утворень. Через деревовидне меню програмного продукту MapInfo pro 15 міняємо параметри меж та кордонів території адміністративних районів (стиль, колір, товщину ліній) (Рис. 1.4).

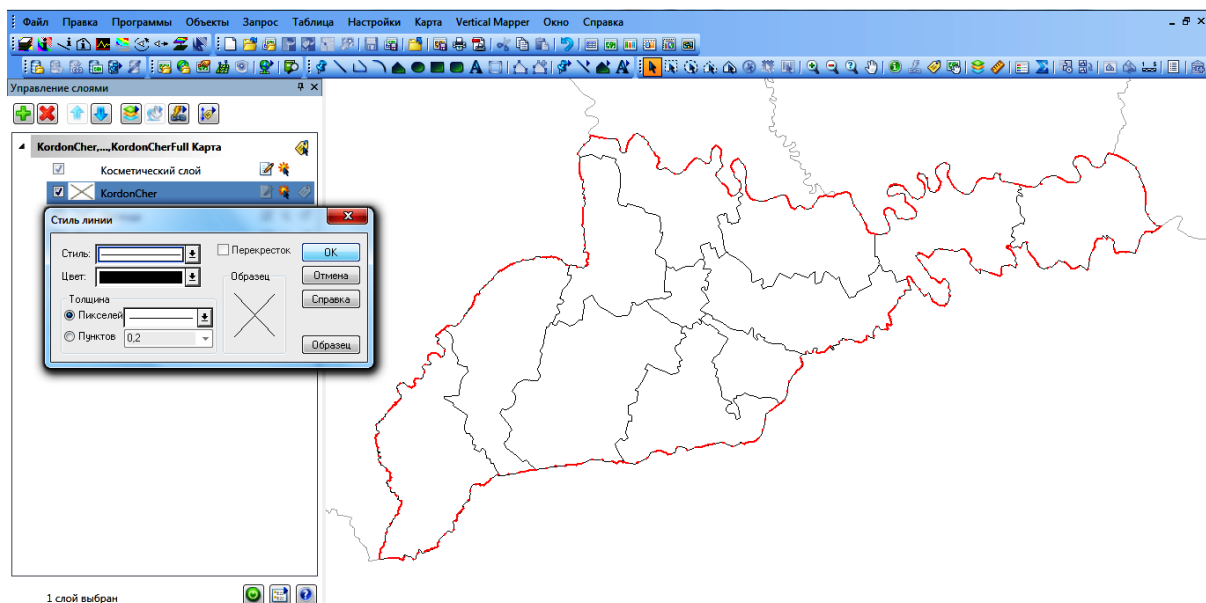


Рис. 1.4 Вигляд вікна відкриття шару меж території Чернівецької області та її районів програмного продукту MapInfo pro 15.



Далі потрібно перейти до елемента меню «Карта» → «Сохранить косметику» і обрати назву відповідного файлу – chernivetskaobl.tab. Назву потрібно вводити літерами латинськими.

В таблицях зберігаються дані в MapInfo. З декількох файлів складається кожна таблиця [11]:

Після цього слід натиснути кнопку команди головного меню «Таблица» → «Добавить записи в таблицу». По черзі, кожен район добавляємо до головного шару – chernivetskaobl, тим самим об'єднуємо всі об'єкти в один - відбувається процес згрупування.

Після того, як шар chernivetskaobl.tab буде доступним для редагування потрібно перейти до елемента головного меню «Таблица» → «Изменить» → «Перестроить». Призначення та тип полів в елементах вікна «Перестройка структуры таблицы» може мати такий вид – Таблица 1.1.

Таблица 1.1

Типи полів, що застосовуються в ГІС MapInfo

Тип поля		Обмеження	Призначення
Символьное	Character	Розмірність поля до 254 символів	Для збереження текстової інформації
Целое	Integer	В діапазоні від – 2147483647 до +2147483647 включно	Для запису цілих чисел
Короткое целое	Smallint	В діапазоні від - 32767 до +32767 включно	Для запису цілих чисел
Вещественное	Float	Відображає 2 знаки після цілої частини	Для запису десяткових дробів
Десятичное	Decimal	Від 1 до 20 знаків після цілої частини	Для запису десяткових дробів
Дата	Date	-	Поле для збереження часових величин
Логическое	Logical	Може містити або	

		«True» або «False» – невизначено	-
--	--	-------------------------------------	---

Згідно до вищевказаних типів, наступним кроком є створення або видалення додаткових полів вказуючи їх імена через використання кнопок – ”добавить поле”, ”удалить поле”. Перше поле таблиці варто записати під іменем – ID і надати тип –“целое” – потрібне для нумерації полів. Друге поле під іменем ”NAME” тип поля – “Символьное” – для назви районів. Третій і слідуочі – тип ”Вещественное” для полів із кількісними статистичними даними (Рис. 1.5) [19].

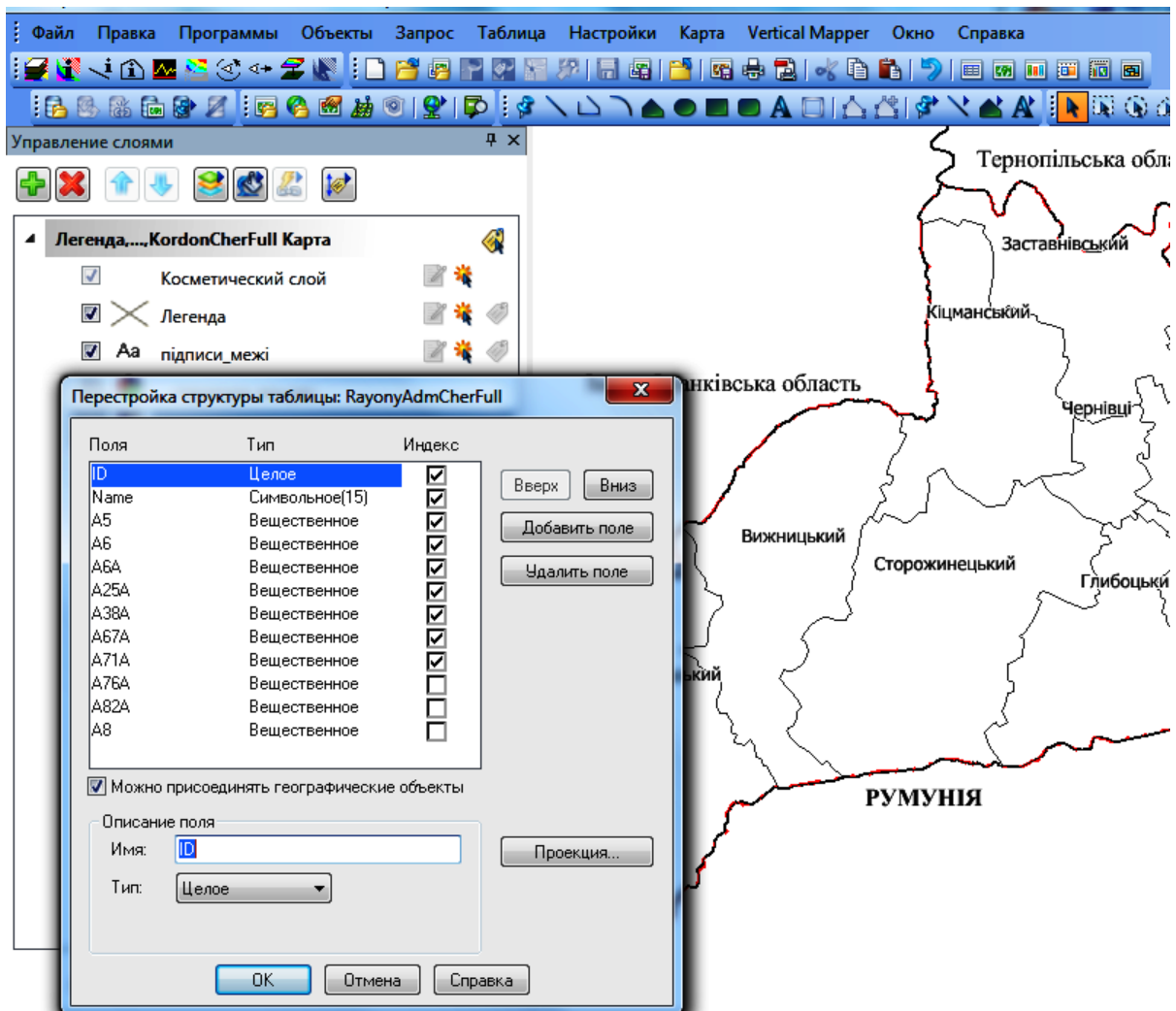


Рис. 1.5 Вигляд вікна “Перебудова структури таблиці” програмного продукту Mapinfo pro 15.

Коли обираємо кнопку – ”OK” шар chernobl.tab зникне, для його активації необхідно вибрати на панелі інструментів інструмент ”добавить слои” (у вигляді знаку додавання) і вибрати необхідний шар.

Вибравши інструмент – ”інформація” та перенісши курсор мишки на один із виділених районів і обравши курсором на нього появиться діалогове вікно з інформацією по полях, які були раніше створені. У відображеному полі – ”ID”, буде записано порядковий номер, а в полі ”NAME” необхідно вручну ввести назву кожного з адміністративних районів (Рис. 1.6).

Для розподілу автоматичного, щодо нумерації районів слід обрати в головному меню «Таблица» → «Обновить колонку» → та вибрати існуючу таблицю chernivetskaobl, оновити колонку для ID, а в ”значение” задати ім`я - rowid.

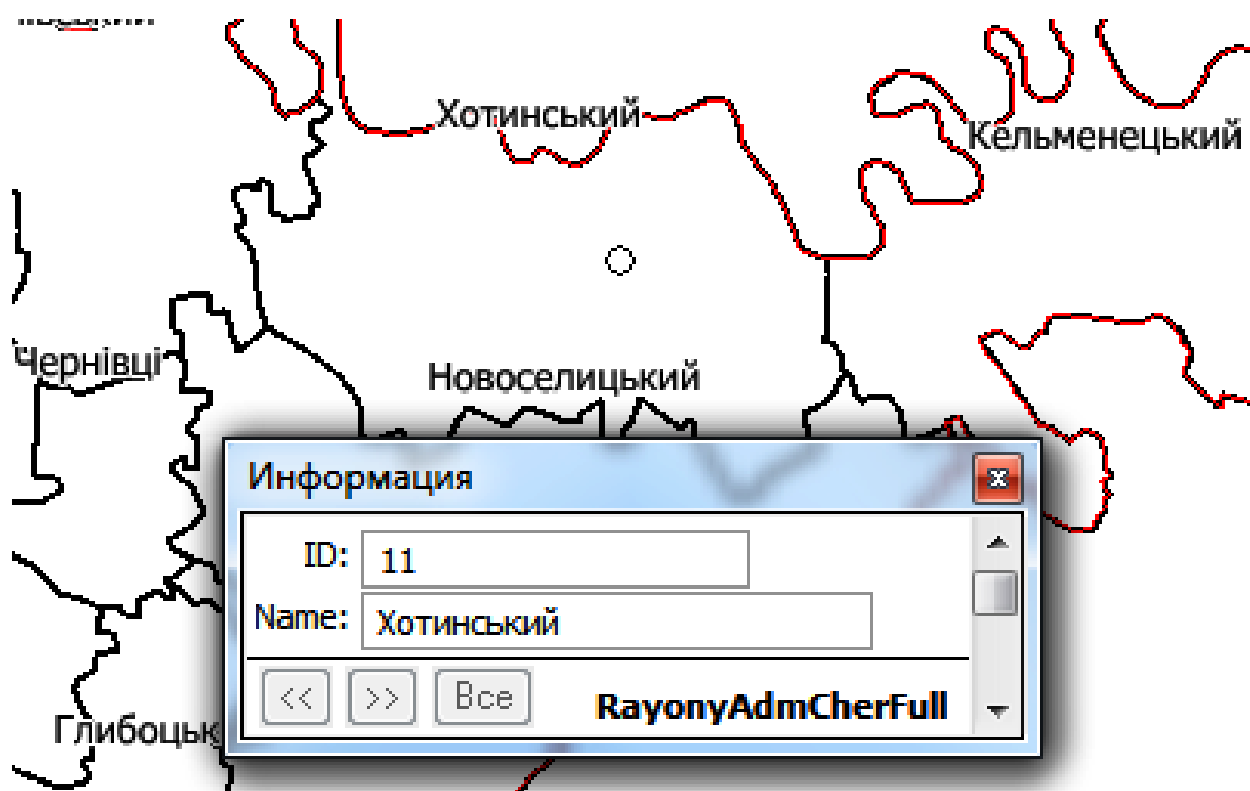


Рис. 1.6 Вигляд вікна “Информация” створеного шару програмного продукту Mapinfo pro 15.

Для автоматичного заповнення решти створених необхідних полів, що були створені слід заповнити документ Microsoft Office Excel необхідними статистичними даними (Табл. 1.2): нумерація, назва районів, як приклад – сільськогосподарські землі, загальні площі земель всього, угіддя, рілля, пасовища, перелоги, сіножаті, багаторічні насадження, тощо . Важливо, щоб назви районів у одній із колонок співпадали із назвами введених вручну назв районів на карті. Створений документ матиме розширення - .xlsx, саме його необхідно вказати під час пошуку в меню головному– ”ФАЙЛ” – ”Открыть” – тип файлів - .xlsx – знайти документ Excel [18,19].

Таблиця 1.2

Структура таблиці - .xlsx та дані для її заповнення

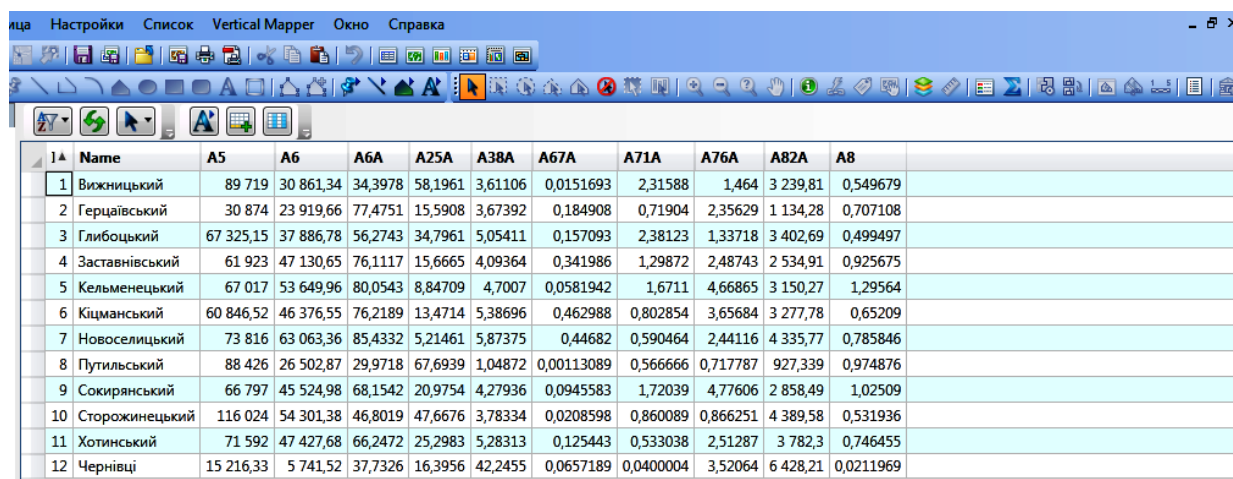
В формі б-зем:		В документі statistics.xlsx	
Адреса комірки	Дані	Адреса комірки	Дані
A	Номер рядка	A	Number
B	Адмін. утворення	B	Admin_units
D	Загальна площа земель, всього	C	Total_square
E	Сільськогосподарські землі, всього	D	Total_agricultural_land
F	Сільськогосподарські угіддя, всього	E	Total_farmland
G	Рілля	F	Tillage
H	Перелоги	G	Fallow
I	Багатор. насадження	H	Perennial_plants
M	Сіножаті	I	Grasslands
N	Пасовища	J	Pasture

Щоб перевірити чи дані з документу Excel були вірно імпортовані в програмний продукт Mapinfo необхідно на панелі інструментів обрати інструмент – “Новий список” та серед списку усіх шарів курсором обрати існуючий шар chernivetskaobl.

Під час налаштування слідуючих властивостей у вікні «Установка свойств поля» потрібно, аби поле Number володіло типом даних – «целое»,

Admin\_units – «символьное (50)», а всі інші поля – «вещественное».

Щоб автоматично розподілити та присвоїти імпортовані дані з документу Excel на створену карту в розрізі адміністративних одиниць необхідно обрати в головному меню «Таблица» → «Обновить колонку» → та вибравши існуючу таблицю chernivetskaobl, в полі – ”обновити колонку” вибрати назву першої колонки з документу Excel – наприклад – “Загальна площа земель, всього” (надалі слід обрати по черзі назву кожної наступної колонки), а в ”значение извлечь из” вибрати документ Excel, в полі ”значение ” ввести це ж ім'я, що вказане в полі «Обновить колонку» - “Загальна площа земель, всього”. Крім того в полі – ”Объединить” об’єднати дані за спільною назвою. Найкраще це зробити за полем ID, тобто нумерацією, так як в цьому випадку існує найменша можливість зробити помилку під час заповнень в документі Excel. Якщо здійснити попереднє заповнення, тоді дані імпортованого документу Excel автоматично будуть розподілені по адміністративним утворенням (Рис. 1.7).



№	Name	A5	A6	A6A	A25A	A38A	A67A	A71A	A76A	A82A	A8
1	Вижницький	89 719	30 861,34	34,3978	58,1961	3,61106	0,0151693	2,31588	1,464	3 239,81	0,549679
2	Герцаївський	30 874	23 919,66	77,4751	15,5908	3,67392	0,184908	0,71904	2,35629	1 134,28	0,707108
3	Глибочський	67 325,15	37 886,78	56,2743	34,7961	5,05411	0,157093	2,38123	1,33718	3 402,69	0,499497
4	Заставнівський	61 923	47 130,65	76,1117	15,6665	4,09364	0,341986	1,29872	2,48743	2 534,91	0,925675
5	Кельменецький	67 017	53 649,96	80,0543	8,84709	4,7007	0,0581942	1,6711	4,66865	3 150,27	1,29564
6	Кіцманський	60 846,52	46 376,55	76,2189	13,4714	5,38696	0,462988	0,802854	3,65684	3 277,78	0,65209
7	Новоселицький	73 816	63 063,36	85,4332	5,21461	5,87375	0,44682	0,590464	2,44116	4 335,77	0,785846
8	Путильський	88 426	26 502,87	29,9718	67,6939	1,04872	0,00113089	0,566666	0,717787	927,339	0,974876
9	Сокирянський	66 797	45 524,98	68,1542	20,9754	4,27936	0,0945583	1,72039	4,77606	2 858,49	1,02509
10	Сторожинецький	116 024	54 301,38	46,8019	47,6676	3,78334	0,0208598	0,860089	0,866251	4 389,58	0,531936
11	Хотинський	71 592	47 427,68	66,2472	25,2983	5,28313	0,125443	0,533038	2,51287	3 782,3	0,746455
12	Чернівці	15 216,33	5 741,52	37,7326	16,3956	42,2455	0,0657189	0,0400004	3,52064	6 428,21	0,0211969

Рис. 1.7 Вигляд вікна автоматичного розподілу імпортованих даних з документу Excel по адміністративним районам програмного продукту Mapinfo pro 15.

Обравши інструмент – ”інформація” пересуваючи курсор мишки на один із створених районів і нажавши курсором появиться діалогове вікно з

інформацією по полях, що були створені раніше і розподілені автоматично. У полі, що з'явилося – "ID", буде показано порядковий номер, в полі "NAME" – назву району, в полях площа земель, рілля, сіножатті і т. д. – імпортовані нами статистичні дані (Рис.1.8).

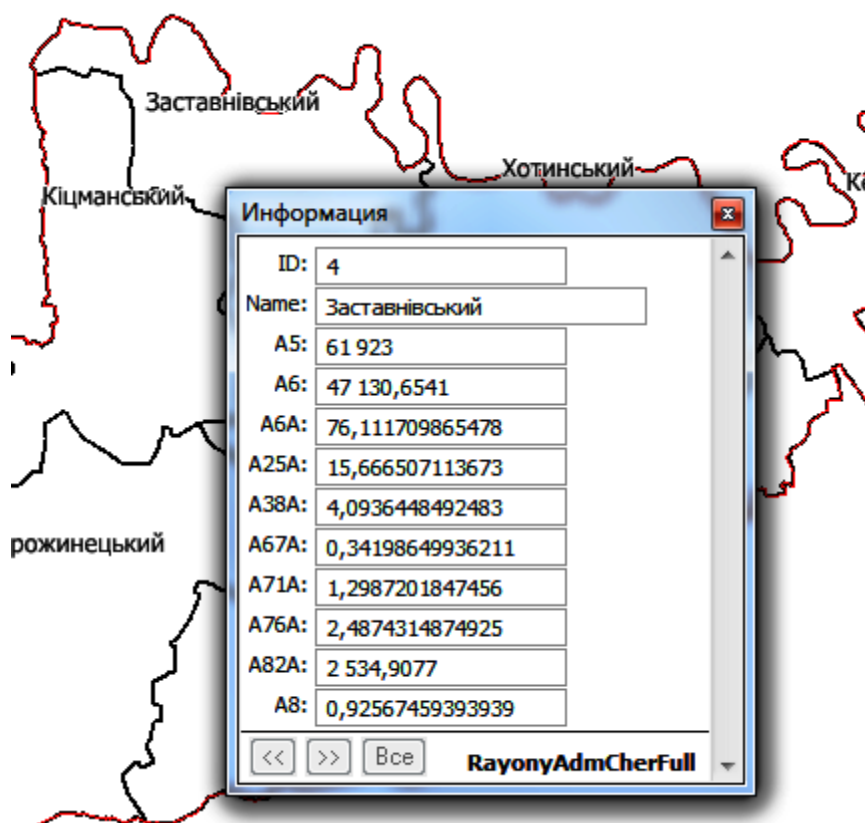


Рис. 1.8 Вигляд вікна присвоєння імпортованих даних програмного продукту MapInfo pro 15.

## 2.2 Можливості картографування в програмному середовищі ГІС – MapInfo pro 15.

Для складання тематичних карт використовуються три діалогових вікна, в яких можна обирати тип цієї тематичної карти, назву полів та таблиці (за якими необхідно складати карту), а також проводити різні налаштування. Разом з тим, кожен тип має свої особливості і призначення [18]:

- Карта діапазонів. Діапазон числових значень представляє кожен колір.
- Стовбчаста діаграма. Стовбчаста діаграми розфарбовуються і

поміщаються в центрі кожного об'єкту.

- Кругова діаграма. В центрі кожного із об'єктів поміщаються кругові діаграми і розфарбовуються.
- Градуїзовані символи. Символи різного розміру застосовують для представлення величини значень. Великим значенням відповідають відповідно, символи великого розміру, і навпаки.
- Плотність точок. В межах областей точки розташовуються, і всередині кожної із областей загальне число точок відображає значення, яке відповідає певній області.
- Індивідуальне значення. Власним кольором або значком представлено кожне окреме значення.
- Поверхня – в результаті інтерполяції значень точкових даних одержаний растровий масив.

За допомогою засобів MapInfo наведено шляхи реалізації традиційних способів картографічного зображення в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

## Способи картографічного зображення в MapInfo

Спосіб	Застосування	В MapInfo
Локалізовані значків	Відображення місцеположення точкових об'єктів і об'єктів, що не виражаються в масштабі карти, їх якісних і (або) кількісних характеристик.	Символ.
Лінійних значків	Зображення лінійних об'єктів, а також об'єктів лінійної протяжності ширина яких не виражається в масштабі карти.	Інструменти векторизації лінійних об'єктів (Лінія, Ламана, Дуга). «Создать тематическую карту» → «Значки»
Ізоліній	Ізолініями називають криві, що проходять на карті по точках з однаковими значеннями кількісного показника, який характеризує явище.	Інструменти векторизації лінійних об'єктів (Лінія, Ламана, Дуга). Інструменти векторизації площинних об'єктів. «Создать тематическую карту» → «Поверхность».

Спосіб	Застосування	В MapInfo
Якісного та кількісного фону	Характеристика явищ, що суцільні на земній поверхні, займають на ній значні площі або мають масове розповсюдження.	Інструменти векторизації площинних об'єктів. «Создать тематическую карту» → «Диапазоны».
Локалізованих діаграм	Локалізованими називають діаграми віднесені до визначеної точки або площі. Використовуються переважно для характеристики сезонних або періодичних явищ: їх перебігу, величини, тривалості, ймовірності і т. ін.	«Создать тематическую карту» → «Столбчатая», «Круговая».
Точковий	Картографування масово розосереджених явищ.	«Условное выделение» → «Плотность»
Ареалів	Характеристика областей розповсюдження яких-небудь явищ.	Символ. Інструменти векторизації лінійних об'єктів. Інструменти векторизації площинних об'єктів.
Знаків руху	Відображення просторових переміщень, що відносяться до природних та соціально-економічних явищ.	Інструменти векторизації лінійних об'єктів. Інструменти векторизації площинних об'єктів.
Картодіаграм	Картодіаграмою називають спосіб відображення розподілу будь-яких явищ (їх кількісних показників) з використанням діаграм розміщених всередині територіального поділу (найчастіше всього – адміністративного) або виражаючих сумарну величину явища в межах кожної територіальної одиниці.	«Создать тематическую карту» → «Столбчатая», «Круговая».
Картограм	Картограмою називається спосіб відображення середньої інтенсивності будь-якого явища в межах одиниць будь-якого територіального поділу (найчастіше всього адміністративного).	Інструменти векторизації площинних об'єктів. «Создать тематическую карту» → «Диапазоны».



Для того, щоб розпочати процес складання тематичної карти слід обрати в підменю "Карта" – "Создать тематическую карту". Після цього у вікні «Создание тематической карты» обирається таблиця і поле (поля) за якими здійснюється складання карти. Крім того, при створенні кругових і стовпчикових діаграм поля із таблиці потрібно обирати вручну. У випадку, якщо будуть виділені деякі об'єкти у вікні карти, то в списку таблиць з'явиться таблиця Selection. Таким чином, з вибірок також можна будувати тематичні карти. У останньому полі міститься ряд налаштувань «Создание тематической карты» (рис. 1.9) [3,18].

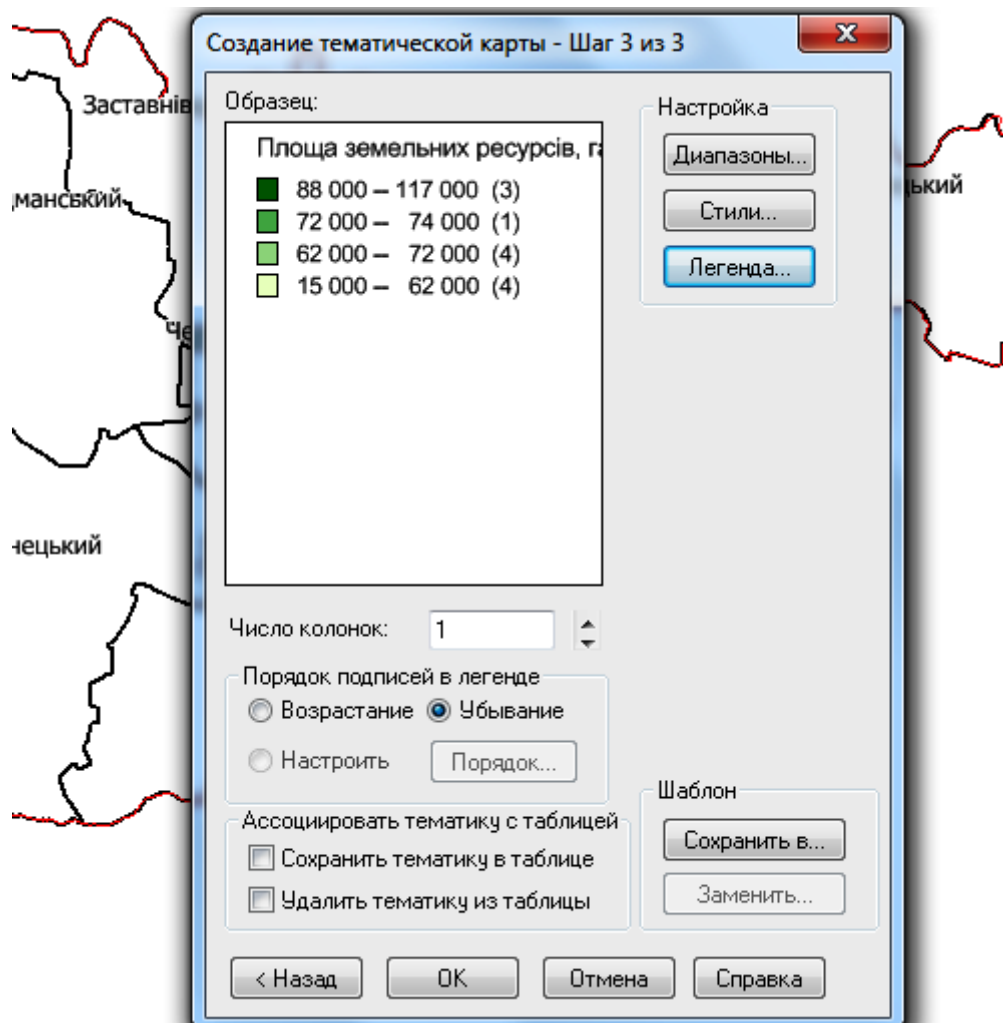


Рис. 1.9 Діалогове вікно налаштувань тематичної карти

В даному вікні доступні наступні функції:

- «Стили» - доступна лише для методів окремих значень, діапазонів, діаграм та графіків. Дозволяє обирати розміри та кольори відповідних елементів виділення.

- «Легенда» - налаштування легенди карти. Дана функція доступна для будь-яких методів. Через її активацію відкривається окремо вікно налаштувань легенди. В цьому вікні можна задати заголовок, підзаголовок легенди, її оформлення візуальне (кількість діапазонів, шрифт, стиль рамки, його стиль та розмір).

Можна створювати Легенду окремо, завдяки елементу головного меню «Карта» → «Создать легенду».

- «Число колонок» - означена функція задає число колонок, які формують легенду.

- «Порядок в легенде» - визначає порядок розміщення підписів умовних знаків легенди, а також із значенням величин для діапазонів окремих знаків., Якщо використовується метод окремих значень, активною є кнопка «Порядок», що дозволяє вручну відсортувати в легенді порядок значень.

- «Сохранить/удалить тематику в таблице» - використовуючи цю функцію можна (видаляти) зберігати параметри оформлення тематичної карти із метаданих таблиці.

- «Шаблон» - в групі «Шаблон» кнопки дозволяють задавати нову назву шаблону, змінювати та зберігати існуючі параметри в якості іншого шаблону тематичного оформлення.

- «Заменить»- кнопка «Заменить» активна лише тоді, коли відбувається видозміна існуючої тематичної карти, а не створення нової.

Створення тематичної легенди:

- можна обирати шари в першому діалоговому вікні, які з'являться у вікні легенди;
- можна обирати оформлення кожної рамки вікна легенди в другому діалоговому вікні;

- можна зберігати параметри рамок в метадані, створювати легенду на основі атрибутів, створювати легенду зі збіркою інформацією в третьому діалоговому вікні.

Таким чином, імпортовані дані після внесення всіх змін автоматично побудують картосхему.

Крім того, вручну потрібно доформити саму карту - підписати біля кордонів та меж території з якими межує об'єкт дослідження, масштаб карти, тощо [18,19].

## **Висновки до розділу 1.**

В магістерській роботі розглянуто створення графічних матеріалів та технологічні особливості в середовищі MAPINFO. Дано аналіз на прикладах здійснення інтеграції баз даних просторової інформації в ГІС середовище та проведено тематичне картографування в програмному ГІС середовищі MapInfo.

Дано характеристику та описано зміст окремих картографічних творів і їхню текстову частину. Описано математичну основу та найбільш доцільні картографічні засоби та способи відповідно до поставленої тематики карт. Головними є серед них способи картодіаграм та картограм.

Проаналізовано наповнення та побудову базових шарів - межі адміністративно-територіальних одиниць, адміністративні райони, статистичні дані, тощо.

Обґрунтовано та описано перспективи геоінформаційного картографування та запропоновано шляхи практичного використання.

## РОЗДІЛ II. ІМПОРТУВАННЯ ПРОСТОРОВИХ ТА АТРИБУТИВНИХ ДАНИХ ГЕОПОРТАЛУ “НОРМАТИВНО-ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ” В ГІС ПРОДУКТ MARINFO

### 2.1 Природно-сільськогосподарське районування території Чернівецької області.

Під час проведеного дослідження у магістерській роботі здійснено аналіз природно-сільськогосподарського районування земель території Чернівецької області як чинника нормативної грошової оцінки за допомогою геоportалу – “Нормативно-грошова оцінка”. В програмному продукті ГІС Marinfo створено для території досліджень окремий тематичний шар меж природно-сільськогосподарських одиниць.

Таким чином, згідно природно-сільськогосподарського районування в межах Чернівецької області виділяються дві природно-сільськогосподарські зони: Карпатська гірська область та зона Лісостепу (Рис. 2.1) [5,12,14].

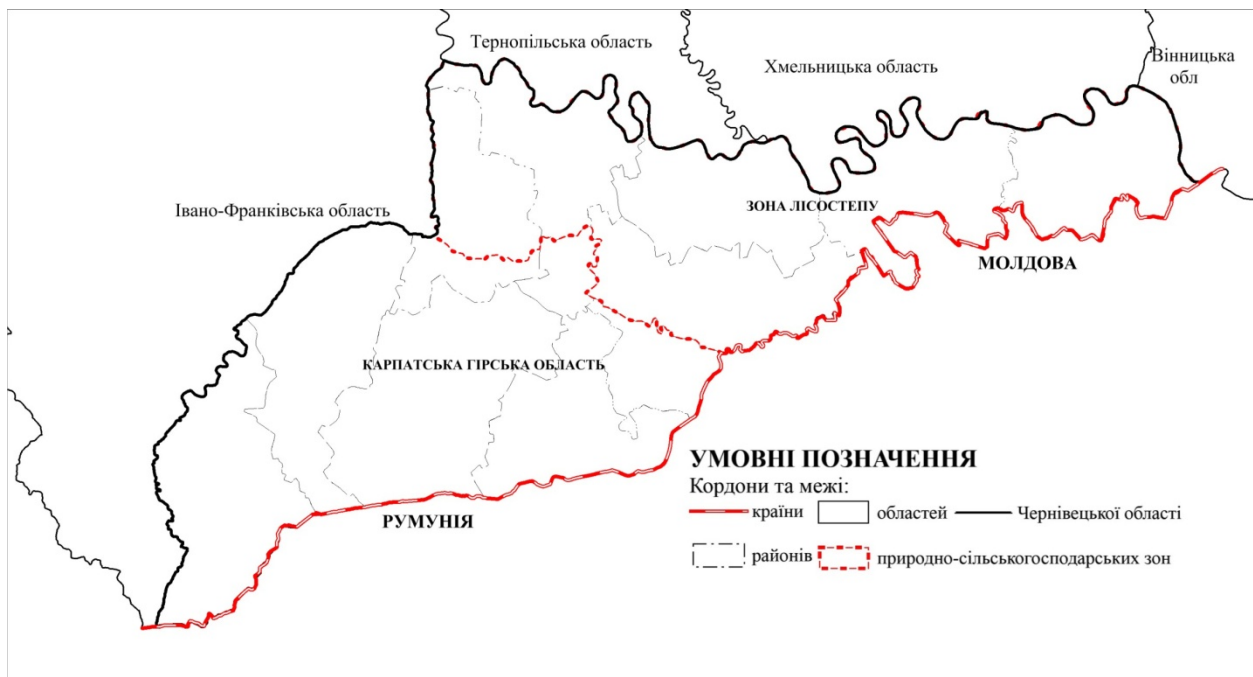


Рис. 2.1 Картосхема виділення природно-сільськогосподарських зон для території Чернівецької області ГІС продукту Marinfo

Межа між виділеними зонами розбиває територію Чернівецької області практично навпіл і проходить по території Кіцманського району, м. Чернівці та Герцаївського району.

Наступним виділенням природно-сільськогосподарського районування на території досліджень є природно-сільськогосподарські провінції (Рис. 2.2). Згідно картосхеми виділяються три провінції: Карпати, Передкарпаття, Лісостепова Західна.

До провінції Карпати входять Путильський та частина Вижицького районів. Решта території Чернівецької області входить до двох провінцій межа між якими проходить по тому ж районуванню, що й попередньо виділені природно-сільськогосподарські зони.

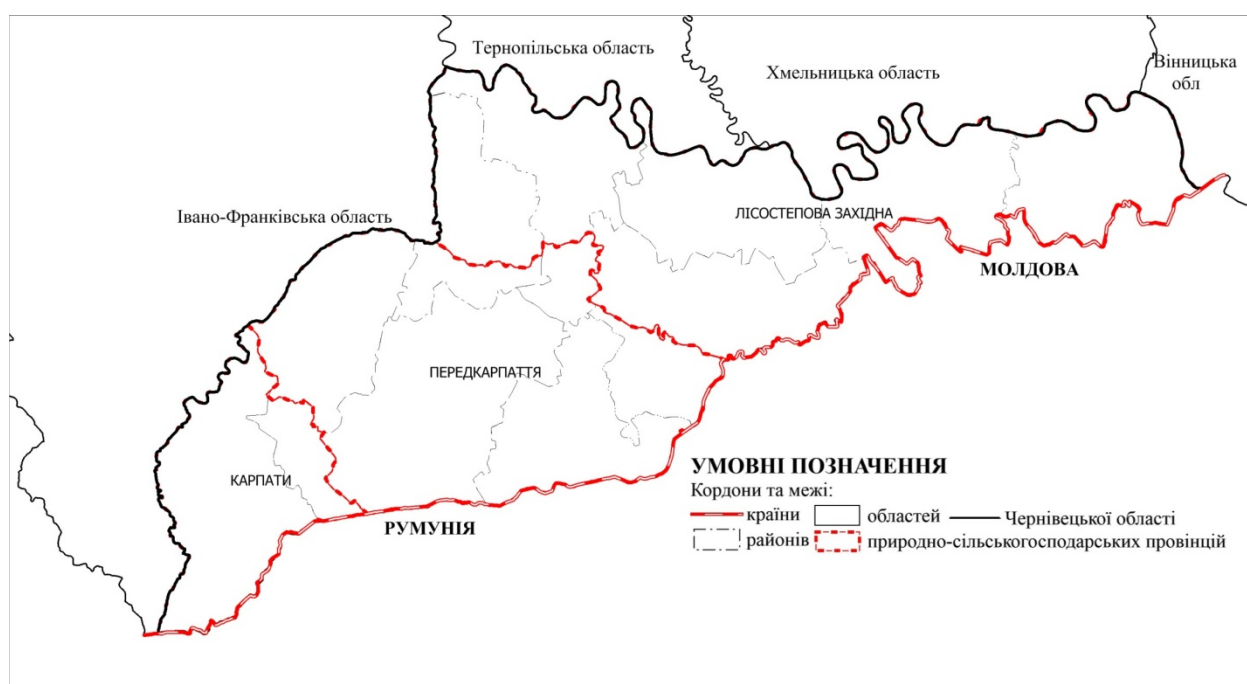


Рис. 2.2 Картосхема виділення природно-сільськогосподарських провінцій для території Чернівецької області ГІС продукту MapInfo

Також, для території Чернівецької області виділяються природно-сільськогосподарські округи у кількості три одиниці: Карпатський гірсько-лісовий, Черемосько-Серетський, Середньодністровський (Рис. 2.3).

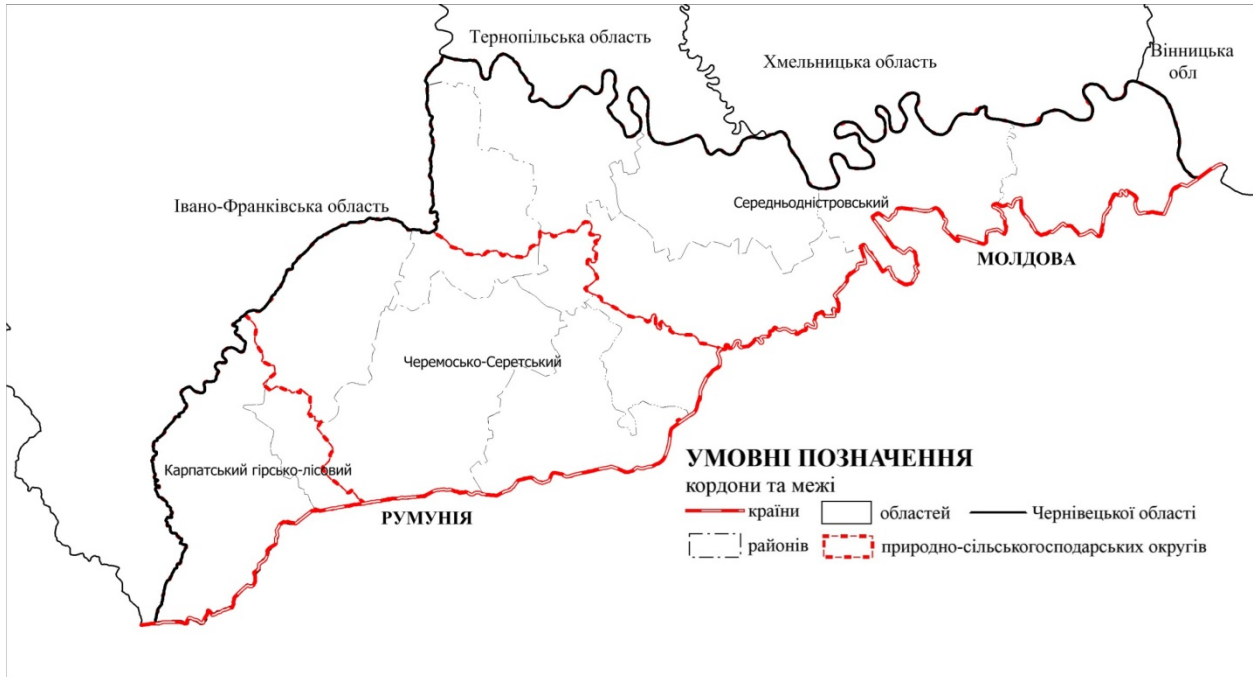


Рис. 2.3 Картосхема виділення природно-сільськогосподарських округів для території Чернівецької області ГІС продукту MapInfo

Просторове розміщення вказаних округів співпадає з районуванням природно-сільськогосподарських провінцій.

Крім зазначених одиниць природно-сільськогосподарського районування для території досліджень окремо виділяються природно-сільськогосподарські райони (Рис.2.4) [5,12,17].



Рис. 2.4 Картосхема виділення природно-сільськогосподарських районів для території Чернівецької області ГІС продукту MapInfo

Кількість виділених природно-сільськогосподарських районів в межах території досліджень становить п'ять одиниць: Путильський, Сторожинецький, Чернівецький, Кіцмансько-Кельменецький, Сокирянський. Межі Путильського природно-сільськогосподарського району співпадають з межами Карпатського гірсько-лісового округу.

Просторове розміщення Сторожинецького природно-сільськогосподарського району співпадає з розташуванням Черемосько-Серетського округу, окрім східної та північно-східної території, де виділяється окремий Чернівецький район.

Поділ Середньодністровського округу на дві частини виокремив утворення двох природно-сільськогосподарських районів. Кіцмансько-Кельменецький район займає практично всю територію вказаного округу окрім східної частини, де розміщений Сокирянський район.

Таким чином, завдяки побудованим в ГІС продукті MapInfo картосхемам вдалось виділити не лише адміністративно-територіальні одиниці (райони), а й провести природно-сільськогосподарське районування



території з виділенням зон, провінцій, округів, районів. Виділені межі згідно вказаного районування є більш необхідними враховуючи те, що саме такий поділ території є найважливішою складовою при визначенні нормативно-грошової оцінки будь-якої території.

Разом з тим, ще одним, досить важливим чинником при здійсненні нормативно-грошової оцінки є показники бонітування ґрунтів, що, в свою чергу, залежать від груп ґрунтів природно-сільськогосподарських районів (для сільськогосподарських угідь).

Саме тому, побудовано картосхему агровиробничих груп ґрунтів для території Чернівецької області за виключенням ділянок під територією забудови населених пунктів (Рис.2.5).

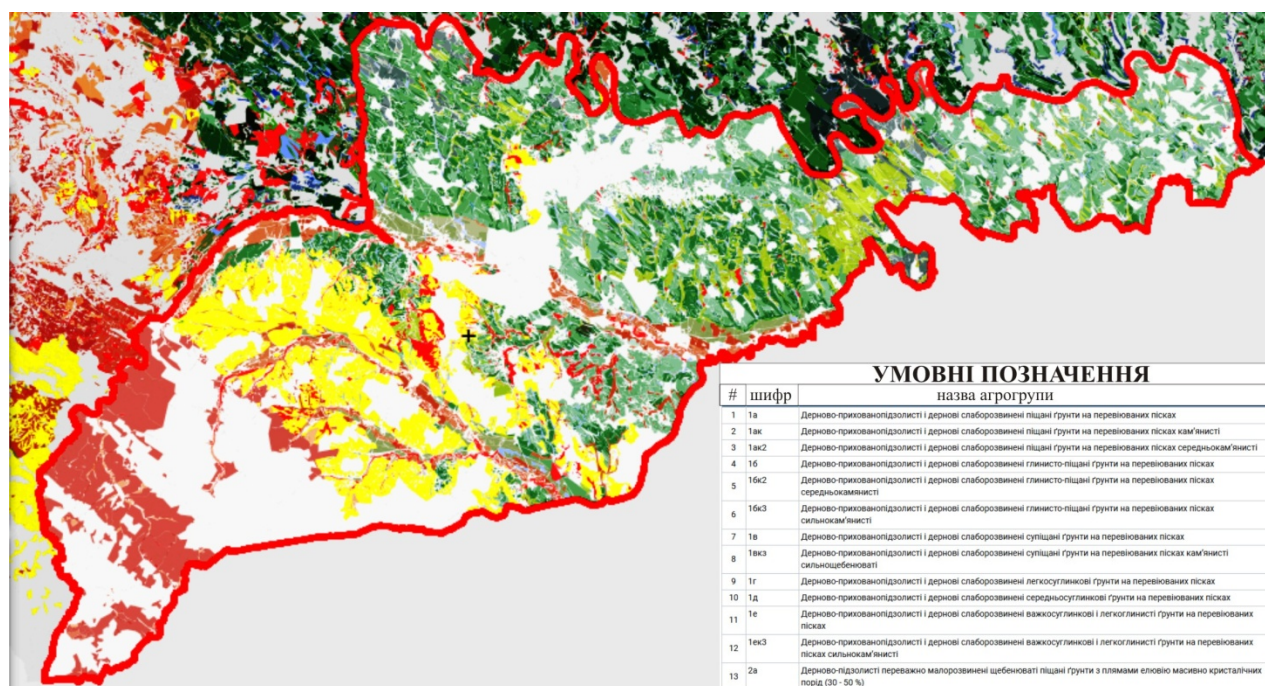


Рис. 2.5 Картосхема виділення агровиробничих груп ґрунтів для території Чернівецької області

Можливості геопорталу – “Нормативно-грошової оцінки” дають можливість також виокремити агровиробничі групи ґрунтів для окремих одиниць природно-сільськогосподарського районування території Чернівецької області (Рис. 2.6).

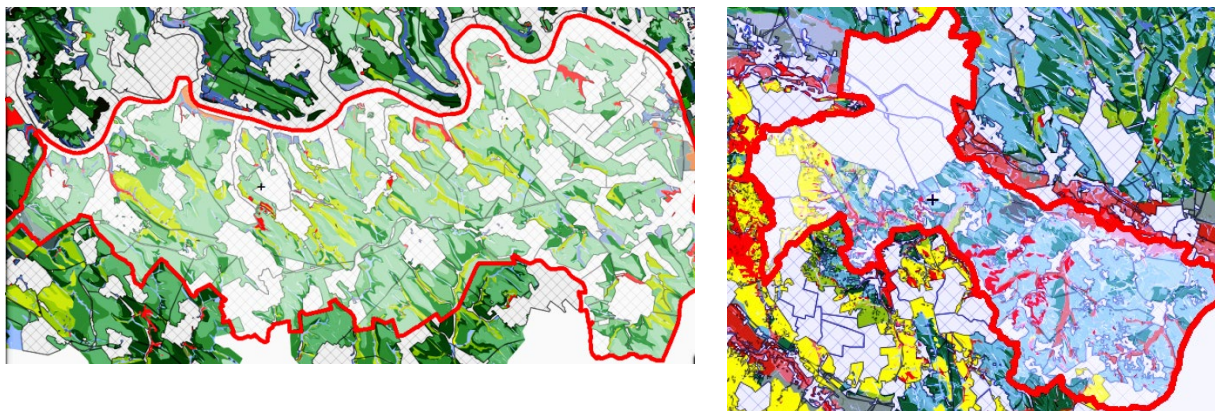


Рис. 2.6 Картосхема виділення агровиробничих груп ґрунтів для території природно-сільськогосподарських районів:

а) Сокирянського

б) Чернівецького

## **2.2 Аналіз неточностей даних використання геопорталу – “Нормативно-грошової оцінки земельних ділянок”.**

Створення та функціонування геопорталу – “Нормативно-грошова оцінка” безумовно сприяє до покращення розуміння, аналізу та дослідження здійсненої нормативно-грошової оцінки для території країни та Чернівецької області зокрема. Використання інтерактивної карти полегшує пошук необхідної інформації та дозволяє будь-якому користувачу безкоштовно, швидко, та точно визначити та отримати необхідну інформацію та статистичні дані. Проте, існують деякі суперечності, неточності між даними з геопорталу та інформацією, що міститься в інших законодавчих документах. В даному дослідженні у магістерській роботі розглянуто більш детально деякі з них.

Так, завдяки створеному окремому тематичному шару – земельні ділянки (сільськогосподарського призначення) геопорталу – “Нормативно-грошова оцінка” можна при зменшенні масштабу зробити огляд та проаналізувати для будь-яких територій населених пунктів зазначені ділянки (Рис. 2.7).





Рис. 2.7 Картосхема виділення земельних ділянок (сільськогосподарського призначення) для території населеного пункту – с. Нова Жадова Чернівецької області

Зокрема їх просторовий розподіл, точне місце розташування та дані розрахунку нормативно-грошової оцінки (НГО) можна отримати наступним чином.

Існує два методи отримати інформацію щодо НГО [13,16].:

- 1) за результатом розрахунку показника НГО по земельній ділянці довільної форми;
- 2) за результатом пошуку земельної ділянки за допомогою кадастрового номера ( замовлення Витягу з технічної документації про нормативну грошову оцінку земельної ділянки).

Використання першого способу показало наступне. Натиснувши ліву кнопку миші на полі «Розрахувати НГО» у нас з'являється можливість отримати показник НГО земельної ділянки довільної форми. Для цього було

переведено курсор миші на карту та натиснуто та необхідному місці. Після цього намальовано контур земельної ділянки (можна малювати довільну форму, або ж використовувати Тематичний шар «Кадастровий поділ»).

Для завершення малювання контуру земельної ділянки, обрано кінцеву точку та виконано подвійний клік лівої кнопки миші. Після цього контур земельної ділянки та інформація про необхідність вибору типу розрахунку НГО появиться на карті (рис. 2.8).

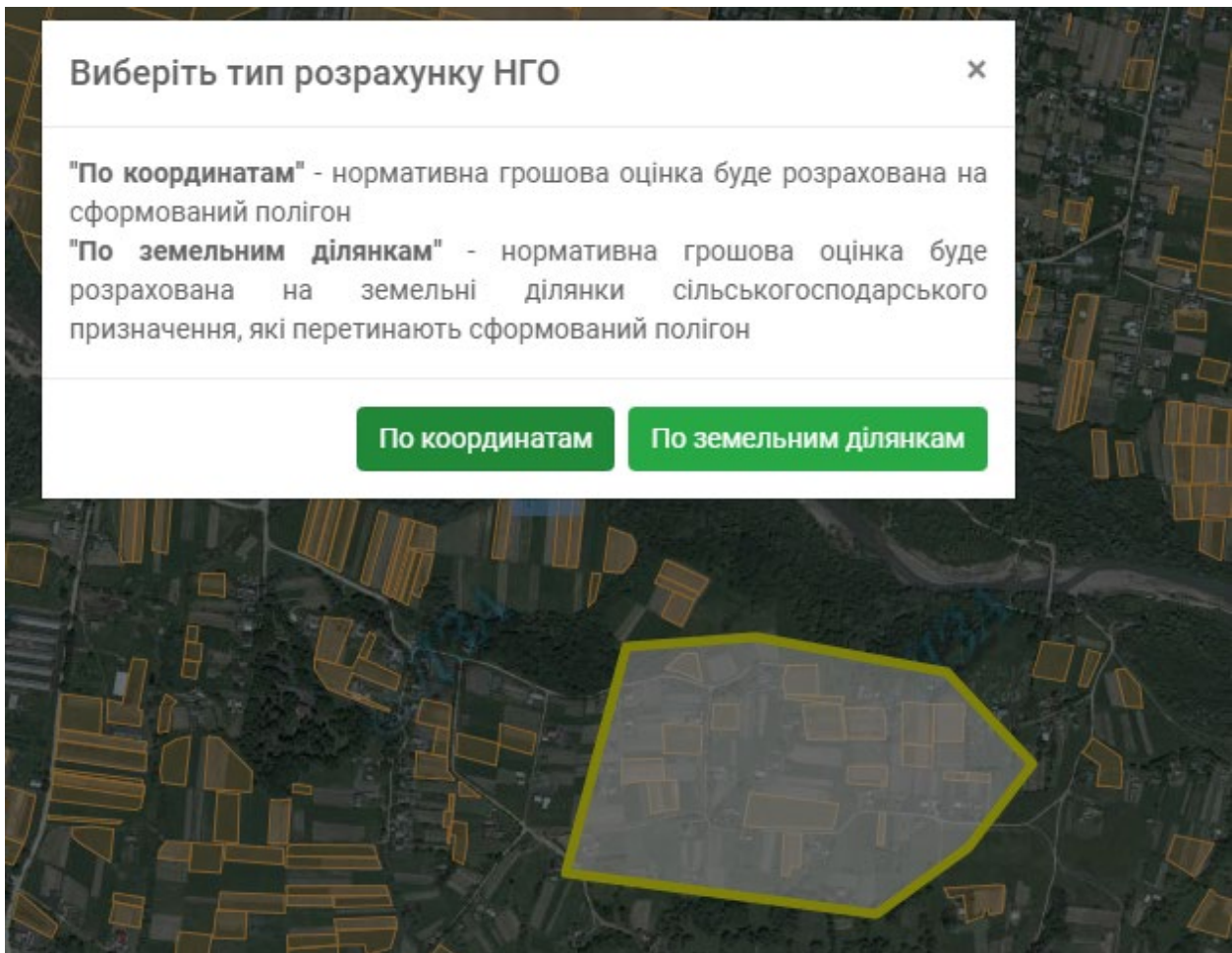


Рис.2.8 – Відображення контуру земельної ділянки з повідомленням

Геопортал запропонує два типи розрахунку НГО: по координатам та по земельним ділянкам. Обравши тип розрахунку НГО «По координатам» (Рис. 2.9), даний тип дозволяє провести розрахунок значення НГО вибраної земельної ділянки довільної форми, тобто по тих межах що було намальовані нами раніше. Після цього на картосхемі геопорталу з'являється повідомлення



з даними про назву області, ПСГ Зони, ПСГ Провінції, ПСГ Округу, ПСГ Району, значення площі земельної ділянки довільної форми та величина НГО.

Область:	Чернівецька
ПСГ Зона:	Карпатська Гірська Область
ПСГ Провінція:	Передкарпаття
ПСГ Округ:	Черемосько-Серетський
ПСГ Район:	Старожинецький
Площа:	25.1728 га
<b>Нормативна грошова оцінка:</b>	
Рілля (перелоги):	490 569.55 грн.
Пасовища:	108 346.37 грн.
Сіножаті:	117 061.02 грн.
Багаторічні насадження:	760 320.87 грн.



\*Розраховано за даними загальнонаціональної нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення станом на 11.09.2020

Рис. 2.9 – Відображення результатів розрахунку НГО з геопорталу по вибраним координатам

Таким чином, згідно вказаних координат вдалось отримати наступну інформацію по обраній земельній ділянці поблизу населеного пункту с. Нова Жадова Чернівецької області. Область – Чернівецька, ПСГ зона – Карпатська Гірська Область, ПСГ Провінція – Передкарпаття, ПСГ округ – Черемосько-Серетський, ПСГ район – Старожинецький. Загальна площа обраної ділянки становить 25,1728 га. Нормативно грошова оцінка: рілля (перелоги): 490 569,55 грн, пасовища: 108346,37 грн, сіножаті: 117061,02 грн, багаторічні насадження – 760 320,87 грн. Показники розраховано за даними загальнонаціональної нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення станом на 11.09.2020 р.

В роботі також проведено розрахунок значення НГО за способом «По земельним ділянкам». Цей спосіб обирає ті земельні ділянки, які повністю

або частково перетинаються з намальованим нами попередньо контуром земельної ділянки (рис. 2.10).

Область:	Чернівецька
ПСГ Зона:	Карпатська Гірська Область
ПСГ Провінція:	Передкарпаття
ПСГ Округ:	Черемосько-Серетський
ПСГ Район:	Старожинецький
Всього земельних ділянок:	18
Земельних ділянок по яким неможливо провести розрахунок:	17
Площа, на яку виконано розрахунок:	0.148 га
Нормативна грошова оцінка:	3319.82 грн.

Оцінено за даними загальнонаціональної нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення станом на 11.09.2020



Рис. 2.10 – Відображення результатів розрахунку НГО з геопорталу на сформовану земельну ділянку

Таким чином, по виділеній території, що фігурувала і в попередньому розглянутому випадку отримано наступну інформацію. Окрім схожих даних по природно-сільськогосподарському районуванню вказано, що всього земельних ділянок, що входять до даної території, складає 18 одиниць, а земельних ділянок по яким неможливо провести розрахунок – 17. Площа, на яку виконано розрахунок становить 0,148 га., а нормативна грошова оцінка становить 3319,82 грн.

Отже, виокремлено та наведено приклад одного із проблемних аспектів використання даних геопорталу – “Нормативно-грошової оцінки” це неможливість розрахунку НГО для усіх ділянок сільськогосподарського призначення.

Справа в тому, що на геопорталі "Нормативна грошова оцінка" розміщена інформація лише про ті земельні ділянки сільськогосподарського

призначення, відомості та дані про які занесені до Державного земельного кадастру. Навіть, якщо земельні ділянки, що зареєстровані у Державному земельному кадастрі відносно недавно, то вони з'являться на порталі лише після оновлення шару із земельними ділянками (шар з ділянками є статичним між оновленнями). Витяг саме по таким земельним ділянками можна замовити лише через публічну кадастрову карту або Центр надання адміністративних послуг. Тобто, фактично сам геопортал перебуває ще в стадії наповнення інформацією.

Розрахунок нормативної грошової оцінки будь-яких земельних ділянок проводиться лише в автоматичному режимі відповідно до відомостей про земельну ділянку, що перебувають у електронному документі (обмінному файлі), що створений при формуванні земельної ділянки, а також даних загальнонаціональної нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення, які завантажені також до ДЗК.

Нормативна грошова оцінка земельної ділянки не може бути визначена, тоді, коли у електронному документі (обмінному файлі) (Рис. 2.11):

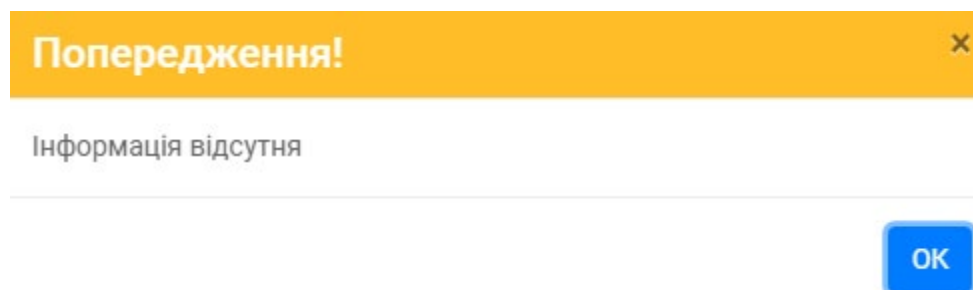


Рис.2.11 Відображення вікна не можливості визначення НГО земельної ділянки.

- 1) сума площ угідь не співпадає з площею земельної ділянки;
- 2) площа ділянки, що вказана у електронному документі не співпадає з площею ділянки за координатами;
- 3) код сільськогосподарського угіддя вказано невірно;
- 4) угіддя просторово не співпадають із земельною ділянкою;
- 5) геометрія ділянки не валідна (має самоперетини);

- б) геометрія угідь не валідна (має самоперетини);
- 7) відсутня інформація про угіддя;
- 8) сума площ угідь розрахована за координатами не дорівнює площі земельної ділянки за координатами [14,20,21].

Зазначені помилки потребують внесення додаткової інформації та змін до електронного документа, для цього необхідно звернутись до Державного кадастрового реєстратора за місцем перебування земельної ділянки для внесення відповідних відомостей до Державного земельного кадастру.

Окрім того, є два випадки, коли оцінка певної ділянки не може бути розрахованою. У першому випадку це спостерігається коли відбувається перетин земельної ділянки із межею населеного пункту (Рис. 2.12).

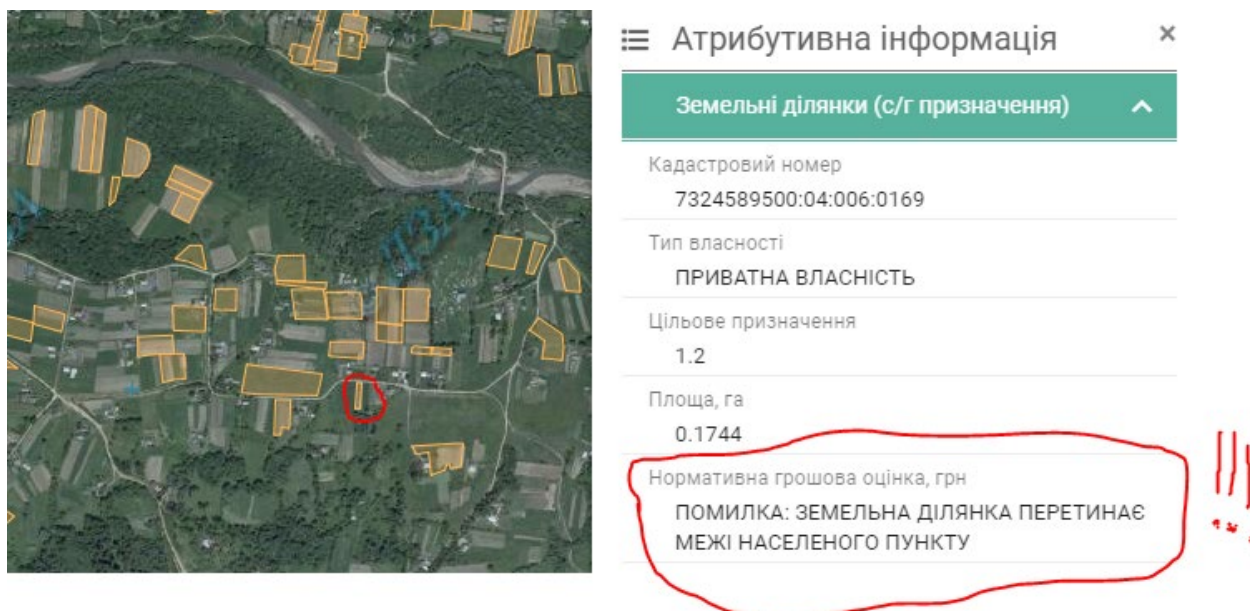


Рис. 2.12 – Відображення не можливості здійснити розрахунок НГО з геопорталу – “Нормативна грошова оцінка” на сформовану земельну ділянку

Саме вказаний вище випадок спостерігався при спробі здійснити розрахунок нормативно-грошової оцінки з геопорталу “Нормативна грошова оцінка” на сформовану земельну ділянку. Як видно з картосхеми в полі показника НГО вказано про помилку, через те, що земельна ділянка перетинає межі населеного пункту.



У другому випадку причиною є розташування земельної ділянки у двох чи більше природно-сільськогосподарських районах (Рис. 2.13). Так, з картосхеми видно, що одна із ділянок належить до двох природно-сільськогосподарських районів – Чернівецького та Сторожинецького, через що не можливо здійснити розрахунок нормативно-грошової оцінки цієї ділянки.



Рис. 2.13 – Відображення не можливості здійснити розрахунок НГО з геопорталу – “Нормативна грошова оцінка” на сформовану земельну ділянку, що входить до двох природно-сільськогосподарських районів.

Окрім того, іноді виникає проблема не співпадіння меж природно-сільськогосподарських районів та агровиробничих груп ґрунтів від наявних на руках землевласників матеріалів.

Проте, як вказано на геопорталі: “Протягом проведеної загальнонаціональної нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення було проведено уточнення матеріалів як природно-сільськогосподарського районування земель, так і матеріалів розповсюдження агровиробничих груп ґрунтів, в тому числі з проведенням ґрунтових досліджень, їх топологічна ув'язка”. Отже, згідно вказаного, інформація на геопорталі є більш новою та точною.

Схожі помилки будуть обов'язково переглядатися на центральному рівні та відповідні управління будуть вживати заходів щодо їх усунення.

### **2.3 Просторовий аналіз нормативів капіталізованого рентного доходу угідь для території Чернівецької області.**

Основою для розрахунків нормативно-грошової оцінки виступає норматив капіталізованого рентного доходу. Цей показник показує середній прибуток з гектара земель за сільськогосподарського використання, розділений на ставку капіталізації — показник, який відображає рентабельність того чи іншого бізнесу.

На геопорталі НГО є інформація про норматив капіталізованого рентного доходу в розрізі природно-сільськогосподарських районів території країни. Інформація, що міститься окремо представлена для ріллі (перелоги), багаторічних насаджень, сіножатей, пасовищ, не сільськогосподарських угідь. Також є дані про середній бал бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя (Табл. 2.1).

В магістерській роботі за допомогою ГІС продукту MapInfo побудовано картосхеми та проведено аналіз просторового розподілу нормативів капіталізованого рентного доходу та середнього балу бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя по природно-сільськогосподарським районам території Чернівецької області.

## Довідник балів бонітету по ПСГ районам

№	ПСГ район	Норматив капіталізованого рентного доходу, грн					Середній бал бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя			
		Рілля (перелоги)	Багаторічні насадження	Сіножаті	Пасовища	Не с/г угіддя	Рілля (перелоги)	Багаторічні насадження	Сіножаті	Пасовища
1	Кіцмансько-Кельменецький	40461.02	79847.78	8696.44	7206.11	30156.16	65	56	36	37
2	Путильський	13694.5	28517.06	4589.79	3700.43	30156.16	22	20	19	19
3	Сокирянський	25521.56	47053.16	5072.92	4089.95	30156.16	41	33	21	21
4	Сторожинецький	20541.75	31368.77	4589.79	4089.95	30156.16	33	22	19	21
5	Чернівецький	24899.09	72718.51	4589.79	3505.67	30156.16	40	51	19	18

Першим для дослідження було взято дані нормативу капіталізованого рентного доходу територій під ріллею (перелогами) для природно-сільськогосподарських районів Чернівецької області (Рис.2.14).

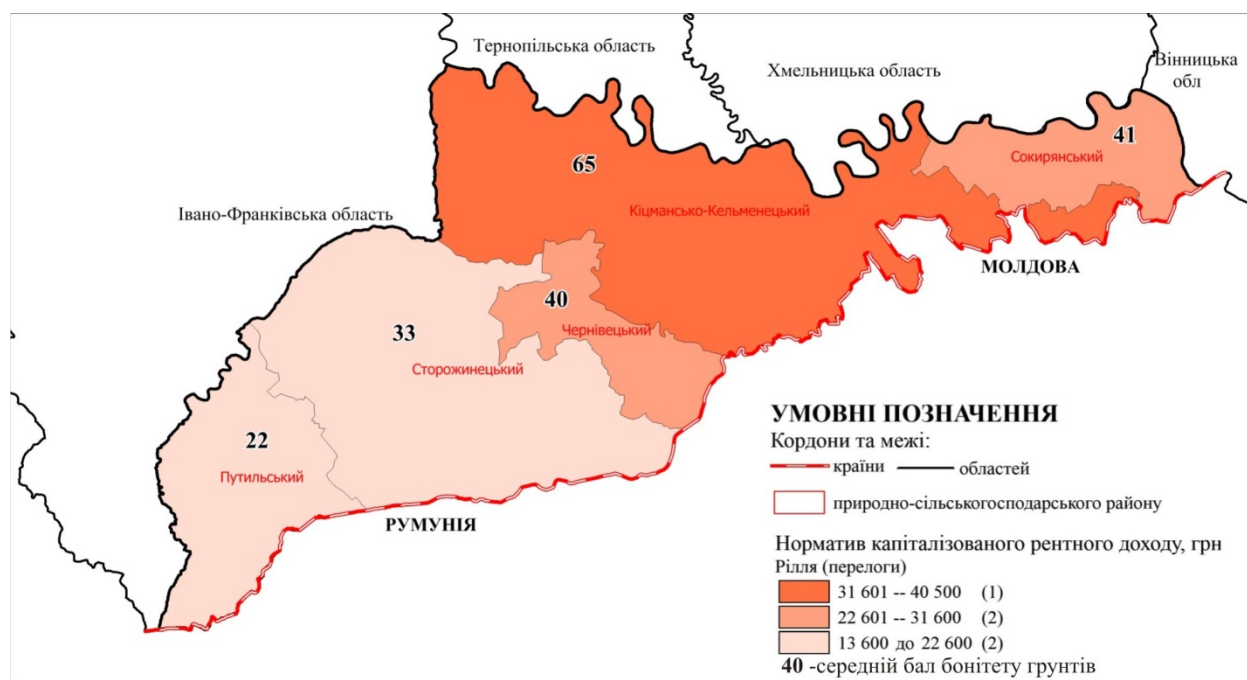


Рис. 2.14 Норматив капіталізованого рентного доходу територій під ріллею (перелогами) для природно-сільськогосподарських районів Чернівецької області.

Як видно з картосхеми, найвищий показник нормативу капіталізованого рентного доходу для територій під ріллею (перелогами) характерні для території Кіцмансько-Кельменецького природно-сільськогосподарського району і становить 40 461,02 грн. Для Чернівецького та Сокирянського ПСГ районів величина нормативу майже однакова – 24899,09 та 25521,56 грн. відповідно. Найменше значення нормативу спостерігається для Путильського ПСГ району – 13694,5 грн. Щодо середнього балу бонітету ґрунтів, то найвищі показники притаманні для території Кіцмансько-Кельменецького та Сокирянського районів – 65 та 41 відповідно. Найнижче значення середнього бонітету ґрунтів для території Путильського ПСГ району і складає 22.

Наступним для просторового аналізу було взято дані нормативу капіталізованого рентного доходу територій під багаторічними насадженнями для природно-сільськогосподарських районів Чернівецької області (Рис. 2.15).

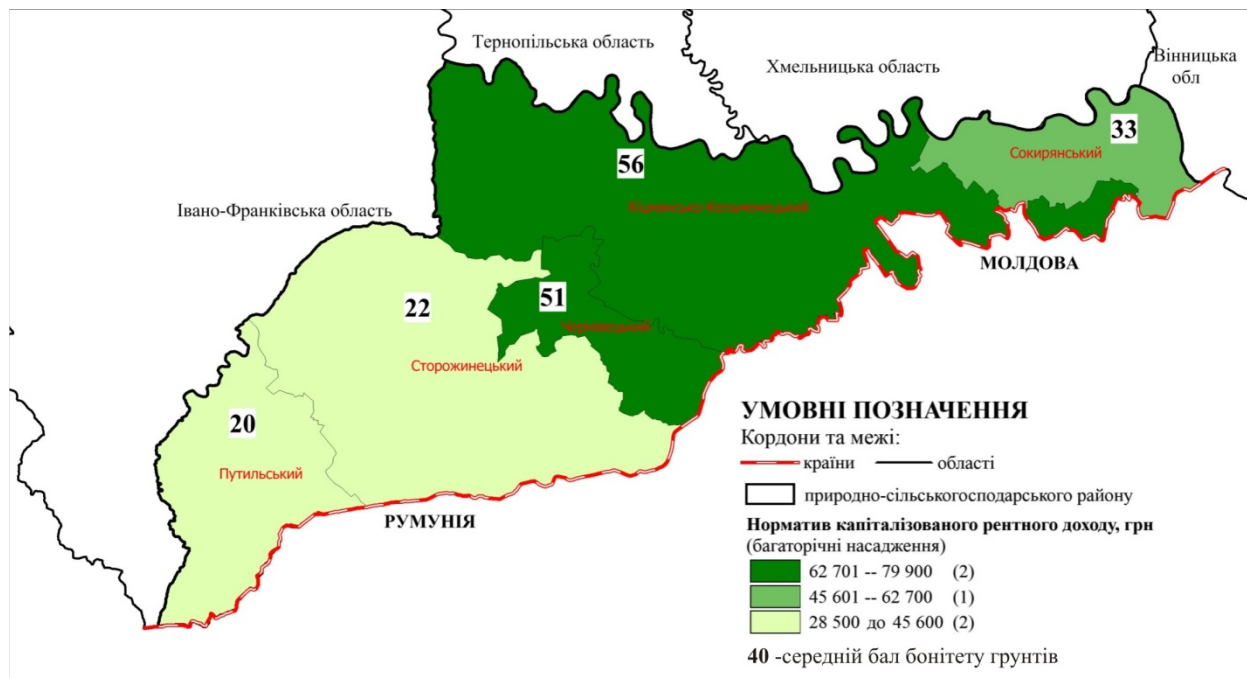


Рис. 2.15 Норматив капіталізованого рентного доходу територій під багаторічними насадженнями для природно-сільськогосподарських районів Чернівецької області.

Оцінка просторового розподілу даного нормативу виявила, що найвищі показники нормативу капіталізованого рентного доходу територій під багаторічними насадженнями характерні для території Кіцмансько-Кельменецького та Чернівецького природно-сільськогосподарських районів і становлять 79847,78 та 72718,51 грн., відповідно. Слід відмітити, що для зазначених територіальних одиниць величина нормативу по величині досить суттєво відрізняється від решти районів більше ніж у два рази. Для Сокирянського ПСГ району величина нормативу складає – 47053,16 грн.. Найменше значення показника спостерігається для Путильського та Сторожинецького ПСГ районів – 28517,06 та 31368,77 грн., відповідно. Розподіл середнього балу бонітету ґрунтів показав, що найвищі показники притаманні для території Кіцмансько-Кельменецького та Чернівецького районів – 56 та 51 відповідно. Найнижче значення середнього бонітету ґрунтів для території Путильського та Сторожинецького ПСГ районів і складає 20 та 22.

Під час дослідження також проаналізовано просторовий аналіз даних нормативу капіталізованого рентного доходу та середнього балу бонітету ґрунтів для територій під сіножаті в розрізі природно-сільськогосподарських районів Чернівецької області (Рис. 2.16).

Оцінка просторового розподілу зазначеного показника показала, що найвищі доходи нормативу капіталізованого рентного доходу територій під сіножаттями характерні для території Кіцмансько-Кельменецького природно-сільськогосподарського району і становить 8696,44 грн. Величина нормативу доходу для цього ПСГ району більша за показники інших районів практично у два рази. Так для Чернівецького, Сторожинецького, Путильського ПСГ районів величина доходу становить 4589,79 грн. Розподіл середнього балу бонітету ґрунтів показав, що найвищі показники притаманні для території Кіцмансько-Кельменецького району – 36. Найнижче значення середнього бонітету ґрунтів для території Чернівецького, Сторожинецького, Путильського ПСГ районів і складає 19.

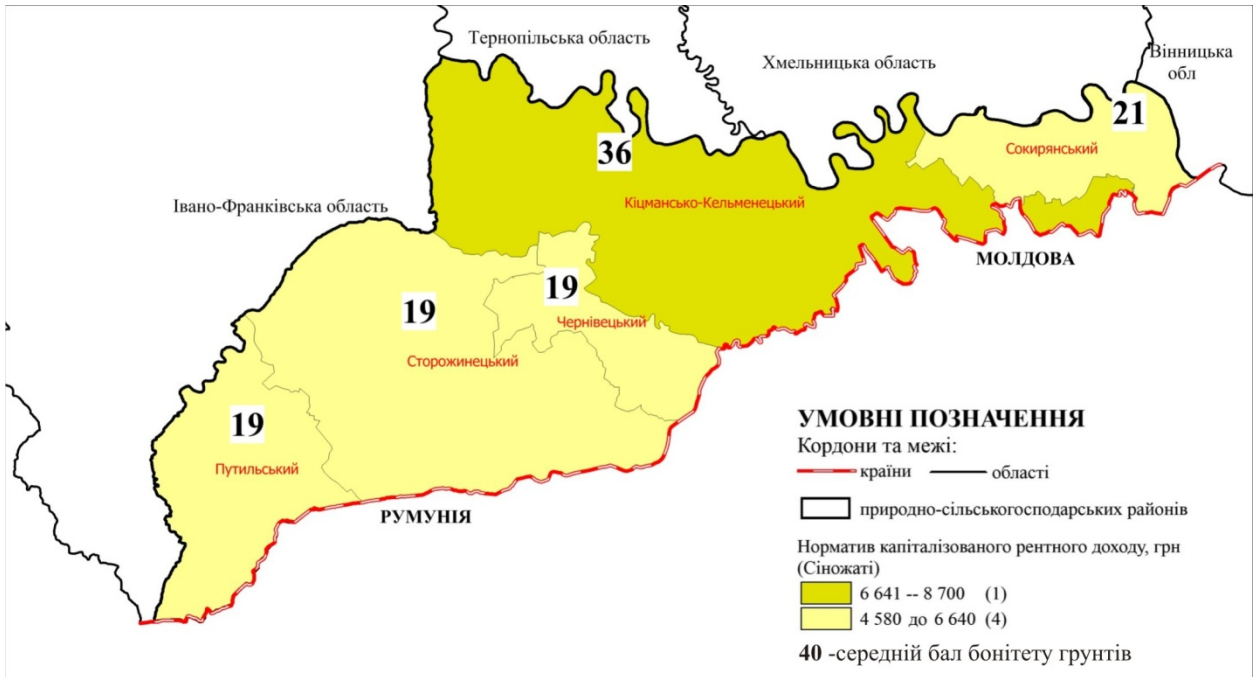


Рис. 2.16 Норматив капіталізованого рентного доходу територій під сіножаті для природно-сільськогосподарських районів Чернівецької області.

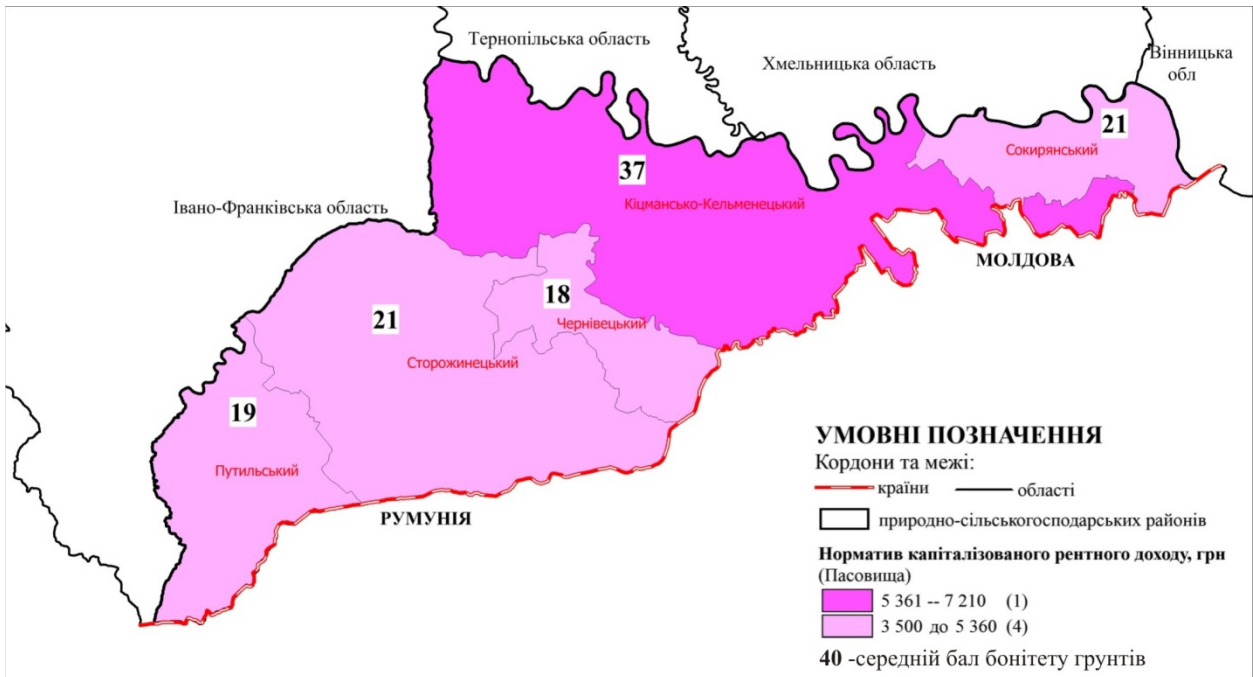


Рис. 2.17 Норматив капіталізованого рентного доходу територій під пасовищами для природно-сільськогосподарських районів Чернівецької області.

У магістерській роботі було проаналізовано просторовий аналіз даних нормативу капіталізованого рентного доходу та середнього балу бонітету ґрунтів для територій під пасовищами в розрізі природно-сільськогосподарських районів Чернівецької області (Рис. 2.17).

Як видно з картосхеми, найвищий показник нормативу капіталізованого рентного доходу для територій під пасовищами спостерігається для території Кіцмансько-Кельменецького природно-сільськогосподарського району і становить 7206,11 грн. Для Сторожинецького та Сокирянського ПСГ районів величина нормативу однакова – 4089,95 грн. Найменше значення нормативу спостерігається для Чернівецького ПСГ району – 3505,67 грн. Щодо середнього балу бонітету ґрунтів, то найвищі показники притаманні для території Кіцмансько-Кельменецького району – 37. Найнижче значення середнього бонітету ґрунтів для території Чернівецького ПСГ району і складає 18.

У дослідженні також встановлено, що норматив капіталізованого рентного доходу з територій не сільськогосподарських угідь для усіх природно-сільськогосподарських районів Чернівецької області становить 30156,16 грн.



## **Висновки до розділу 2.**

Проаналізовано фізико – географічну характеристику території Чернівецької області.

Під час проведеного дослідження у магістерській роботі здійснено аналіз природно-сільськогосподарського районування земель території Чернівецької області як чинника нормативної грошової оцінки за допомогою геопорталу – “Нормативно-грошова оцінка”.

В програмному продукті ГІС Mapinfo створено для території досліджень окремий тематичний шар меж природно-сільськогосподарських одиниць. Вдалось виділити не лише адміністративно-територіальні одиниці (райони), а й провести природно-сільськогосподарське районування території з виділенням зон, провінцій, округів, районів.

Виділено та досліджено неточності просторових і атрибутивних даних використання геопорталу – “Нормативно-грошової оцінки земельних ділянок”. Встановлено, що нормативна грошова оцінка земельної ділянки не може бути визначена, тоді, коли у електронному документі - сума площ угідь не співпадає з площею земельної ділянки; площа ділянки, що вказана у електронному документі не співпадає з площею ділянки за координатами; код сільськогосподарського угіддя вказано невірно; угіддя просторово не співпадають із земельною ділянкою; геометрія ділянки не валідна (має самоперетини); геометрія угідь не валідна (має самоперетини); відсутня інформація про угіддя; сума площ угідь розрахована за координатами не дорівнює площі земельної ділянки за координатами.

За допомогою ГІС продукту Mapinfo побудовано картосхеми та проведено аналіз просторового розподілу нормативів капіталізованого рентного доходу та середнього балу бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя по природно-сільськогосподарським районам території Чернівецької області.



## РОЗДІЛ III. ОЦІНКА ВАРТОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ УГІДЬ ОКРЕМИХ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНИХ РАЙОНІВ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

### 3.1 Особливості методики нормативно-грошової оцінки земель в Україні

З кінця 2016 року на території України почала діяти нова нормативна грошова оцінка земель. Над цією розробкою працювало міністерство аграрної політики та продовольства, Держгеокадастр, Національна Академія Аграрних Наук. Вона покликана врахувати усі необхідні норми для того, щоб створити оновлену систему оподаткування у земельній сфері.

Загалом, було три концепції нормативної грошової оцінки на початковому етапі. Методика, яка затверджена урядом (подана Держгеокадастром та Мінагрополітики) побудована на масових показниках щодо урожайності сільськогосподарських культур у розрізі адміністративно-територіальних одиниць України, які перебувають у статистичній звітності. Зазначений метод будується на обрахунку показника рентного доходу за природним сільськогосподарським районом певної області. Концепція володіє капіталізованою величиною рентного доходу, яка потім накладається на певну ділянку [20,21].

У новій методиці нормативної грошової оцінки земель прописана наступна формула розрахунку, яка виглядає так:

Нормативна грошова оцінка певної земельної ділянки сільськогосподарського призначення розраховується за формулою:

$$\Gamma_{зд} = \Sigma (\Pi_{agr} \times \Gamma_{agr}) + \Pi_{нсг} \times \Gamma_{нсг}, \quad (1)$$

де  $\Gamma_{зд}$  — нормативна грошова оцінка земельної ділянки сільськогосподарського призначення, гривень;

$\Gamma_{agr}$  — нормативна грошова оцінка агро виробничої групи ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району, гривень за гектар;

$P_{agr}$  — площа агровиробничої групи ґрунтів сільськогосподарського угіддя, гектарів;

$P_{нст}$  — площа несільськогосподарських угідь (земель під господарськими шляхами і прогонами, полезахисними лісовими смугами та іншими захисними насадженнями, окрім тих, які віднесені до земель лісогосподарського призначення, земель під господарськими будівлями і дворами, земель тимчасової консервації, земель під інфраструктурою оптових ринків сільськогосподарської продукції тощо), гектарів;

$\Gamma_{нст}$  — норматив капіталізованого рентного доходу несільськогосподарських угідь на землях сільськогосподарського призначення, гривень за гектар.

Для того, щоб провести розрахунок нормативної оцінки ґрунтів, варто знати, як визначається нормативна грошова оцінка агровиробничої групи ґрунтів певного сільськогосподарського угіддя —  $\Gamma_{agr}$ .

Починаючи з 1960-х років на території України проводилися великомасштабні детальні ґрунтові обстеження сільськогосподарських земель. Ґрунтознавці та дослідники об'єднали все різноманіття існуючих ґрунтів території держави у 222 агровиробничих групи ґрунту, які характеризуються схожими властивостями та родючістю в процесі сільськогосподарського використання. Враховуючи те, що кожен ґрунт певної агровиробничої групи ґрунтів володіє довільним гранулометричним складом, засоленість, кам'янисті й інші показники, здійснено більше 5,5 тисяч ґрунтових різниць.

Саме ці ґрунтові різниці, що були показані на ґрунтових картах, виступають найголовнішим об'єктом нормативної оцінки. Основним джерелом інформації повинні бути архіви Держгеокадастру та його підвідомчих держпідприємств, щодо фактично ґрунтового покриття сільськогосподарських земель [15,16].

На практиці можливі випадки, коли існують земельні ділянки, для яких ґрунтовий покрив не був визначений. Такі проблеми можуть бути вирішені

двома способами: проведенням дорогого ґрунтового обстеження чи застосуванням так званих - усереднених показників.

Для здійснення розрахунку нормативної грошової оцінки агровиробничої групи ґрунтів сільськогосподарського угіддя була прописана в методиці наступна формула:

$$\Gamma_{\text{агр}} = \Gamma_y \times B_{\text{агр}} : B, \quad (2)$$

де  $\Gamma_y$  — норматив капіталізованого рентного доходу відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району Автономної Республіки Крим, області, м. Києва та м. Севастополя, гривень за гектар;

$B_{\text{агр}}$  — бал бонітету агровиробничої групи ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району;

$B$  — середній бал бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району Автономної Республіки Крим, області, м. Києва та м. Севастополя [13,17,20].

Важливим є те, що використання як основу для розрахунків нормативу капіталізованого рентного доходу записано в чинному Законі України «Про оцінку земель». Цей показник показує середній прибуток з гектара земель за сільськогосподарського використання, розділений на ставку капіталізації — характеристику, яка відображає рентабельність окремого бізнесу.

Величини оцінки для будь-яких природно-сільськогосподарських районів України наведені в постанові Кабінету Міністрів України. Для проведення оцінки певної земельної ділянки також є необхідність володіти даними показника бонітування ґрунтів, який визначається в балах (0-100) і показує порівняльну родючість ґрунту. Бонітування ґрунтів в країні було здійснено в 1993 році.

Оцінку території проводить інженер-землевпорядник, який розробляє певну технічну документацію з НГО, яка повинна містити певні розрахунки та планово-картографічні матеріали. Така технічна документація потребує державної землевпорядної експертизи, що проводить -Держгеокадастр. Через

наявність позитивного висновку експертизи, вказана документація підлягає затвердженню в районній раді. Лише тоді нові відомості про оцінку земельних ділянок будуть вноситись до Державного земельного кадастру й будуть доступними для землевласників і землекористувачів.

Варто розуміти, що нормативна грошова оцінка земель ні в якому разі не визначає земельних ділянок ринкову вартість і ніколи не застосовується для здійснення ринкових транзакцій. На підставі експертної грошової оцінки визначається ринкова вартість земельних ділянок, методика здійснення якої була затверджена Кабінетом Міністрів України ще в 2002 році. Головне ж завдання нормативної оцінки — це справляння земельного та інших податків, а також на її основі отримують розмір орендної плати за землі комунальної і державної власності.

Нормативна грошова оцінка землі буде впливати на оцінку вартості землі. Наприклад, на встановлення мит при оформленні продажу землі.

Методика розрахунку НГО ґрунтується на врахуванні рентного доходу отримання зернових культур за останні роки в державі. І ця методика дозволяє дати відповідь на основне питання — затвердила нормативи рентного доходу, за якими рахують оцінку земель. Це є головна перевага цієї методики і простота її використання. За нею можна дослідити будь-яку ділянку сільськогосподарського призначення на картосхемах і не здійснювати торги у такому відношенні.

Опосередковано нормативна грошова оцінка земель впливає на розміри орендних платежів по пайовим землям приватним, так як зазвичай в договорах оренди ставка орендної плати навіть за земельні ділянки приватні «прив'язується» до нормативної оцінки.

### **3.2 Фізико – географічна характеристика території Чернівецької області.**

В передгір'ї Карпат на заході нашої країни розташована Чернівецька область, що володіє спільною межею з Молдовою і Румунією. Величина

площі області складає 8,1 тис. кв. км, що дорівнює 1,3% від всієї території держави.

На заході, в межах території України, область має спільну межу з Івано-Франківською, на півночі - з Тернопільською і Хмельницькою, а на Сході - із Вінницькою областями України. Чернівецька область володіє досить вигідним транспортним та географічним положенням стосовно решти адміністративно-територіальних одиниць [2, 9].

На території досліджуваної території знаходиться державний кордон загальною довжиною 404,4 км., зокрема: на півдні і сході території області проходить державний кордон із Румунією (226,4 км) і Молдовою (178 км).

По території Чернівецької області загальна кількість населених пунктів становить 417 одиниць, в тому числі: міста – 11, селища міського типу – 8, села – 398 одиниць.

Чернівецька область розбита на 11 адміністративних районів: Кіцманський, Заставнівський, Глибоцький, Хотинський, Новоселицький, Кельменецький, Герцаївський, Сторожинецький, Путильський, Вижницький, Сокирянський, а також м. Чернівці – як обласний центр [2].

Територія досліджень розташована в 3 різних за своєю природою ландшафтних зонах. Північно-східна територія характерна (Прут-Дністерське межиріччя) хвилястою рівниною з долинно-балковим рельєфом ерозійного типу. Інша частина розміщена в межах Передкарпаття з піднятим, сильно розчленованим рельєфом, а Українські Карпати - пд.-зх. територія.

Зазначеним фізико-географічним зонам Чернівецької області притаманні різні ландшафтні комплекси, які разом із багатьма соціальними та економічними чинниками здійснюють вплив на формування сучасної структури земельного фонду.

Рельєф території області досить складний, контрастний і різновіковий. Для території виділяють три морфоструктурні райони: Карпатське низькогір'я і середньогір'я, Передкарпатське горбистогрядове передгір'я, Прут-Дністерську пластову хвилясту рівнину:

1. Прут-Дністерська пластова хвиляста і урядово-горбиста рівнинна розташована на півночі території області в межах Східно-Європейської платформи, а саме південно-західного краю для якої характерними є висоти до 300 метрів, з максимальною висотою – 515 метрів (гора Берда), що знаходиться на Хотинській височині. Хотинська височина займає центральну частину рівнини. Заставнівська ерозійно-карстова рівнина для території Прут-Дністерського межиріччя на захід від височини виділяється різким висотним контрастом.

У межах передгір'я за характером рельєфу чітко окреслюються Буковинське Підгір'я та Прут-Сіретське межиріччя.

Досліджуваній території характерний помірний клімат, з перехідним до помірно-континентального. Середня за рік температура повітря змінюється з +8,9°C на Пн. Сх. території до +4,8°C у гірській місцевості. За рік кількість опадів, за даними Чернівецького обласного гідрометеоцентру, для рівнинної частини становить 831 мм [2].

Для західної території за особливостями клімату Прикарпатський район входить до зони оптимального комфорту, де клімат відносно м'який з певною кількістю сонячних днів пізньої осені і ранньої весни, без сильного вітру. Кліматичним умовам для гірської та високогірної території характерна тривала зима із стійким сніговим покривом і прохолодним дощовим літом.

Область займає четверте місце в Україні за водозабезпеченням. Поверхневий стік - в середній по водності рік, який утворюється в межах області складає 1381,1 млн. м<sup>3</sup>. Разом з транзитним стоком водні ресурси складають близько 10 км<sup>3</sup>. До великих річок, що протікають в межах території області входить Дністер (площа близько 1100 га), Черемош (площа близько 500 га), Прут (площа близько 1500 га), Сірет (площа близько 600 га). Площею 14200 га та ємністю повного об'єму близько 3,1 км<sup>3</sup> існує на Дністрі Дністровське водосховище комплексного гідровузла, з якого на територію області припадає 6000 га. У Чернівецькій області окрім того, нараховується 4240 річок, включаючи струмки, водостоки довжиною менше

10 км, їх загальна довжина 8966 км. Кількість озер - 17, їх загальна площа водного дзеркала 57,53 га, їх загальний об'єм 0,058 млн м<sup>3</sup>. Кількість ставків – 1243, їх загальна площа водного дзеркала 4523,51 га, їх загальний об'єм 45,24 млн м<sup>3</sup>. Всього водами зайнято 18,8 тис. га, або 2,3% загальної території Чернівецької області [9].

Для досліджуваної території характерні досить значні показники природних ресурсів. Тут нараховується більше 140 родовищ із вісімнадцятьма видами корисних копалин. Розробляється близько 50 родовищ. Мінерально-сировинна база області на 80% складається із сировини для виробництва будівельних матеріалів, на 14,5% з мінеральних і прісних вод, на 4,1% складається з корисних копалин паливно-енергетичного напрямку таких як газоконденсат та газ, близько півтора відсотка з гірничо-хімічних корисних копалин, та ін.

В економічному та соціальному розвитку Чернівецької області значне значення притаманне землям, що зайняті лісами, які входять до лісового фонду регіону. Джерелами деревини є ліси, а також продукти не деревної рослинності. Загальна площа лісів Чернівецької області складає 258000 га. Головними лісовими породами виступають ялина, ялиця, бук та дуб.

Територія досліджень більш ніж на 50 % вкрита лісами. В Путильському районі це значення найбільше і складає 68%, у Вижницькому районі - 58%, а в Сторожинецькому - 47 %. Найменші показники лісистості притаманні для Кельменецького 9% та для Новоселицького району – тільки близько 5 відсотків. Загалом значення величини лісистості по області становить 31,2%. Потрібно сказати про те, що карпатським лісам характерні досить висока продуктивність з середнім запасом на 1 га стиглих та перестиглих деревостанів близько 450 і більше м<sup>3</sup>/га тоді як середній показник для території України становить 237 м<sup>3</sup>/га. Через що саме тут проводять найбільші і найбільш інтенсивні рубки, та заготовляють до 80 % всієї деревини в регіоні [2,9].



Головні типи та підтипи ґрунтів для території можна поєднати в такі групи:

- а) дерново-підзолисті, що характеризуються як сильно глейові, і поверхнево-оглеєні);
- б) чорноземи (опідзолені, глибокі та неглибокі малогумусні);
- в) сірі опідзолені (сірі, ясно-сірі, темно-сірі);
- г) дернові;
- д) гігроморфні (болотні лучні, лучно-болотні);
- е) гірські (бурі, буроземно-підзолисті, дерново-буроземні).

В районі тридцяти видів хребетних тварин належить до тваринного світу території області. Саме тут можна спостерігати благородного оленя, коосулю європейську, болотну черепаху.

Присутніми також є і представники Середземномор'я, зокрема плямиста саламандра. Щодо представників тайги то на території області зустрічаються глухарі, тетеруки та ін. Можна зустріти і ендеміків – карпатського тритона, карпатську білку [2].

За кількістю населення область займає останнє, а за щільністю населення – 5 місце щодо всіх областей України. Пересічна густота населення складає 115,8 чол/км<sup>2</sup>, тоді як в Україні ця величина становить – 85,9 чол/км<sup>2</sup>.

Щодо густоти сільського населення то показник знаходиться на рівні 67,3 чол./км<sup>2</sup>, що в 2,5 рази вище ніж по державі. Сільське населення повсюдно переважає над міським, його частка 58 % від усього населення області а в розрізі адміністративних районів цей показник знаходиться в межах 75-92%.

Більшість населення, що проживає зосереджена на рівнинній території області виключаючи її південно-західну і західну передкарпатську частини [2,9].

Чернівецька область входить до індустріально-аграрної категорії згідно галузевої структури виробництва. В економіці території досліджень провідне місце належить промисловості і сільському господарству.

### **3.3 Просторовий розподіл земель сільськогосподарського призначення території досліджень**

На початок 2015 р. земельний фонд Чернівецької області складав - 809600 га, з яких площа під землями сільськогосподарського призначення – складала 470200 га, під забудованими землями цей показник - 39700 га., щодо площі під лісами та лісовкритими територіями, то вона знаходиться на рівні 257900 га, а під землями, що покриті поверхневими водами – 18900 га.

Структура земельного фонду Чернівецької області представлена на рисунку в розрізі адміністративних утворень (районів) (Рис. 3.1).

Забезпеченість угіддями сільськогосподарського призначення на одного землевласника та землекористувача відображена способом картограм на карті «Структура земельного фонду», а способом картодіаграм (кругова діаграма) показана структура земельного фонду кожного з районів області (%).

Щодо особливостей просторового розподілу в розрізі структури земельного фонду то слід відмітити, що для західної частини області (Путильський, Вижницький, Сторожинецький райони) переважаючими є наявність земель лісового фонду. Для іншої території характерним є збільшення площі земель сільськогосподарського призначення. Особливо для Кіцманського, Заставнівського, Новоселицького, Герцаївського та Кельменецького районів області.

Важливим економічним показником є землезабезпеченість. Його визначають як відношення площі відповідних угідь до наявного населення країни (області, району, підприємства). Вказаний показник становив по Україні на початок 2001 р. 0,85 га сільськогосподарських угідь і 0,66 га ріллі на 1 жителя, а в 2015 р. – 0,80 га сільгоспугідь.

В межах території досліджень загальна площа земель сільськогосподарського призначення складала 470,6 тис. га. Якщо порівняти сучасну частку сільськогосподарських угідь у загальній площі земель із показниками 2003 року, то цей показник дещо зменшився з 58,5% до 58,3%.

В межах області (Рис. 3.2) в розрізі районів існують значні територіальні відмінності у величинах вказаного показника. Практично по всім районам спостерігається його зменшення в порівнянні з 2003 р. Найменша відсоткова частка сільськогосподарських угідь спостерігається у Путильському - 29,2% (25,8 тис. га) та Вижницькому - 34,0% (30,5 тис. га) адміністративних районах та місті Чернівці - 36,8% (5,6 тис. га).

А найвищі значення сільськогосподарської освоєності характерні для Новоселицького – 82,9% (61,2 тис. га), Кельменецького – 78,5% (52,6 тис. га), Герцаївського – 75,7% (23,4 ти. га), Заставнівського – 74,0 % (45,8 тис. га) районів. Просторовий аналіз сільськогосподарської освоєності території Чернівецької області в розрізі адміністративних районів представлено в таблиці 3.1.

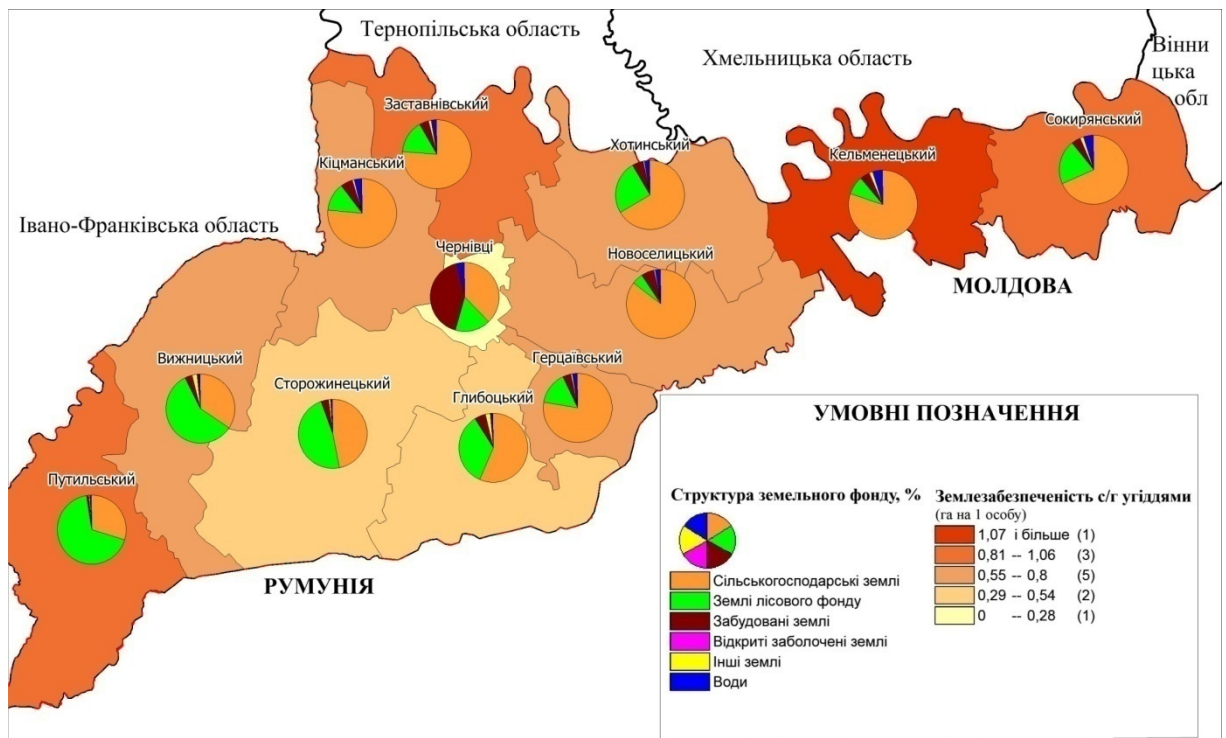


Рис. 3.1 Структура земельного фонду Чернівецької області станом на 2015 р.

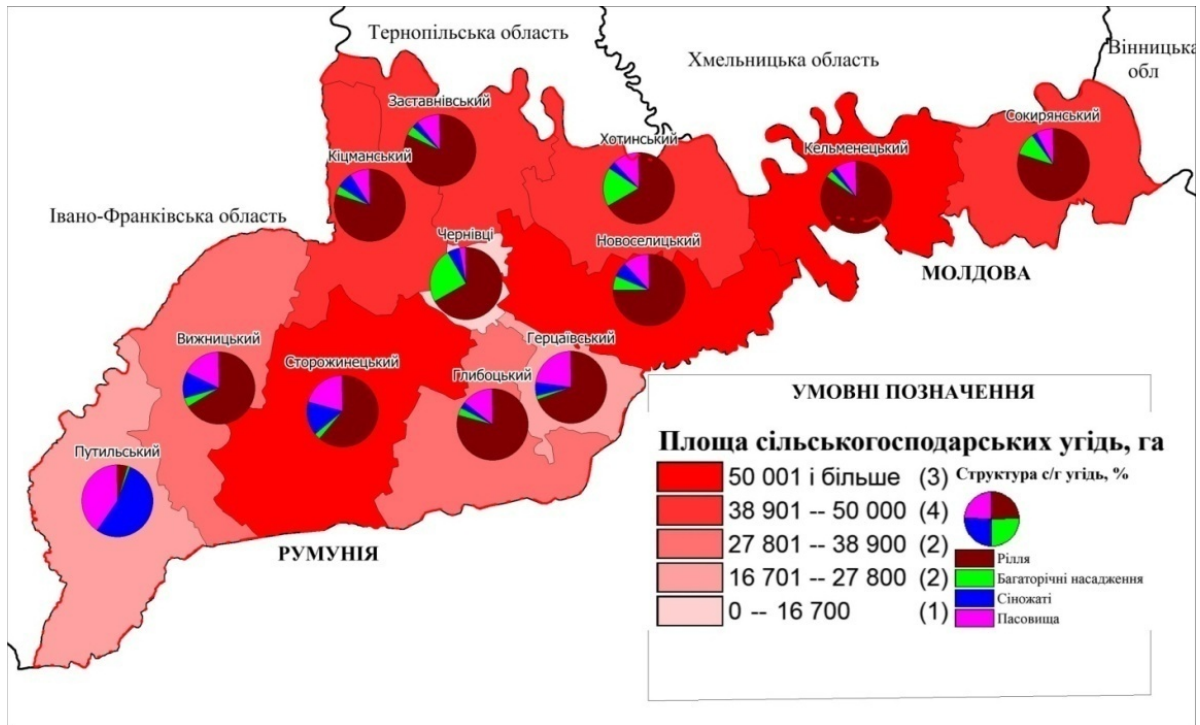


Рис. 3.2 Структура земель сільськогосподарського призначення

Таблиця 3.1

Структура сільськогосподарських земельних угідь Чернівецької області за основними видами (станом на 01.01.2015 р.)

№	Райони	Загальна площа земель, тис. га	Сільськогосподарські земельні угіддя									
			тис.га	%	рілля		Багаторічні насадження		сіножаті		пасовища	
					тис.га	%	тис.га	%	тис.га	%	тис.га	%
1	Вижницький	90,3	30,5	34	20,2	22,5	1,2	1,3	3,6	4	5,5	6,1
2	Герцаївський	30,9	23,4	75,7	16,2	52,4	0,4	1,3	1,4	4,5	5,4	17,5
3	Глибоцький	67,4	37	54,9	29,3	43,5	1,3	1,9	1,1	1,6	5,3	7,9
4	Заставнівський	61,9	45,8	74	37,6	60,7	2	3,2	1,4	2,3	4,8	7,8
5	Кельменецький	67	52,6	78,5	44,7	66,7	1,5	2,2	1,2	1,8	5,2	7,8

6	Кіцманський	60,9	44,9	73,7	35,9	58,9	1,8	3	3,2	5,3	4	6,6
7	Новоселицький	73,8	61,2	82,9	45,7	61,9	4	5,4	4,2	5,7	7,3	9,9
8	Пutilьський	87,8	25,8	29,2	1,2	1,4	0,3	0,3	13,8	15,6	10,5	11,9
9	Сокирянський	66,1	43,8	66,3	35	53	4,4	6,7	1,1	1,7	3,3	5
10	Сторожинецький	116	53,4	46	32,5	28	1,5	1,3	8,2	7,1	11,2	9,7
11	Хотинський	71,6	46,4	64,8	30,8	43	8,3	11,6	1,6	2,2	5,7	8
12	м.Чернівці	15,2	5,6	36,8	3,8	25	1,4	9,2	0,3	2	0,1	0,7
Всього по області		809,6	470,6	58,3	333	41,1	28,2	3,5	41,1	5,1	68,3	8,4

Щодо структури сільськогосподарських угідь, то станом на 1.01.2015 р. частка орних земель становить 41,1%, багаторічних насаджень 3,5 %, сіножатей 5,1 %, пасовищ 8,4%.

У рівнинній Лісостеповій частині області знаходяться основні площі орних земель (Рис. 3.3). Найвищі показники в Новоселицькому - 45,7 тис.га, Кельменецькому – 44,7 тис.га, Заставнівському– 37,6 тис.га районах, (із пересічним показником розораності 61,9; 66,7; 60,7 % відповідно).

Щодо найменших показників площі ріллі, то вони характерні для: Путильського – 1,2 тис. га, Вижницького – 20,2 тис. га, Герцаївського – 16,2 тис. га районів, а також для міста Чернівці – 3,8 тис. га. Частка орних земель у структурі сільгоспугідь двох перших становить 1,4 % та 22,5 %, що є закономірним явищем, так як пояснюється їх розташуванням в гірській частині де переважають у структурі землекористування лісовкриті площі.

У структурі сільськогосподарського землекористування пасовища займають 68,3 тис. га (Рис. 3.4), що складає 8,4 % загальної площі усіх сільськогосподарських угідь.

Найбільші площі під пасовищами знаходяться в Сторожинецькому – 11,2 тис. га, та Путильському – 10,5 тис. га районах. Разом з тим, найбільші значення вагової частки пасовищ характерні для Герцаївського – 17,5%, Путильського – 11,9% районів.

Найнижчі показники площ під пасовищами характерними є для Сокирянського – 3,3 тис. га та Кіцманського – 4,0 тис. га районів. Вказані райони володіють і найнижчими значеннями вагової пасовищ – 5,0 та 6,6 % відповідно.

Природні сіножаті займають значні місця у структурі сільськогосподарського землекористування, в першу чергу у передгірських і гірських регіонах області (Рис. 3.5).

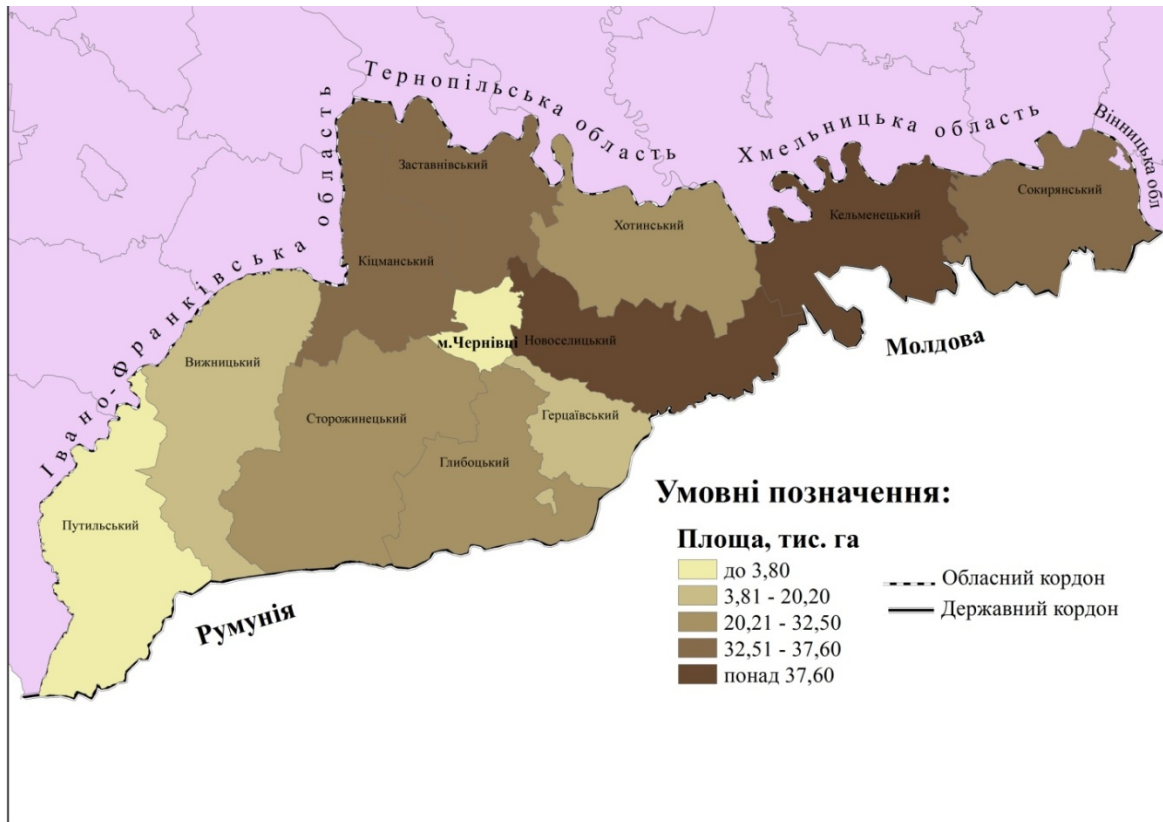


Рис. 3.3 Просторовий розподіл площ орних земель для території Чернівецької області

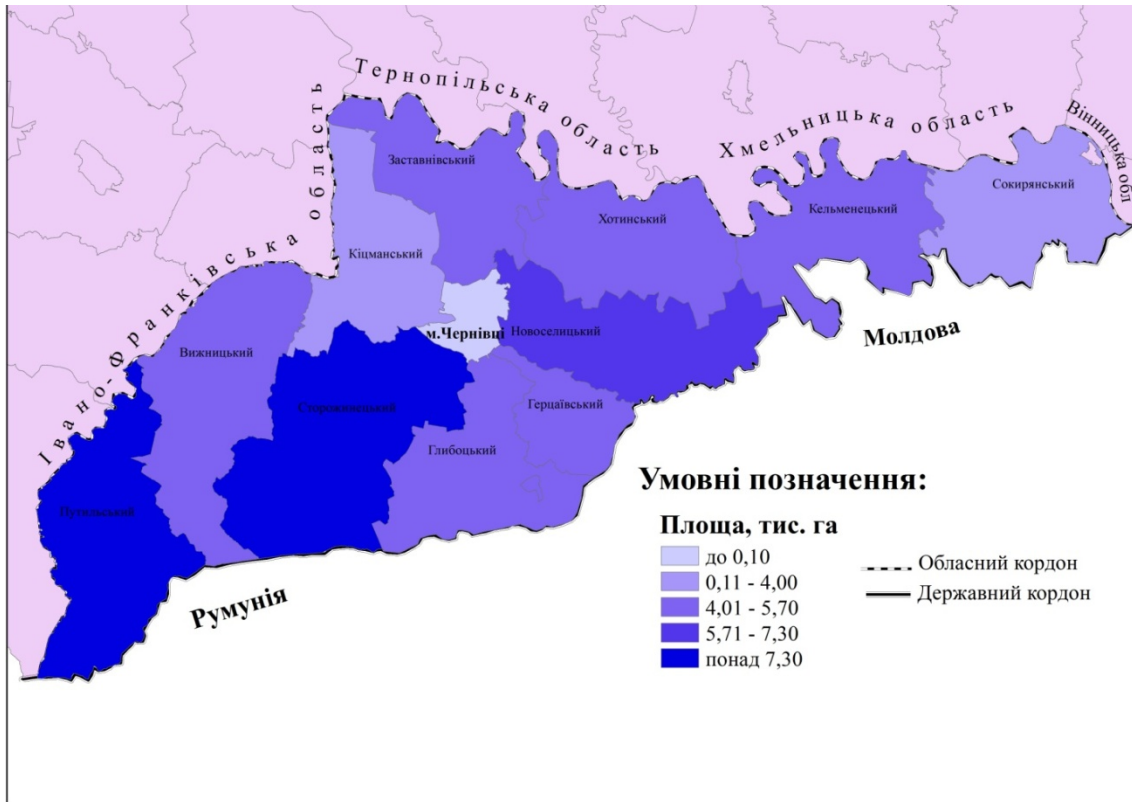


Рис. 3.4 Просторовий розподіл площ земель під пасовищами для території Чернівецької області, станом на 01.01.2015 р.

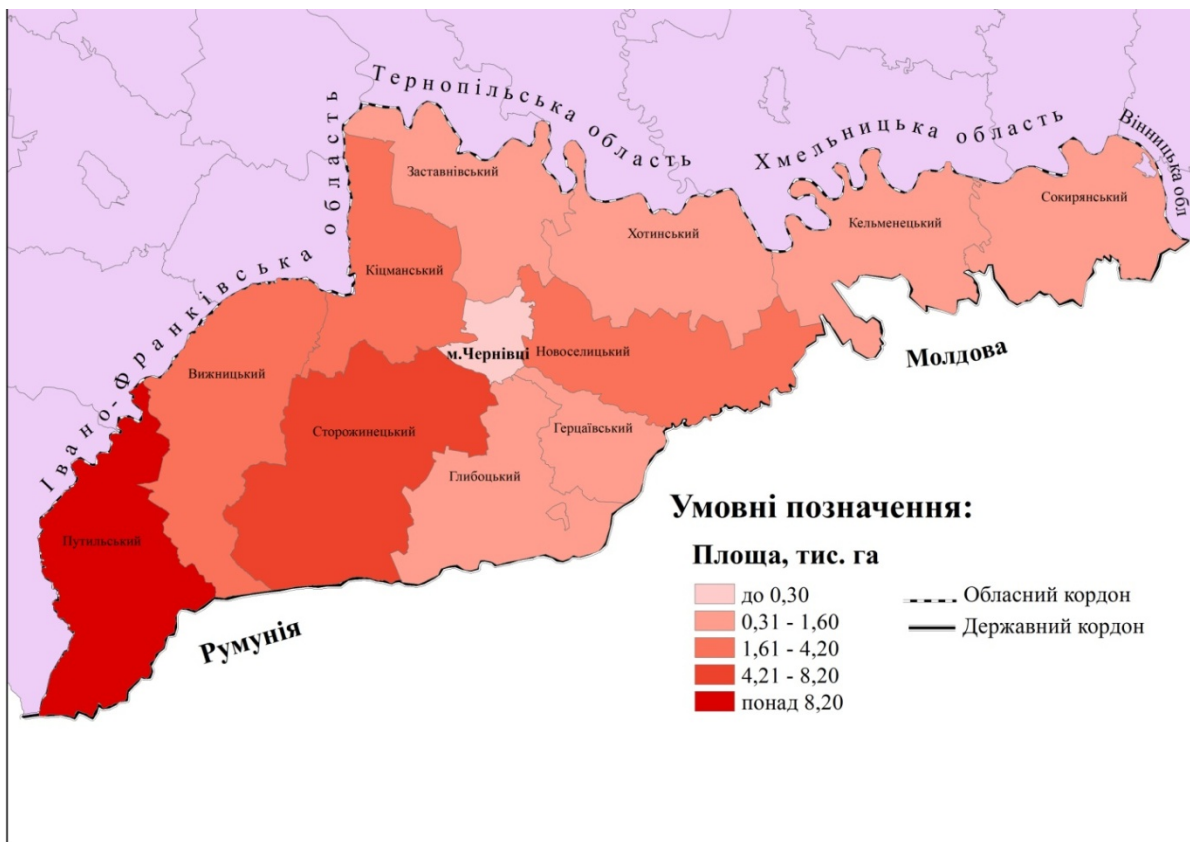


Рис. 3.5 Просторовий розподіл площ земель під сіножаттями для території Чернівецької області, станом на 01.01.2015 р.



Так, для Путильського, Сторожинецького районів притаманні найвищі значення показників – 13,8 і 8,2 тис. га відповідно. За пересічно обласної частки в 5,1% у першому районі вони займають 15,6%, в другому – 7,1%.

Найменші території під пасовищами в Сокирянському та Глибоцькому районах – 1,1 тис. га (1,6%).

Загальна площа земель під усіма багаторічними насадженнями (Рис.3.6) становить 28,2 тис. га, основна частина яких зосереджена в Хотинському районі області – 8,3 тис. га (11,6%). В Путильському та Герцаївському районах найнижчі значення площ вказаних земель – 0,3-0,4 тис. га (0,3 і 1,3% відповідно).

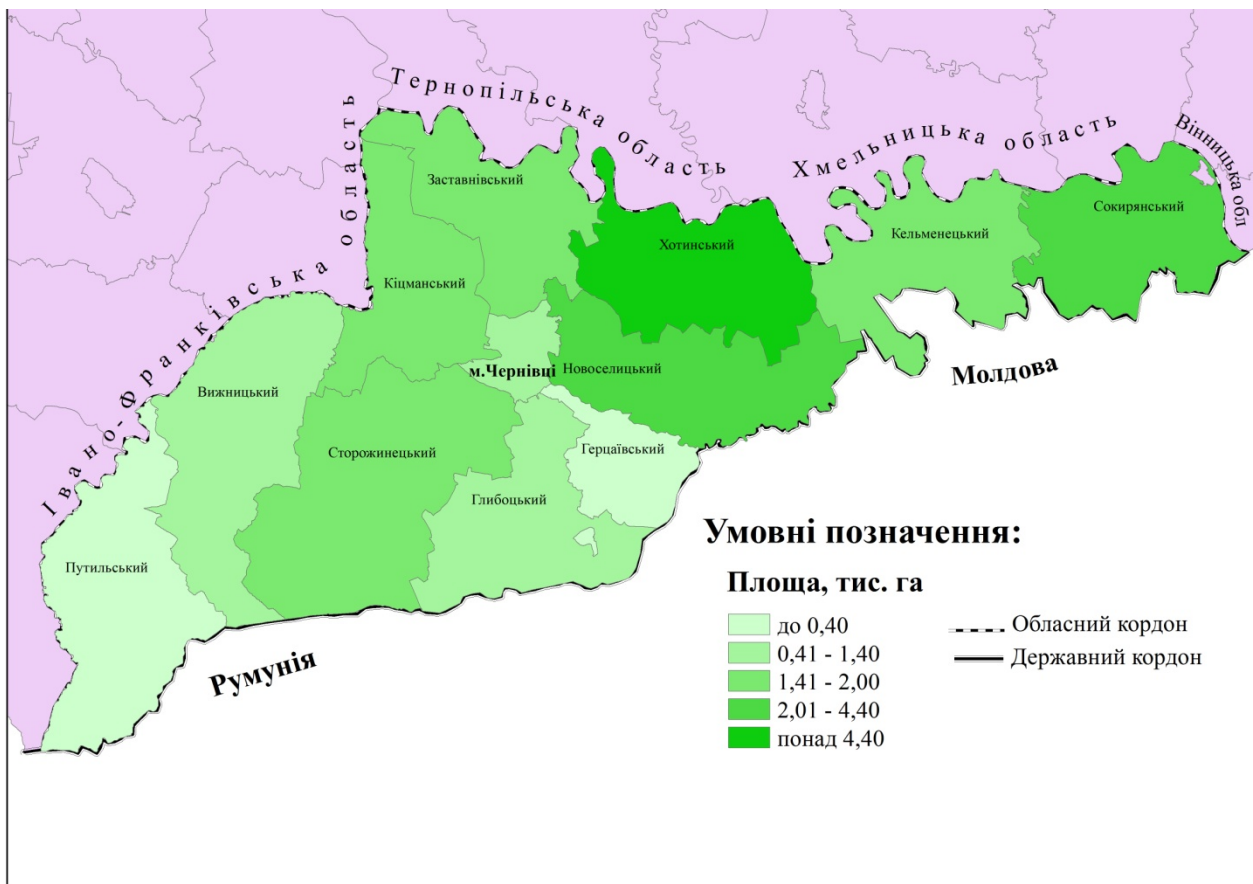


Рис. 3.6 Просторовий розподіл площ земель під багаторічними насадженнями для території Чернівецької області, станом на 01.01.2015р.

### 3.4 Розрахунок вартості сільськогосподарських угідь територій досліджень

В розрізі адміністративно-територіальних одиниць (областей) території України отримано статистичні дані показників нормативної грошової оцінки сільськогосподарських угідь в Україні станом на 01.01.2020 р. (гривень за гектар) за даними офіційного вебсайту Держгеокадастру України (Табл. 3.2).

В розрізі сільськогосподарських угідь для території Чернівецької області є характерними одні з найвищих показників нормативної грошової оцінки для ріллі, багаторічних насаджень, сіножатей.

Отримавши атрибутивні дані з геопорталу –“Нормативно-грошової оцінки земельних ресурсів” для природно-сільськогосподарських районів, а саме - норматив капіталізованого рентного доходу та середній бал бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя, можна здійснити розрахунок оцінки вартості даного сільськогосподарського угіддя для деяких адміністративних районів.

Таблиця 3.2

**Довідник показників нормативної грошової оцінки сільськогосподарських угідь в Україні станом на 01.01.2020 р. (гривень за гектар)**

№ з/п	Регіон	Рілля, перелоги	Багаторічні насадження	Сіножаті	Пасовища
1	АР Крим	26 005,00	58 459,98	10 145,85	4 284,71
2	Вінницька область	27 184,00	47 053,16	3 140,38	1 558,08
3	Волинська область	21 806,00	41 349,74	6 039,19	4 479,47
4	Дніпропетровська область	30 251,00	55 608,28	7 971,74	6 232,31
5	Донецька область	31 111,00	58 459,98	7 247,03	6 037,55
6	Житомирська область	21 411,00	35 646,33	5 072,92	4 089,95
7	Закарпатська область	27 268,00	37 072,18	6 522,33	5 258,51
8	Запорізька область	24 984,00	41 349,74	6 039,19	4 868,99
9	Івано-Франківська область	26 087,00	37 072,18	4 831,36	4 479,47
10	Київська область	26 531,00	42 775,60	6 280,76	4 479,47
11	Кіровоградська область	31 888,00	67 015,10	8 696,44	6 037,55
12	Луганська область	27 125,00	47 053,16	8 213,30	5 842,79

13	Львівська область	21 492,00	27 091,21	5 797,63	4 089,95
14	Миколаївська область	27 038,00	47 053,16	8 213,30	5 842,79
15	Одеська область	31 017,00	62 737,54	8 938,01	7 011,35
16	Полтавська область	30 390,00	64 163,40	5 556,06	4 284,71
17	Рівненська область	21 938,00	37 072,18	5 072,92	3 700,43
18	Сумська область	26 793,00	49 904,86	6 522,33	4 674,23
19	Тернопільська область	29 035,00	57 034,13	6 280,76	5 648,03
20	Харківська область	32 237,00	67 015,10	6 280,76	6 427,07
21	Херсонська область	24 450,00	37 072,18	5 314,49	4 284,71
22	Хмельницька область	30 477,00	52 756,57	6 763,90	5 258,51
23	Черкаська область	33 646,00	74 144,37	8 454,87	5 648,03
24	Чернівецька область	33 264,00	62 737,54	5 556,06	5 063,75
25	Чернігівська область	24 065,00	55 608,28	8 696,44	5 063,75

Розрахунок оцінки вартості певного сільськогосподарського угіддя для усіх адміністративних районів здійснити проблематично, так як норматив капіталізованого рентного доходу з геопорталу визначено для природно-сільськогосподарських районів, межі яких не співпадають з адміністративно-територіальним поділом області. Тому в даному дослідженні розрахунки здійснено лише для території Путильського, Заставнівського, Хотинського, Новоселицького районів, межі яких або співпадають з межами природно-сільськогосподарських районів або ж повністю своєю площею входять в ці утворення.

Статистичні дані форми 6-зем 2015 р. щодо площі сільськогосподарських угідь, а також інформація - норматив капіталізованого рентного доходу з геопорталу дозволили визначити величину вартості окремого угіддя для території 4 –х районів Чернівецької області (Табл. 3.3).

Таблиця 3.3

## Вартість сільськогосподарських угідь для адміністративних районів Чернівецької області

№	Райони	Площа сільськогосподарських земельних угідь, тис.га				Норматив капіталізованого рентного доходу природно-сільськогосподарського району, грн				Вартість сільськогосподарських угідь, грн				ЗАГАЛЬНА ВАРТІСТЬ, грн
		рілля	Багаторічні насадження	сіножаті	пасовища	рілля	Багаторічні насадження	сіножаті	пасовища	рілля	Багаторічні насадження	сіножаті	пасовища	
1	Заставнівський	37,6	2	1,4	4,8	40461,02	79847,78	8696,44	7206,11	1521334352	159695560	12175016	34589328	<b>1 727 794 256</b>
2	Новоселицький	45,7	4	4,2	7,3	40461,02	79847,78	8696,44	7206,11	1849068614	319391120	36525048	52604603	<b>2 257 589 385</b>
3	Путильський	1,2	0,3	13,8	10,5	13694,5	28517,06	4589,79	3700,43	16433400	8555118	63339102	38854515	<b>127 182 135</b>
4	Хотинський	30,8	8,3	1,6	5,7	40461,02	79847,78	8696,44	7206,11	1246199416	662736574	13914304	41074827	<b>1 963 925 121</b>
5	<b>Загалом</b>	<b>115,3</b>	<b>14,6</b>	<b>21</b>	<b>28,3</b>	<b>135077,6</b>	<b>268060</b>	<b>30679,1</b>	<b>25318,8</b>	<b>4633035782</b>	<b>1150378372</b>	<b>125953470</b>	<b>167123273</b>	<b>6 076 490 897</b>

Таким чином, розрахунок вартості сільськогосподарських угідь для чотирьох адміністративних районів показав наступне. Для Заставнівського, Новоселицького та Хотинського районів, що розміщені в Кіцмансько-Кельменецькому природно-сільськогосподарському районі та Путильського району, що входить до Путильського природно-сільськогосподарського району загальна вартість 115,3 тис. га земельних ділянок під ріллею становить 4 633 035 782 грн.,

Норматив капіталізованого рентного доходу для багаторічних насаджень природно-сільськогосподарських районів є вищим ніж для ріллі. Проте, загальна вартість ділянок під багаторічними насадженнями для території, що розглядається є в 4 рази нижчою – 1 150 378 372 грн. Це відбулось за рахунок меншої їх площі – 14,6 тис. га, а також через низький норматив капіталізованого рентного доходу для Путильського району.

Загальна вартість земельних ділянок зайнятих під сіножаті для вказаних районів складає 125 953 470 грн., а під пасовищами – 167 123 273 грн.

Аналіз вартості усіх сільськогосподарських угідь в розрізі чотирьох районів показав, що найбільший показник належить Новоселицькому адміністративному району - 2 257 589 385 грн. Найменша вартість земельних ділянок характерна для Путильського району - 127 182 135 грн. Для Хотинського та Заставнівського районів величина вартості угідь становить 1 963 925 121 та 1 727 794 256 грн. відповідно.

Разом з тим, загальна вартість земельних ділянок під сільськогосподарськими угідями (рілля, багаторічні насадження, пасовища, сіножаті) для 4-х районів складає 6 076 490 897 грн.

Проведені розрахунки ні в якому разі не є нормативно-грошовою оцінкою земельних ділянок території, що досліджувалась. Так як для такої оцінки необхідно додатково використовувати норматив капіталізованого рентного доходу несільськогосподарських угідь на землях сільськогосподарського призначення, та їх площу, а також середній бал бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя природно-

сільськогосподарського району та бал бонітету агро виробничої групи ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя природно-сільськогосподарського району. Визначення та отримання останнього показника є найбільш проблематичним, так як для оцінки конкретної земельної ділянки також необхідно буде знати показник бонітування ґрунтів, який вимірюється у балах від 0 до 100 і відображає порівняльну родючість ґрунту. Бонітування ґрунтів в Україні було проведено в 1993 році, а відповідні показники формально повинні бути у відкритому доступі, хоча в даний час Держгеокадастр ще не забезпечив їхнього опублікування.

### **Висновки до розділу 3**

З'ясовано особливості методики нормативно-грошової оцінки земель в Україні. Встановлено, що з кінця 2016 року на території України почала діяти нова нормативна грошова оцінка земель. Над цією розробкою працювало міністерство аграрної політики та продовольства, Держгеокадастр, Національна Академія Аграрних Наук.

Методика базується на масових показниках щодо урожайності сільськогосподарських культур у розрізі областей України, які перебувають у статистичній звітності.

Проведено аналіз просторового розподілу земель сільськогосподарського призначення території досліджень. Побудовано ряд картосхем. В розрізі адміністративних утворень (районів) визначено структуру земельного фонду Чернівецької області, зясовано забезпеченість угіддями сільськогосподарського призначення на одного землевласника та землекористувача.

Визначено в межах території досліджень загальну площу земель сільськогосподарського призначення та найвищі значення сільськогосподарської освоєності.

Виокремлено ділянки з найбільшими площами під ріллею, пасовищами, сіножаті, багаторічними насадженнями.

Проведено розрахунок вартості сільськогосподарських угідь території досліджень завдяки отриманим атрибутивним даним з геопорталу – “Нормативно-грошової оцінки земельних ресурсів” для природно-сільськогосподарських районів, а саме - нормативу капіталізованого рентного доходу та середнього балу бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя.



## ВИСНОВКИ

5. З'ясовано теоретичні та практичні основи проведення імпортування растрових та векторних даних в середовище геоінформаційних систем. А також розкрито можливості картографування в програмному середовищі ГІС – MapInfo pro 15. Проаналізовано наповнення та побудову базових шарів - межі адміністративно-територіальних одиниць, адміністративні райони. Обґрунтовано та описано перспективи геоінформаційного картографування та запропоновано шляхи практичного використання.

6. Проаналізовано природно-сільськогосподарське районування території Чернівецької області. В програмному продукті ГІС MapInfo створено для території досліджень окремий тематичний шар меж природно-сільськогосподарських одиниць.

7. Встановлено, що згідно природно-сільськогосподарського районування в межах Чернівецької області виділяються дві природно-сільськогосподарські зони: Карпатська гірська область та зона Лісостепу, три провінції: Карпати, Передкарпаття, Лісостепова Західна. Також виділяються природно-сільськогосподарські округи у кількості три одиниці: Карпатський гірсько-лісовий, Черемосько-Серетський, Середньодністровський. Просторове розміщення вказаних округів співпадає з районуванням природно-сільськогосподарських провінцій.

8. Крім зазначених одиниць природно-сільськогосподарського районування для території досліджень окремо виділяються природно-сільськогосподарські райони. Кількість виділених природно-сільськогосподарських районів в межах території досліджень становить п'ять одиниць: Путильський, Сторожинецький, Чернівецький, Кіцмансько-Кельменецький, Сокирянський.

9. Можливості геопорталу – “Нормативно-грошової оцінки” дають можливість також виокремити агровиробничі групи ґрунтів для окремих

одиниць природно-сільськогосподарського районування території Чернівецької області.

10. За допомогою ГІС продукту MapInfo побудовано картосхеми та проведено аналіз просторового розподілу нормативів капіталізованого рентного доходу та середнього балу бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя по природно-сільськогосподарським районам території Чернівецької області. Найвищий показник нормативу капіталізованого рентного доходу для територій під ріллею (перелогами) характерні для території Кіцмансько-Кельменецького природно-сільськогосподарського району і становить 40 461,02 грн. Найвищі показники нормативу капіталізованого рентного доходу територій під багаторічними насадженнями характерні для території Кіцмансько-Кельменецького та Чернівецького природно-сільськогосподарських районів і становлять 79847,78 та 72718,51 грн., відповідно.

11. Найвищі доходи нормативу капіталізованого рентного доходу територій під сіножаттями характерні для території Кіцмансько-Кельменецького природно-сільськогосподарського району і становить 8696,44 грн. Найвищий показник нормативу капіталізованого рентного доходу для територій під пасовищами спостерігається для території Кіцмансько-Кельменецького природно-сільськогосподарського району і становить 7206,11 грн. Для Сторожинецького та Сокирянського ПСГ районів величина нормативу однакова – 4089,95 грн.

12. Описано фізико – географічну характеристику території Чернівецької області. Окремо проаналізовано просторовий розподіл земель сільськогосподарського призначення території досліджень. Найвищі значення сільськогосподарської освоєності характерні для Новоселицького – 82,9% (61,2 тис. га), Кельменецького – 78,5% (52,6 тис. га), Герцаївського – 75,7% (23,4 ти. га), Заставнівського – 74,0 % (45,8 тис. га) районів.

13. У структурі сільськогосподарського землекористування пасовища займають 68,3 тис. га. Для Путильського, Сторожинецького

районів притаманні найвищі значення показників під пасовищами – 13,8 і 8,2 тис. га відповідно. Загальна площа земель під усіма багаторічними насадженнями становить 28,2 тис. га, основна частина яких зосереджена в Хотинському районі області – 8,3 тис. га (11,6%).

14. Отримавши атрибутивні дані з геопорталу –“Нормативно-грошової оцінки земельних ресурсів” для природно-сільськогосподарських районів, а саме - норматив капіталізованого рентного доходу та середній бал бонітету ґрунтів відповідного сільськогосподарського угіддя, здійснено розрахунок оцінки вартості даного сільськогосподарського угіддя для деяких адміністративних районів.

Розрахунок вартості сільськогосподарських угідь для Заставнівського, Новоселицького та Хотинського районів, що розміщені в Кіцмансько-Кельменецькому природно-сільськогосподарському районі та Путильського району, що входить до Путильського природно-сільськогосподарського району показав, що загальна вартість 115,3 тис. га земельних ділянок під ріллею становить 4 633 035 782 грн,.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Берлянт А. М. Картографія: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2001.
2. Геренчук К. І. Природа Чернівецької області. / К. І. Геренчука. - Чернівці: Вища школа, 1980. – 152с.
3. Геоінформаційне картографування в Україні: концептуальні основи і напрями розвитку. / [Л. Г. Руденко, Т. І. Козаченко, Д. О. Ляшенко, А. І. Бочковська, А. П. Дишлик, В. С. Чабанюк, В. В. Путренко]; за ред. Л. Г. Руденка – Київ : Наукова думка, 2011 – 102 с.
4. Горлачук В. Г. Управління земельними ресурсами. / В. В. Горлачук, В. Г. В'юн, А. Я. Сохнич; За ред. В.Г. В'юна. - Миколаїв: Вид-во МФ НАУКМА, 2002. – 316 с.
5. Довідник та Схема (карта) природно-сільськогосподарського районування (для використання в роботі територіальними органами) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://portal.land.gov.ua/>.
6. Закон України «Про оренду земель» // Офіц. вісн. України. – 2003. – 129. – С. 9–29
7. Земельний кодекс України [Електронний ресурс] // Офіційний веб-сайт Верховної Ради України : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
8. Деякі інституціональні аспекти земельних відносин в Україні: стан та напрями вдосконалення: [наук. видання] / НАН України, РВПС України / [І.К. Бистряков, О.С. Новоторов, Т.С. Ніколаєнко та ін.]. – К., 2002. – 134 с.
9. Доповідь «Про стан навколишнього природного середовища Чернівецької області за 2015 рік» - Департамент екології та природних ресурсів – Чернівці, 2016 – 197 с.
10. Козаченко Т. І. Геоінформаційне картографування науки та інноваційної діяльності в Україні / Т. І. Козаченко, Т. М. Курач // Вісн. геодезії та картографії. – 2004. – №3. – С. 32-43.
11. Козаченко Т. І. Методи моделювання і моделі в геоінформаційному картографуванні. / Т. І. Козаченко. // Вісн. геодезії та

картографії. – 2008. – № 3. – С. 11-18.

12. Мартин А. Актуалізація показників нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення [Електронний ресурс] / А. Мартин. – Режим доступу : <https://zsu.org.ua/andrijmartin/95-2011-07-15-16-56-57>.

13. Методика нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів: затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 1995 року №213 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/213-95-%D0%BF>.

14. Методика нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення: затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 16 листопада 2016 р. № 831 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/>.

15. Нізалов Д., Івінська К., Кубах С. 2016. Моніторинг земельних відносини в Україні. 2014-2015, Проект “Підтримка реформ у сільському господарстві та земельних відносинах в Україні”, Київ ([www.land.kse.org.ua](http://www.land.kse.org.ua))

16. Оцінка земель : підручник / [М. Ступень, О.Микула, С. Радомський та ін.]; за заг. ред. М. Ступеня. – К. : Агроосвіта, 2014. – 373 с.

17. Оцінка стану земельних відносин для міст та районів України. Проект “Підтримка реформ у сільському господарстві та земельних відносинах в Україні”, 2017. – 50 с. <http://www.kse.org.ua/download.php?downloadid=813>

18. Підбірка відповідей на поширені запитання по ГІС-пакету «MapInfo» [Електронний ресурс] // GeoFAQ.ru : <http://www.geofaq.ru/pbylevels.php?cat=mi>

19. Руководство пользователя. MapInfo Professional 9.0. – MapInfo Corporation Troy, New York. – 2007. – 620 с.

20. Третяк А. М. Стан та проблеми методичного забезпечення оцінки земель сільськогосподарського призначення в Україні / А. М. Третяк, В. М.

Третяк, О. Ф. Ковалишин, Н. А. Третяк //Збалансоване природокористування. – 2016. – № 2. – С.113-117.

21. Третяк А. М. Удосконалення методики оцінки земель сільськогосподарського призначення в Україні / А. М. Третяк, В. М. Третяк, О. Ф. Ковалишин, Н. А. Третяк// Економіст. – 2016. – №5. – С. 38-40.

