

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ДЯЧУК АЛІНА ІВАНІВНА

УДК: 911.3 [332.334+314.116](477.85)

ДИСЕРТАЦІЯ

**«Просторово-часова динаміка земельного фонду і людності
фізико-географічних районів Чернівецької області»**

11.00.02 – економічна та соціальна географія

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ А.І. Дячук

Науковий керівник: *Круль Володимир Петрович*
доктор географічних наук, професор,
завідувач кафедри фізичної географії,
геоморфології та палеогеографії

Чернівці - 2020

АНОТАЦІЯ

Дячук А.І. «Просторово-часова динаміка земельного фонду і людності фізико-географічних районів Чернівецької області». – Кваліфікаційна наукова робота на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата географічних наук за спеціальністю 11.00.02 – економічна та соціальна географія. – Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. Чернівці, 2020.

Дисертаційна робота базується на з'ясуванні теоретичних, методичних і практичних основ дослідження просторово-часових особливостей зосередження земель природних регіонів Чернівецької області та виявлення часової динаміки і структури, просторового аналізу концентрації і забезпеченості основних категорій земель та їхньої відповідності концентрації людності у межах ф/г районів.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в тому, що:

- запропонована методика дослідження територіальної організації земельного фонду щодо його відповідності до демогеографічного навантаження;
- досліджений сумарний, наскрізний і сумарний симетричний рейтинговий аналіз основних категорій земель на території ф/г районів;
- розрахована забезпеченість населення (всього і сільського) ф/г районів Чернівецької області різними категоріями земель;
- на основі матричного аналізу проведена типізація ф/г районів за демогеографічними показниками;
- виявлені особливості концентрації земель різних категорій у межах ф/г районів Чернівецької області через їхнє співвідношення із концентрацією людності у тих же просторових межах;
- на основі кластерного аналізу за показниками відповідності концентрацій земель до людності установа типізація ф/г районів Чернівецької області.

У першому розділі «Теоретико-методичні основи дослідження земельних ресурсів, їхньої структури та демогеографічних особливостей регіону» з'ясовується сутність земельних ресурсів, розглядаються характерні риси їхніх

вишукувань та виявляються методичні особливості дослідження їхньої територіальної організації і пропонуються авторські підходи до аналізу співвідношень у системі «земля-люди».

З-поміж численних підходів щодо розуміння сутності земельних ресурсів виділимо ті, які бачать їх як вид і об'єкт природних ресурсів. Виходячи з цього, земельні ресурси визначають як найголовнішу просторову частину природного середовища, яке виступає базовим сукупним природним ресурсом (охоплює ґрунтовий покрив, рослинність, надра, води, фауну та спільність природних рекреаційних ресурсів) при розселенні та господарській діяльності по території, що також слугує основним засобом виробництва в сільському та лісовому господарстві.

Для вивчення інтенсивності господарського освоєння земель доцільно виділяти етапи заселення та освоєння земельних ресурсів із урахуванням: виду господарської діяльності, особливостей землекористування, розселення, антропогенної трансформації ландшафтів та загальних соціально-економічних умов розвитку території тощо. За додаткові чинники і критерії культурного освоєння ландшафтів варто брати кількість і щільність поселень у ландшафтах, середню людність поселень, щільність населення, площу освоєних земель, лісистість території тощо.

Визначений напрям дослідження та його методологічна основа сформувалися відносно недавно як в Україні, так і за кордоном. Утім останні вишукування, що є доволі розлогими, більше залучають методичний апарат для раціонального використання наявних ресурсів, сталого розвитку в плануванні землекористування, вивчення земельних змін у землекористуванні, моделювання останнього щодо впливів різних чинників, дослідження варіантів багатофункціонального землеробства тощо.

Для поглибленого аналізу відповідності земель різної категорії населенню (всього і сільського) застосований ускладнений показник відповідності концентрації земель до людності $ПВК_{з/л}$:

$$ПВК_{з/л} = \frac{K_з - K_л}{\sqrt{K_з^2 + K_л^2}}, \quad (1)$$

Формула є базовою для визначення $ПВК_{з/л}$ для всіх категорій земель і для різних випадків. Зокрема, коли спостерігається: надмірна концентрація і земель (K_3), і людності ($K_л$); недостатня концентрація K_3 і $K_л$; надмірне зосередження K_3 , а для $K_л$ воно недостатнє; територіальний земельний дефіцит (K_3) і надлишкова наявність населення ($K_л$).

Виходячи зі співвідношень K_3 і $K_л$, виділяються 5 груп інтервалів. Перший формують ф/г райони, в яких збіжність указаних показників є оптимальною ($ПВК_{з/л} = +0,100 - -0,100$). Симетрично від нього розташовуються по 2 кількісних відрізки ф/г районів із позитивною та негативною підхожістю концентрації земель і людності. До перших належать групи продуктивної ($ПВК_{з/л} = 1,000 - 0,101$) та визначної відповідності ($\geq 1,001$). Інші дві групи формують ф/г райони із неефективним (або непродуктивним) співвідношенням земля – людність ($ПВК_{з/л} = -0,101 - -1,000$) та негативним ($\leq -1,001$).

У розділі другому «Територіально-часові особливості структури земель фізико-географічних районів Чернівецької області» йдеться про хронологічну динаміку основних категорій земель на території ф/г районів, характеризується земельний фонд за основними видами земель, на основі рейтингового аналізу з'ясовується його структура у межах ф/г районів.

Часова динаміка (за 2004-2016 рр.) основних категорій земель розглядалася на території 24 ф/г районів. За часткою с/г земель виділені 5 груп ф/г районів: абсолютного ($\geq 75,1\%$), вагомого (66,7-75,0%), помітного переважання (50,1-66,6%), недостатнього (33,3-50,0%) і вкрай недостатнього поширення ($\leq 33,2\%$).

Структурний аналіз земель з'ясовувався за їхнім сумарним рейтингом для пересічних величин кожного виду земель у розрізі ф/г районів (за 2004-2016 рр.). Рейтингові місця визначалися за абсолютними і відносними значеннями для 24 ф/г районів, тому брався пересічний ранг. Загальна сума дала рейтинг кожного ф/г району за 7 інтервалами: до 65,0 балів (дуже високі показники структурного співвідношення земель); 65,1-69,0 (високі); 69,1-73,0 (вищі пересічного); 73,1-76,0 (пересічні); 76,1-80,0 (нижчі пересічного); 80,1-84,0 (низькі); $> 84,0$ (дуже низькі).

Виявлення особливостей структури земель передбачало і з'ясування рейтингової частки кожного *виду земель* ф/г району із наступним підсумком його остаточного місця за сумарною рейтинговою величиною за 7 інтервалами: < 60,0 балів – дуже високого структурного співвідношення; 60,1-68,0 – високого; 68,1-72,0 – вище пересічного; 72,1-76,0 – пересічного; 76,1-80,0 – нижче пересічного; 80,1-90,0 – низького; > 90,0 – дуже низького.

За поєднання результатів сумарних рейтингів земель у розрізі ф/г районів та за видами використання земель була отримана пересічна (третя) оцінка сумарного структурного аналізу.

Третій розділ «Просторовий аналіз забезпеченості земельним фондом (за основними видами земель)» присвячений виявленню особливостей концентрації земель на території ф/г районів та дослідженню забезпеченості всього і сільського населення ф/г районів різними категоріями земель.

Особливості зосередження основних 6 видів земель найдоцільніше виявляти за аналізом індекса або коефіцієнта територіальної концентрації ($K_{т.к.}$), який проводився згідно наскрізного та симетричного оцінювання. Симетричний рейтинг є відносним показником, а наскрізний ряд – абсолютним.

За сумарним рейтингом забезпеченості всього та сільського населення (надалі – с. н.) ф/г районів різними категоріями земель найліпші та відповідно найвищі на 1 ос. показники мали ф/г райони Карпат. Натомість, найгірші показники забезпеченості зафіксовані у буковинській частині Прут-Дністер'я та у Передкарпатті. Зведений рейтинг забезпеченості всього і с. н. ф/г районів різними категоріями земель вказав на високі показники також у районах Карпат, а також у північно-бессарабській частині ф/г районів. Якщо в останньому випадку сумнівів не виникає, то у першому таке твердження потребує ревізії, бо не відповідає спеціалізації цих гірських ландшафтів.

Для нейтралізації завищених показників забезпеченості, головне, для гірських районів, введені уточнюючі коефіцієнти. Вони враховували структуру земель або особливості їхнього функціонального призначення чи використання, або ступінь їхньої антропогенізації тощо. Для с/г земель – це коефіцієнт

концентрації ріллі – $K_{к.р.}$, лісових площ – коефіцієнт екологічного використання лісів – $K_{е.в.л.}$, забудованих земель – показник житлової забудови – $П_{ж.з.}$, вод – коефіцієнт антропогенізації вод – $K_{а.в.}$. У результаті були отримані відкориговані рейтинги приведеної забезпеченості всієї і сільської людності за 6 категоріями земель для 24 ф/г районів.

У четвертому розділі «Регіональні особливості зосередження людності й їхня відповідність концентрації земельного фонду» визначений ступінь концентрації людності на території ф/г районів, проведена типізація останніх за демогеографічними показниками, здійснений порівняльний аналіз їхніх земельних і демогеографічних ресурсів із виявленням територіальних особливостей відповідності концентрацій земель та людності і встановленні на цій основі типових характеристик ф/г районів.

Надмірна концентрація *всього населення* впродовж 2001-2016 рр. спостерігалася на території Чернівецького і Дерелуйського ф/г районів. Достатнє скупчення мало місце на лівобережжі Прута, утворюючи смугу із Кіцманським і Новоселицьким районами. Найбільші площі недостатнього зосередження людності зафіксовані в горах та в Прут-Сіретській височинній області. Тут вони мають суцільне поширення, починаючи від Яровицького і закінчуючи Брусницьким і Черемоським ф/г районами.

Зосередження *мешканців сільських поселень* на лівобережжі р. Прут оформилося більшою смугою (із зах. на сх.), охопивши Кіцманський, Новоселицький і Долиняно-Балковецький ф/г райони. На правобережжі Прута спостерігалася осередковість поширення природних виділів з вищою за оптимальну концентрацію с. н.: або одинична (Брусницький ф/г район), або групова (Дерелуйський і Герцаївський). 14 ф/г районів із розрідженою людністю сіл об'єднуються у 2 угруповання. Перше охоплює Хотинський, Оселівський, Кельменецький і Сокирянський райони, а друге включає гірські та передгірські райони (Багненський, Сіретський і Красноільський).

За формулою 1 були обчислені ПВК 6 категорій земель до всього населення для всіх ф/г районів, що дозволило виділити 3 групи природних

територій. У *першій* об'єднуються 5 ф/г районів із продуктивною та визначною відповідністю концентрацій земель до всієї людності. *Другу* утворили Дерелуйський і Чернівецький ф/г райони, для яких співвідношення між землями і людністю є неефективним і негативним, а *третья* включає решту 17 ф/г районів із поєднанням надмірної і недостатньої або оптимальної відповідності концентрацій земель до всієї людності.

Типізація ф/г районів за кількісними показниками концентрацій земель і всієї людності була зреалізована через застосування кластерного аналізу, коли виокремилося 8 типів ф/г районів з яких два – 5 і 7, мали підтипи. Зокрема, 5 тип є найбільшим за кількістю районів, бо нараховує їх 9. Ознаками його стали низький рівень відповідності концентрації забудованих територій (від мізерно продуктивного до неістотно неефективного) та неефективна зосередженість водних земель, що переходила у мізерно продуктивну.

Для сільської людності за особливостями часової і територіальної динаміки їхньої концентрацій до земель (ПВК_{з/с.л.}) на 2001 і 2016 рр. виділені 9 груп ф/г районів. Найчисельнішою є 4 група, бо налічує 4 ф/г райони – Кельменецький, Сокирянський, Кіцманський і Путильський. А райони з найгіршими ПВК земля-люди розмістилися в 9 групі (Герцаївський і Глибоцький). Для них властиві неефективні і негативні (з переважаннями останніх) співмірності концентрацій усіх земель і розподілу с. н.

Просторові особливості концентрацій земель і с. н. теж виявлялися за кластерним аналізом. У результаті виокремилося 2 макротипи районів із, відповідно, 11 і 13 ф/г районами. Ознакою першого став ПВК лісів і сільської людності, що посів негативні (<-1,0) шаблі. Спільною рисою II макротипу стали заболочені землі, співмірність концентрацій яких із с. н. сягала визначних показників. Зазначимо, що I макротип нараховує 4 типи, які об'єднуються за певними ознаками для тієї чи іншої категорій земель, а II макротип диференціюється на 7 типів ф/г районів.

Ключові слова: концентрація населення, загальна і сільська людність, інтервали зосередження населення, фізико-географічні райони.

SUMMARY

Diachuk A. I. Spatial-temporal dynamics of land fund and population of physical-geographical areas of Chernivtsi oblast. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

A thesis for a Ph. D. in geographical sciences by speciality 11.00.02 – economic and social geography. – Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University. Chernivtsi, 2020.

The thesis is based on elucidation of theoretical, methodical and practical bases of research of space-time features of concentration of lands of natural areas of Chernivtsi oblast. It reveals time dynamics and structure, spatial analysis of concentration and provision of main categories of lands and their correspondence to the concentration of population within ph / g areas.

The scientific novelty of the dissertation is that:

- the method of research of the territorial organization of the land fund in correspondence to the demogeographic concentration is offered;
- the total, through and total symmetric rating analysis of the main land categories on the territory of ph / g areas is investigated;
- the provision of the population (general and rural) of ph / g areas of Chernivtsi oblast with different land categories is calculated;
- the typification of ph / g areas on the basis of matrix analysis according to demogeographic indicators is carried out;
- features of land concentration of different categories within ph / g areas of Chernivtsi oblast are revealed in their correspondence to the concentration of population within the same spatial boundaries;
- typification of ph / g areas of Chernivtsi oblast on the basis of the cluster analysis by the indicators of correspondence of land concentrations to the population is defined.

The first section “Theoretical and methodological bases of research of land resources, their structure and demographic features of the region” clarifies the nature of land resources, considers the characteristics of their research and identifies

methodological features of research of their territorial organization. It also suggests author's approaches to analyzing «land-human relations».

Among numerous approaches to understanding the nature of land resources, we will highlight those that study them as a species and an object of natural resources. Based on this, land resources are defined as the most important spatial part of the natural environment, which is the basic aggregate natural resource (covering soil, vegetation, subsoil, water, fauna and unity of natural recreational resources) in settlement and economic activity in the territory, which also serves as the main means of production in agriculture and forestry.

To study the intensity of economic land development it is advisable to distinguish stages of settlement and development of land resources, taking into account type of economic activity, land use, settlement, anthropogenic transformation of landscapes and general socio-economic conditions of development and more. Additional factors and criteria for cultural development of landscapes should include the number and density of settlements in landscapes, the average population of settlements, population density, area of developed lands, forest cover, etc.

The defined direction of research and its methodological basis have been formed relatively recently both in Ukraine and abroad. However, the latest research, which is quite extensive, involves more methodological apparatus for the rational use of available resources, sustainable development in land use planning, study of land changes in land use, modeling the latter on the effects of various factors, research of variants of multifunctional farming and more.

For the in-depth analysis of the correspondence of lands of different categories to the population (general and rural) a complicated indicator of the correspondence of the concentration of lands to the population of $PVK_{Z/L}$ is used:

$$PVK_{Z/L} = \frac{K_Z - K_L}{\sqrt{K_Z^2 + K_L^2}}, \quad (1)$$

The formula is basic for determining $PVK_{Z/L}$ for all categories of land and for different cases. In particular, when there is: excessive concentration of land (K_Z) and

population (K_L); insufficient concentration of K_Z and K_L ; excessive concentration of K_Z , being insufficient for K_L ; territorial land deficit (K_Z) and surplus population (K_L).

Based on the ratios of K_Z and K_L , there are 5 groups of intervals. The first is formed by ph / g areas in which the convergence of these indicators is optimal ($PVK_{Z/L} = +0,100 - -0,100$). Symmetrically from it there are 2 quantitative segments of ph / g areas with positive and negative similarity of concentration of lands and population. The former include the groups of productive ($PVK_{Z / L} = 1,000-0,101$) and outstanding correspondence ($\geq 1,001$). The other two groups form ph / g areas with inefficient (or unproductive) land-population ratio ($PVK_{Z/L} = -0,101 - -1,000$) and negative ($\leq -1,001$).

The second section "Territorial and temporal features of the structure of lands of physical and geographical areas of Chernivtsi oblast" deals with the chronological dynamics of the main categories of lands in the territory of ph / g areas. The land fund is characterized by main types of lands and its structure is discovered within ph / g areas based on the rating analysis.

The temporal dynamics (for 2004-2016) of the main categories of lands was considered on the territory of 24 ph / g areas. According to the share of agricultural lands, 5 groups of agricultural lands were identified: absolute ($\geq 75.1\%$), significant (66.7-75.0%), significantly predominant (50.1-66.6%), insufficient (33.3-50.0%) and extremely insufficient distribution ($\leq 33.2\%$).

The structural analysis of lands was determined by their total rating for the average values of each type of land *in terms of ph / g areas* (for 2004-2016). Rating places were determined by absolute and relative values for 24 ph / g areas, so the average rank was taken. The total amount gave a rating of each ph / g area at 7 intervals: up to 65.0 points (very high structural ratio of land); 65.1-69.0 (high); 69.1-73.0 (higher than average); 73.1-76.0 (average); 76.1-80.0 (lower than average); 80.1-84.0 (low); > 84.0 (very low).

Identifying the features of the land structure involved clarifying the rating share of each *type of land* of a ph / g area with the following outcome of its final place by the total rating value at 7 intervals: < 60.0 points – a very high structural ratio; 60.1-68.0 – high; 68.1-72.0 – above average; 72.1-76.0 – average; 76.1-80.0 – below average; 80.1-90.0 – low; > 90.0 – very low.

An average (third) assessment of the total structural analysis was obtained by combining the results of the total land ratings in terms of ph / g areas and by types of land use.

The third section «Spatial analysis of land provision (by main types of land)» is devoted to identifying the peculiarities of land concentration in the territory of ph / g areas and the study of the provision of general and rural population of ph / g areas with different categories of land.

It is most effective to reveal peculiarities of concentration of the main 6 types of lands by the analysis of the index or coefficient of territorial concentration ($K_{т.к.}$), which was carried out according to through and symmetrical assessment. The symmetric rating is a relative indicator, and the through series is absolute.

According to the total rating of the provision of general and rural population (hereinafter – r. p.) of ph / g areas with different categories of land, the best and, accordingly, the highest indicators per 1 person had ph / g areas of the Carpathians. Instead, the worst provision indicators were recorded in the Bukovynian part of the Prut-Dniester and in the Precarpathians. Consolidated provision rating of the general and r. p. of ph / g areas with different categories of land also indicated high rates in the Carpathian regions, as well as in the northern Bessarabian part of ph / g areas. If in the latter case there is no doubt, then in the first such a statement needs to be revised, because it does not correspond to the specialization of these mountain landscapes.

To neutralize the overstated provision indicators, mainly for mountainous areas, clarifying factors have been introduced. They took into account the structure of lands or the peculiarities of their functional purpose or use, or the degree of their anthropogenization, and so on. For agricultural lands – it is the coefficient of concentration of arable land – $K_{k.r.}$, forest areas – the coefficient of ecological use of forests – $K_{e.v.l.}$, built-up land – an indicator of housing development – $P_{zh.z.}$, water – the coefficient of anthropogenization of water – $K_{a.w.}$ As a result, corrected ratings of the provision of general and rural population were obtained for 6 categories of land for 24 ph / g areas.

In *the fourth section* «Regional features of population concentration and their correspondence to the concentration of land fund» the degree of concentration of population in the territory of ph / g areas is determined, the latter are typed according to demographic indicators. Comparative analysis of their land and demographic resources was done with the detection of territorial features of land and population concentration and determining of the typical characteristics of ph / g areas on this basis.

Excessive concentration of *entire population* during 2001-2016 was observed on the territory of Chernivtsi and Derelui ph / g areas. Sufficient accumulation was traced on the left bank of the Prut, forming a zone with Kitsman and Novoselytsia regions. The largest areas of insufficient concentration of population are recorded in the mountains and in the Prut-Sirets upland region. Here they have a continuous distribution, starting from Yarivka and ending with Brusnytsia and Cheremosh ph / g areas.

The concentration of *the inhabitants of rural settlements* on the left bank of the Prut River was formed by a larger zone (from the west to the east), covering Kitsman, Novoselytsia and Dolynyany-Balkivtsi ph / g areas. On the right bank of the Prut there was a focal distribution of natural areas with higher than the optimal concentration of the r. p.: either single (Brusnytsia ph / g area), or group (Derelui and Hertsa). 14 ph / g areas with sparse population of villages are united in 2 groups. The first covers Khotyn, Oseliv, Kelmentsi and Sokyryany regions, and the second includes mountain and fore mountain regions (Bagneny, Siret and Krasnoilsk).

According to the formula 1, the PVK of 6 land categories to the total population for all ph / g areas was calculated, which allowed to allocate 3 groups of natural territories. The *first* unites 5 ph / g areas with productive and significant correspondence of land concentrations to general population. The *second* was formed by Derelui and Chernivtsi ph / g areas, for which the land-to-population ratio is inefficient and negative, and the *third* includes the remaining 17 ph / g areas with a combination of excessive and insufficient or optimal correspondence of land concentrations to general population.

Typification of ph / g areas by quantitative indicators of land concentrations and general population was realized through the use of cluster analysis, when 8 types of ph / g areas were identified, of which two – 5 and 7, had subtypes. In particular, type 5 is the

largest in the number of regions, as it has 9. Its features were the low level of concentration of built-up areas (from insignificantly productive to insignificantly inefficient) and inefficient concentration of water lands, which turned into meagerly productive.

9 groups of ph / g areas were allocated for the rural population according to the peculiarities of the temporal and spatial dynamics of their concentrations to lands (PVK_{z / s.l.}) for 2001 and 2016. The 4th group is the most numerous, as it has 4 ph / g areas – Kelmentsi, Sokyryany, Kitsman and Putyla. And the regions with the worst PVK land-people are located in group 9 (Hertsya and Hlyboka). They are characterized by inefficient and negative (with the predominance of the latter) correspondences of the concentrations of all lands and the distribution of r. p.

Spatial features of land concentrations and village population were also detected by cluster analysis. As a result, 2 macrotypes of regions with, respectively, 11 and 13 ph / g areas were distinguished. The feature of the first was the PVK of forests and rural population, which took negative (<-1.0) steps. A common feature of the second macrotype were wetlands, the concentration correspondence of which to the r. p. reached outstanding indicators. Note that the first macrotype has 4 types, which are combined on certain grounds for a particular category of land, and the second macrotype is differentiated into 7 types of ph / g areas.

Key words: population concentration, general and rural population, intervals of population concentration, physical-geographical areas.

СПИСОК ОСНОВНИХ ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Дячук А. Міські ґрунти: їхня класифікація та вміст гумусу в них (огляд наукових досліджень). *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2016. Вип. 775-776. С. 44–51.

2. Дячук А. І. Особливості структури земельного фонду фізико-географічних районів Чернівецької області. *Науковий вісник Чернівецького*

університету. *Географія*. 2018. Вип. 803. С. 65–70.

3. Diachuk A. Features of concentration of lands of physical and geographical region of Chernivtsy oblast. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2019. Вип. 808. С. 68–73.

Публікації у наукових періодичних виданнях інших держав

4. Khodan H., Diachuk A. The assessment of heavy metals content in the soil and plant cover of Chernivtsi region. *Scientific letters of academic society of Michal Baludansky*. 2016. Vol. 4, No 6. P. 62–65. (Особистий внесок автора - розрахунок та аналіз даних вмісту важких металів).

5. Krul V., Hyshchuk R., Diachuk A. Retrospective ethnic variety of settlements of the Prykarpattia natural Regions. *Scientific letters of academic society of Michal Baludansky*. 2017. Vol. 5, No 5A. P. 73–78. (Особистий внесок автора – визначення ретроспективного показника етнічної різноманітності ф/г. районів гірської частини регіону).

6. Krul V., Diachuk A. Concentration of Population on the Territory of Physic-Geographical Rayons of the Chernivtsi Oblast. *Journal of Education, Health and Sport*. 2020. Vol. 10 (3). P. 208–218. DOI: <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2020.10.03.023> (Особистий внесок автора – аналіз концентрації людності регіону).

Публікації в інших виданнях, матеріали наукових конференцій

7. Ходан Г. Д., Дячук А. І. Характеристика досліджень щодо вмісту гумусу у міських ґрунтах. *Українська географія: сучасні виклики*: зб. наук. пр. : у 3 т. Київ : Прінт-Сервіс, 2016. Т. 3. С.163–165. (Особистий внесок автора - розрахунок та аналіз даних вмісту гумусу).

8. Ходан Г. Д., Дячук А. І. Розподіл важких металів у ґрунтах дорожніх геосистем Чернівецької області. *Від географії до географічного українознавства: еволюція освітньо-наукових ідей та пошуків (до 140-річчя започаткування географії у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича)* : матеріали Міжнар. наук. конф., (Чернівці, 11-13 жовт. 2016 р.) Чернівці, 2016. С. 86–87. (Особистий внесок автора - розрахований вміст важких металів).

9. Присакар В. Б., Ходан Г. Д., Дячук А. І. Ландшафтна характеристика

території міста Вижниці. *Проблеми ландшафтознавства в контексті стратегії сталого розвитку та Європейської ландшафтної конвенції* : матеріали Міжнар. наук. семінару присвяченого 40-річчю заснування Чорногірського географ. стаціонару Львів. нац. ун-ту імені Івана Франка, (Львів, 3-5 листоп. 2017 р.). Львів, 2017. С. 111–112. (*Особистий внесок автора – проаналізовано ґрунти м. Вижниця*).

10. Дячук А. І. Особливості поширення основних категорій земель залежно від рельєфу у межах фізико-географічних районів на території Чернівецької області. *Рельєф і клімат*: матеріали II Міжнар. конф., (Чернівці, 26-28 верес. 2018 р.). Чернівці : Чернів. нац. ун-т 2018. С. 96–97.

11. Круль В. П., Дячук А. І. Особливості структури земельного фонду фізико-географічних районів Чернівецької області. *Реґіон-2018: стратегія оптимального розвитку* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., (Харків, 8-9 листоп. 2018 р.). Харків : ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2018. С. 29–33. (*Особистий внесок автора - характеристика структури земель ф-г районів Чернівецької області*).

12. Круль В. П., Дячук А. І., Добинда І. П. Особливості концентрації сільськогосподарських земель і лісів. *Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної та екологічної науки* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., (Тернопіль, 7-8 трав. 2019 р.). Тернопіль: Тайп, 2019. С. 122–124. (*Особистий внесок автора - розрахунок та аналіз с/г земель, лісів*).

13. Круль В. П., Добинда І. П., Дячук А. І. Об'єкти сакрального католицького туризму для розвитку рекреаційного господарства Волинської області. *Міжнародні та регіональні системи: актуальні питання міжнародних відносин і регіональних студій* : зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф., (Луцьк, 17 трав. 2019 р.). Луцьк : Вежа–Друк, 2019. С. 67–69. (*Особистий внесок автора – визначення та аналіз об'єктів сакрального туризму*).

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	18
ВСТУП	19
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ, ЇХНЬОЇ СТРУКТУРИ ТА ДЕМОГЕОГРАФІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РЕГІОНУ	25
1.1. Сутність, принципи та підходи до вивчення земельних ресурсів, особливостей їхньої структури	25
1.2. Людність і поселення як основний суб'єкт і чинник землекористування	37
1.3. Методичні особливості дослідження територіальної організації земель як основи відповідності їхній демогеографічній надбудові	44
1.4. Особливості методичних вишукувань співвідношень у системі „земля- люди”	51
Висновки до розділу 1.....	59
РОЗДІЛ 2. ТЕРИТОРІАЛЬНО-ЧАСОВІ ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ЗЕМЕЛЬ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ РАЙОНІВ	61
2.1. Характеристика часової динаміки основних категорій земель на території фізико-географічних районів.....	61
2.2. Характеристика земельного фонду за основними видами земель	70
2.3. Структурний аналіз земельного фонду фізико-географічних районів .	80
Висновки до розділу 2.....	92
РОЗДІЛ 3. ПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ЗЕМЕЛЬНИМ ФОНДОМ (ЗА ОСНОВНИМИ ВИДАМИ ЗЕМЕЛЬ).....	94
3.1. Особливості концентрації земель на території ф/г районів	94
3.1.1. Територіальний аналіз зосередження основних видів земель	94
3.1.2. Рейтинговий аналіз концентрації основних категорій земель	
(за сумарним наскрізним і сумарним симетричним рейтингами)	107
3.2. Забезпеченість населення ф/г районів різними категоріями земель...	118

3.2.1. Характерні риси забезпеченості всього населення різними землями	118
3.2.2. Характерні риси забезпеченості сільського населення різними землями	122
3.2.3. Зведений сумарний рейтинг забезпеченості всього і сільського населення різними землями	127
<i>Висновки до розділу 3</i>	143
РОЗДІЛ 4. РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗОСЕРЕДЖЕННЯ ЛЮДНОСТІ Й ЇХНЯ ВІДПОВІДНІСТЬ КОНЦЕНТРАЦІЇ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДУ	146
4.1 <i>Концентрація людності на території фізико-географічних районів..</i>	146
4.2 <i>Типізація ф/г районів за демогеографічними показниками</i>	155
4.3. <i>Порівняльний аналіз земельних і демогеографічних ресурсів ф/г районів</i>	165
4.3.1. <i>Територіальні особливості відповідності концентрацій земель до всієї людності у межах ф/г районів.....</i>	165
<i>Висновки до розділу 4</i>	207
ВИСНОВКИ	211
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	216
ДОДАТКИ	233

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ СКОРОЧЕНЬ

- АН - антропогенного навантаження;
- КВЗУ - класифікацією видів земельних угідь,
- $K_{т.к.з}$ - коефіцієнтів територіальної концентрації землі;
- $K_{т.к.н}$ - коефіцієнтів територіальної концентрації населення;
- $K_{кр}$ - коефіцієнт концентрації ріллі;
- $K_{е.в.л.}$ - коефіцієнт екологічного використання лісів;
- $K_{а.в}$ - коефіцієнт антропогенізації вод;
- $K_з$ – концентрація землі;
- $K_л$ – концентрація людності;
- н.г. – народне господарство;
- $P_{ж.з}$ - показник житлової забудови;
- $PVK_{з/л}$ - показник відповідності концентрації земель до людності;
- ПРП – природно-ресурсний потенціал,
- с/г землі – сільськогосподарські землі,
- с.н. – сільське гаселення;
- ФГР (ф/г райони) - фізико-географічні райони;

ВСТУП

Актуальність теми. У процесі історичного розвитку людство навчилося використовувати природні умови та ресурси для забезпечення своєї життєдіяльності. Чи не найважливіше значення в цьому розумінні від ранніх історичних періодів відігравали земельні ресурси. Саме вони визначали базовість суспільного існування та динаміку його розвитку, формували предмет господарської спеціалізації території, були головним засобом і предметом праці сільського і лісового господарства, територіальною основою розселення людності та її форм у вигляді поселень.

Із часом таке розуміння доповнилося формуванням природно-соціальної інтеграційної системи, яка охоплювала ще водні ресурси, забудовані території, в т. ч. господарські об'єкти, ґрунти і демографічний потенціал, який визначав і визначає певні антропогенні зміни ландшафтів на різних етапах історичного розвитку людства. Враховуючи ці чинники, просторова структура земельних ресурсів відрізняється між собою за типами ландшафтів (особливо на землях їхніх контрастних змін: рівнинній, передгірській та гірській) і на територіях менших таксономічних одиниць, за основними видами земель, за людністю поселень і за рівнем інтенсивності їхнього використання.

Загалом, зазначене вище вказує на особливість застосування різноманітних географічних методів дослідження для вивчення проблематики просторових особливостей забезпеченості природних регіонів земельним фондом. Це особливо актуально простежити у контексті часово-демографічних навантажень і змін на прикладі такого регіону, як Чернівецька область.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота пов'язана з тематикою науково-дослідницьких робіт, що виконуються кафедрою фізичної географії, геоморфології та палеогеографії Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, в яких автор брав безпосередню участь: «Еволюція та антропогенізація ландшафтів передгірських і гірських територій» (№ ДР 0111U002505), «Динаміка і трансформація ландшафтів регіонів Західної України» (№ ДР 0116U003678) (довідка про впровадження

№ 11/17 – 1796 від 8.09.2020(Додаток А-1)). *Внесок автора:* аналіз процесів земельного освоєння та перетворення території Чернівецької області людністю в її фізико-географічних (надалі – ф/г) районах та сточищах головних річок.

Мета та завдання дослідження. *Метою роботи є з'ясування* теоретичних, методичних і практичних основ дослідження просторово-часових особливостей зосередження земель природних регіонів Чернівецької області та виявлення часової динаміки і структури, просторового аналізу концентрації і забезпеченості основних категорій земель та їхньої відповідності концентрації людності у межах ф/г районів.

Для досягнення мети були заплановані для вирішення наступні *завдання:*

- розкрити теоретико-методичні основи дослідження земельних ресурсів, їхньої видової, просторової структури щодо демогеографічних особливостей регіону;
- запропонувати методику дослідження територіальної концентрації земель як основи відповідності їхній демогеографічній надбудові;
- проаналізувати територіально-часові трансформації структури земель ф/г районів Чернівецької області;
- охарактеризувати особливості концентрації земель на території природних районів Чернівецької області;
- визначити забезпеченість всього та сільського населення різними категоріями земель у межах ф/г районів Чернівецької області;
- виявити особливості концентрації людності на території ф/г районів Чернівецької області та здійснити типізацію останніх за демогеографічними показниками;
- здійснити порівняльний територіальний аналіз співмірності концентрацій земель до людності (загальної і сільської) за ф/г районами;
- часово-просторово узагальнити ф/г райони Чернівецької області за відповідністю концентрацій земель до людності (загальної і сільської).

Об'єктом дослідження є земельні ресурси та демогеографічний потенціал у межах ф/г районів Чернівецької області як цілісна система

господарської діяльності.

Предметом дослідження є структурний і часово-просторовий аналіз земельних ресурсів та їхньої концентрації на території природних районів Чернівецької області та їхньої відповідності зосередженню загальній і сільській людині.

Методи дослідження. Теоретико-методологічною основою дисертаційного дослідження є фундаментальні положення суспільної географії в галузі регіоналістики, географії ПРП, географії земельних ресурсів, ресурсознавства, географії населення, фізико-географічного районування. При написанні дисертації були використані теоретичні та прикладні розробки вітчизняних і закордонних вчених: Е. Алаєва, Г. Аустерхайма, М. Барановського, П. Вербарга, Е. Гунілла-Ольсона, М. Дайджеста, В. Джамана, М. Дністрянського, А. Доценка, О. Заставецької, Ф. Заставного, К. Кілінської, С. Ковальова, В. Круля, Д. Мальчикової, П. Масляка, А. Мінца, Л. Немець, Я. Олійника, З. Паньківа, А. Репетті, І. Ровенчака, В. Руденка, П. Скота, П. Сухого, А. Степаненка, О. Топчієва, А. Третяка, В. Третяка, О. Шаблія, П. Шищенка та інших вітчизняних і зарубіжних географів, ресурсознавців, економістів, демогеографів, природознавців.

Беручи до уваги міждисциплінарний зміст роботи, в дисертації застосовувалися різні *загальнонаукові*: аналізу, синтезу, індукції, дедукції, типології, аналогії, логіки, системного підходу, узагальнення, літературний та *конкретно-наукові методи*: синхронного, факторного, порівняльного, рейтингового, матричного, кластерного аналізу, типізації, районування, графоаналітичний, картографічний, статистичний, тощо. У написанні роботи використовувались програмне забезпечення Microsoft Office (Word, Excel), Corel Draw X7, Statistica v10 тощо.

Нормативно-правову базу дисертаційного дослідження склали Закони України «Про охорону земель», «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо посилення відповідальності порушення вимог земельного законодавства», «Земельного кодексу України» інші нормативно-правові акти з питань земельних ресурсів. Інформаційною основою роботи слугували матеріали

Державної служби статистики України, Головного управління державної статистики у Чернівецькій області, інформація бази даних Державного земельного кадастру, публікації наукових періодичних та одноосібних видань монографічного та навчального змісту.

Наукова новизна проведеного дослідження полягає в тому, що:

Вперше:

- досліджений сумарний, наскрізний і сумарний симетричний рейтинговий аналіз основних категорій земель на території ф/г районів;
- розрахована забезпеченість населення (всього і сільського) ф/г районів Чернівецької області різними категоріями земель;
- на основі матричного аналізу проведена типізація ф/г районів за демогеографічними показниками;
- виявлені особливості концентрації земель різних категорій у межах ф/г районів Чернівецької області через їхнє співвідношення із концентрацією людності у тих же просторових межах;
- на основі кластерного аналізу за показниками відповідності концентрацій земель до людності установа типізація ф/г районів Чернівецької області.

Удосконалено:

- методику дослідження територіальної організації земельного фонду щодо його відповідності до демогеографічного навантаження (коефіцієнт концентрації ріллі – $(K_{к.р.})$, екологічного використання лісів $(K_{е.в.л.})$, антропогенізації вод $(K_{а.в.})$, показники житлової забудови $(P_{ж.з.})$, відповідності концентрації земель до людності $(ПВК_{з/л})$);
- структурний аналіз (на основі рейтингових показників) земельного фонду ф/г районів Чернівецької області;
- виявлення особливостей концентрації (за сумарним симетричним рейтингом) основних категорій земель у межах територій (ф/г районів);

Отримали подальший розвиток:

- дослідження сутності, принципів та підходів до вивчення

земельних ресурсів і особливостей їхньої видової і просторової структури;

➤ характеристика земельного фонду за основними категоріями земель та простеження хронологічних змін останніх у межах територій (ф/г районів);

➤ визначення часової динаміки (за 2001-2016 рр.) показників просторової концентрації людності (загальної і сільської) у межах ф/г районів;

Практичне значення отриманих результатів. Результати дисертаційного дослідження можуть бути використані Чернівецькою облдержадміністрацією, органами місцевого самоврядування, окремими територіальними громадами Чернівецької області для розробки та обґрунтування перспективних планів оптимізації використання земельних ресурсів і їхніх структурних елементів задля раціонального та сталого їхнього розвитку в умовах конкретних демографо-поселенських навантажень. Сформовані в дисертаційній роботі теоретико-методологічні та практичні підходи до системного аналізу відповідності концентрації земель і людності в межах ф/г районів Чернівецької області використовуються НПП «Черемоський» при розробці стратегічного планування розвитку природно-охоронних територій національного природного парку «Черемоський» (довідка впровадження № 05-17/277 від 8.09.2020 (Додаток А-2)).

Теоретико-методичні й прикладні розробки, разом із отриманими результатами, застосовуються в навчальному процесі Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (довідка про впровадження № 11/17 - 1797 від 8.09.2020 (Додаток А-3)) при викладанні курсів «Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства», «Географія, геоморфологія з основами ґрунтознавства», «Економічна та соціальна географія України», «Географія земельних ресурсів», «Краєзнавство», «Прикладна фізична географія», при підготовці курсових та магістерських робіт. Теоретичні та практичні положення роботи включені до наукових звітів кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича.

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною науковою

працею, в якій висвітлені ідеї та розробки, що належать особисто автору роботи. У процесі дисертаційного дослідження вони забезпечили вирішення поставлених завдань. У роботі містяться ті концептуальні положення, методичні підходи, висновки, які сформульовані особисто здобувачем наукового ступеня. Використані положення інших авторів мають відповідні текстові посилання, що відповідають порядковому номеру у списку літератури.

Апробація результатів дисертації. Основні науково-теоретичні та практичні положення дисертації доповідалися на: XII з'їзді Українського географічного товариства (м. Вінниця, 2016 р.), Міжнародних наукових конференціях «Від географії до географічного українознавства: еволюція освітньо-наукових ідей та пошуків» (м. Чернівці, 11-13 жовтня 2016 р.), «Рельєф і клімат» (м. Чернівці, вересень 2018 р.), Міжнародному науковому семінарі, присвяченому 40-річчю заснування Чорногірського географічного стаціонару Львівського нац. ун-ту ім. І. Франка (Львів-Ворохта, 3-5 листопада 2017 р.), Міжнародних науково-практичних конференціях «Реґіон-2018: стратегія оптимального розвитку» (м. Харків, 8-9 листопада 2018 р.), «Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної та екологічної науки» (м. Тернопіль, 7-8 травня 2019 р.), «Міжнародні та регіональні системи: актуальні питання міжнародних відносин і регіональних студій» (м. Луцьк, 17 трав. 2019 р.).

Публікації. За результатами дослідження опубліковано 13 праць у наукових журналах, збірниках наукових праць, наукових вісниках, записках, матеріалах конференцій, у т. ч. 3 у фахових виданнях (3 одноосібних), 3 – у закордонних виданнях, 1 – в інших виданнях, 6 – у матеріалах і тезах конференцій.

Обсяг та структура дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, 4 розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи викладений на 259 сторінках (основна текстова частина на 178 сторінках). Робота містить 26 таблиць, 27 рисунків (з них 18 картосхеми). Список використаних джерел включає 164 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ, ЇХНЬОЇ СТРУКТУРИ ТА ДЕМОГЕОГРАФІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ РЕГІОНУ

1.1. Сутність, принципи та підходи до вивчення земельних ресурсів, особливостей їхньої структури

Земельні ресурси разом з іншими природними ресурсами (лісовими, водними, мінеральними, кліматичними) є компонентами довкілля, місцем існування людини, їм належить активна участь у суспільному виробництві, вони є засобом виробництва і джерелом задоволення потреб людини. Саме створення потужного потенціалу багатьох держав, що представлений багатогалузевою промисловістю, розвинутим с/г, розгалуженою транспортною мережею людство зобов'язане землі [80]. Під схожим трактуванням терміну «земля» прийнято вважати частину навколишнього природного середовища, що характеризується метричними показниками, рельєфом, ґрунтами, рослинністю, надрами, водами, виступає головним засобом виробництва сільського та лісового господарства та просторовим базисом інших галузей економіки [44].

У Законі України «Про охорону земель» від 19.06.2003 № 962-IV, Розділу 1 «Загальні положення», ст. 1 «Охорона земель та інші основні поняття і терміни» земля – це поверхня суші з ґрунтами, корисними копалинами та іншими природними елементами, що органічно поєднані та функціонують разом із нею [123]. Частина землі, що відрізняється від сусідніх ділянок способом господарювання, називається *угіддям*. Вони реєструються у Державному земельному кадастрі та бувають сільськогосподарськими, лісовими, мисливськими, рибними тощо. «Земельними угіддями» є ділянки (контури) землі, які систематично використовуються для конкретних життєвих потреб суспільства та обліковуються в єдиному державному реєстрі земель [44]. Натомість, під «с/г угіддями» розуміють земельні угіддя, які систематично задіюються для отримання с/г продукції. Вони охоплюють рілля, перелоги, багаторічні насадження, сіножаті, пасовища [122].

Термін «земельні ресурси» має різне трактування, але зводиться до розуміння його як природного ресурсу, який використовується або може бути

використаний у різних видах і формах господарської діяльності людини. Так, *земельні ресурси* (у старішій географічній літературі – *поземелля*) за найпростішим формулюванням є частиною земельного фонду, яка може бути використана у народному господарстві (надалі н/г) [126]. Власне, поняття «земельний фонд», за сутністю скероване на правові аспекти використання землі, в розуміння якого вкладають сукупність земель усіх форм власності [34].

Власний зміст «земельних ресурсів» подають колектив авторів Київського університету. У ньому *земельні ресурси* – це землі, що використовуються або можуть бути використані для сільського чи лісового господарства, містобудівництва тощо [15].

Натомість, З. Паньків стверджує, що натеper земельні ресурси використовуються надзвичайно інтенсивно, виконуючи функцію *територіального базису, природного ресурсу та основного засобу* (виділено нами) *виробництва*. У нього *земельні ресурси* – це найважливіша частина природного середовища, що характеризується просторовим розміщенням, рельєфом, ґрунтовим покривом, рослинністю, надрами, водами, виступає головним засобом виробництва в сільському і лісовому господарстві, а також просторовим базисом для розміщення усіх галузей господарства [80].

Ці ж складові терміну «земельні ресурси», проте вже із «розселенням» мають місце в Законі України «Про охорону земель» від 19.06.2003 № 962-IV, Розділу 1 «Загальних положень», ст. 1 «Охорона земель та інші основні поняття і терміни». Там *земельні ресурси* зазначені як сукупний природний ресурс поверхні суші просторового базису розселення і господарської діяльності, основний засіб виробництва в сільському та лісовому господарстві [123].

Цей же термін у схожому трактуванні відображено в наказі № 171 від 27.10.1997 р. «Про затвердження Методики визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства» Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України [125]. Отже, дане визначення разом із трактуванням за З. Паньковим відрізняється від попередніх

тим, що в них обов'язково наявна частина про базовість земельних ресурсів як *природного ресурсу та поверхні суші (території), де розселена людність*.

Зокрема, численні праці В. Руденка вказують на присутність земельних ресурсів у компонентній структурі природно-ресурсного потенціалу (ПРП) території [90, 91, 94, 95, 96, 97, 98, 99]. В. Джаман зазначає, що набір певних властивостей території (*тут розуміємо під земельними ресурсами – А.Д.*) включає в себе також і розселенську місткість, під якою мається здатність «утримувати» певну людність, виходячи зі своєї природно-ресурсної та соціально-економічної потенційної можливості. Причому на ранніх стадіях історії людства перша була домінуючою [26].

Про первинність природних умов і природно-ресурсних чинників розселення людності в системі «населення-час-природа» вказує В. Круль. Між населенням і часом як основними чинниками складання поселень і розселенських систем знаходиться природне середовище, в якому вони (системи) беруть свій початок і розвиваються надалі [51]. Природна складова є початком формування поселень із набором певних природних компонентів, які своєю сукупністю визначають хід розвитку природно-антропогенних систем [77]. У О. Мінца, Є. Ігнат'єва такою є система джерел природних ресурсів [70], а у В. Джамана – ПРП території [26].

Саме природно-антропогенні системи і є тими просторовими елементами чи складовими земельних ресурсів, на яких «надбудовуються» культурні ландшафти. Останніми, за Г. Денисиком, є регульовані людиною антропогенні ландшафти, що постійно підтримуються в стані, оптимальному для виконання покладених на них господарських, естетичних та інших функцій [24, с.73-75, 25, с. 3-4;]. Тому, виходячи із вищезазначених міркувань, найвдаліше та найширше визначення терміну «земельні ресурси», яке охоплює і простір, і природне середовище разом із його ресурсами, і матеріальну основу формування на них поселенсько-розселенських господарських геосистем (див. рис. 1.1), подане в Законі України «Про охорону земель» [123] та у навчальному посібнику З. Панькова [80].

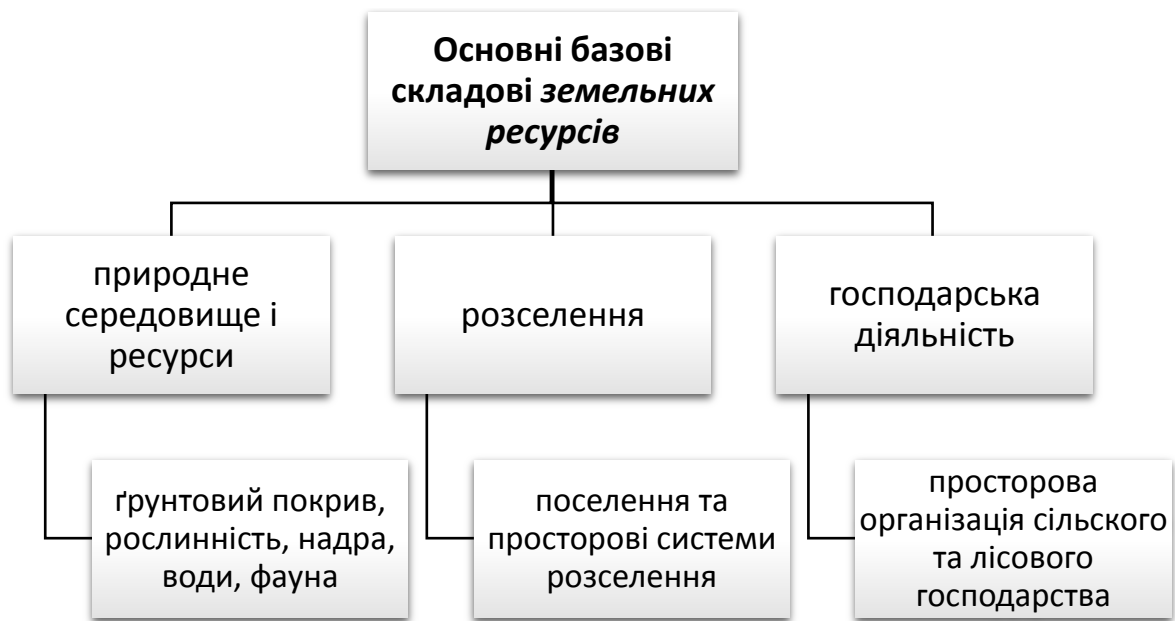


Рис. 1.1. Базові складові земельних ресурсів

Отже, у нашому розумінні *земельні ресурси* – це найголовніша просторова частина природного середовища, яке характеризується як базовий сукупний природний ресурс (охоплює ґрунтовий покрив, рослинність, надра, води, фауну та сукупність природних рекреаційних ресурсів) при розселенні та господарській діяльності по території, а також слугують основним засобом виробництва в сільському та лісовому господарстві.

Разом із тим, земельні ресурси мають також свою структуру. Її особливості полягають у тому, що в наукових колах вони розглядаються, найперше, як вид і об'єкт природних ресурсів. Адже територія України характеризується унікальним комплексом фізико-географічних, ландшафтних, гідрологічних, структурно-геологічних та інших параметрів, що зумовило формування в її межах значної кількості видів та об'єктів природних ресурсів [80], а за рахунок останніх – ПРП території. Під особливістю останнього В. Руденко вбачає його компонентну структуру, складовою якої є також земельні ресурси [90, 93, 96]. При цьому, за оцінками Ради по вивченню продуктивних сил України, найціннішими серед природних ресурсів є саме земельні (72%) і мінерально-сировинні (26%) [80], а за В. Руденком на земельні припадає 44,4 % всього ПРП України [92].

Отже, базуючись на вищезазначеному, та згідно до даних Держгеокадастру [129], в Україні нині закріпилася усталена структура земельних ресурсів. Вона включає с/г угіддя, лісовкриті площі, забудовані землі, відкриті заболочені землі, відкриті землі без рослинного або з незначним рослинним покривом, води та інші землі (див. рис. 1.2).

У процесі вивчення і класифікації земельного фонду виділяють ділянки території, що характеризуються не лише однаковим ґрунтовим покривом, але і всіма іншими умовами від яких залежить переважаючий спосіб їхнього використання (клімат, характер водного і теплового режимів, рельєф, експозиція схилів, конфігурація ділянок, показники природної або штучної родючості) [1, 39].

Станом на кінець 2015 р. (за урядовим порталом Держгеокадастру) за 20 років у розподілі земельного фонду України між основними землекористувачами та власниками землі відбулися принципові зміни. Площі земель, які знаходились у власності чи користуванні с/г підприємств, зменшились на 23903,9 тис. га (39,6 %), а тих які фактично використовувались громадянами, навпаки, збільшились на 14881,6 тис. га (24,7 %). Обсяги земель, якими володіли або користувалися заклади, установи, організації, промислові та інші підприємства, підприємства та організації транспорту, зв'язку, частини, підприємства, організації, установи, навчальні заклади оборони, майже не змінилися і на 01.01.2015 становили 2309,8 тис. га, що на 28,0 тис. га менше ніж на 01.01.1995. Площі земель, які знаходилися у лісогосподарських підприємств, збільшилися на 1666,0 тис. га (2,8 %), а площі земель запасу зросли на 7421,8 тис. га (12,3 %) і становили 10775,7 тис. га [129].

Загалом, найбільші площі в Україні займають с/г угіддя, які в 1994 р. мали 41890,4 тис. га (68,8%), вже в 2014 р. зменшилися на 378,7 тис. га. Другу сходинку за абсолютною та відносною перевагою (17,6%) в Україні займали лісовкриті території, площі яких за весь період незалежності України в 2014 р. були найбільшими (10630,3 тис. га). Третє та четверте місця поділяли забудовані землі (4,2%) та води (4,0%), площа яких становила 2550,4 і 2426,4 тис. га, відповідно. Майже 1000,0 тис. га або 1,6-1,7% земельного фонду України

займали відкриті заболочені землі та відкриті землі без рослинного або з незначним рослинним покривом. Ще 2,1% відносились до інших земель – 1237,7 тис. га (див. табл. 1.1).

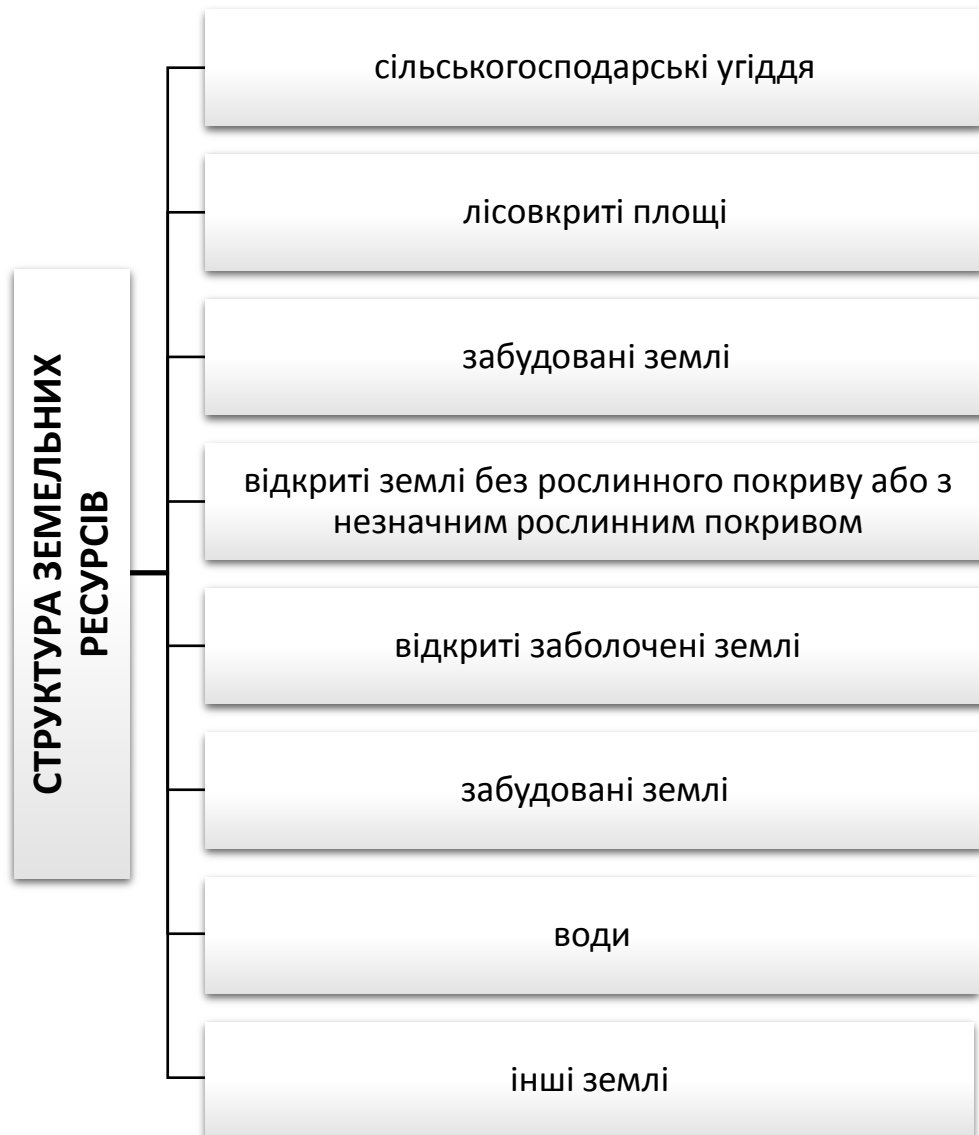


Рис. 1.2. Структура земельних ресурсів

Зауважимо, що в даному переліку включені також тимчасово окуповані землі АР Крим і частини Донецької та Луганської областей. Проте інша інформація на урядовому порталі Держгеокадастру відсутня.

Динаміка земельних ресурсів України показала скорочення площ с/г угідь від 69,4% до 68,8% із постійним зменшенням на 0,2% у ланцюговій динаміці 1994-2014 рр. Натомість лісовкриті площі збільшилися на таку ж відносну величину (0,2%), за винятком періоду 2008-2014 рр., коли їхня площа склала 74,0 тис. га. Цю

ж відносну вагу (0,1%) зростання мали забудовані землі, крім сталого проміжку 2005-2008 рр., та відкриті заболочені землі в 1994-2005 рр. Зменшення питомої ваги, як і с/г угідь, торкнулося відкритих земель без рослинного покриву та інших земель (-0,1% 1994-2005 рр.). Постійно сталою упродовж 20 років є частка земель, зайнятих під водами (див. рис. 1.3).

Таблиця 1.1

Площі земельних ресурсів України у 1994-2014 рр., тис. га

Земельні ресурси	Рік			
	1994	2005	2008	2014
Сільськогосподарські угіддя	41890,4	41763,8	41650	41511,7
Лісовкриті площі	10331	10475,9	10556,3	10630,3
Забудовані землі	2386,2	2458,3	2476,6	2550,4
Відкриті заболочені землі	920,8	957,1	975,8	982,6
Відкриті землі без або з незначним рослинним покривом	1105,6	1039	1038,2	1015,8
Інші землі	1301,2	1239,6	1236,3	1237,7
Води	2419,6	2421,1	2421,6	2426,4
Всього	60354,8	60354,8	60354,8	60354,9

Наведена діаграма свідчить, що земельний фонд України характеризується надзвичайно високим показником с/г освоєності. У структурі с/г земель переважну частку займають с/г угіддя (68,8% від загальної площі), а розораність території України становить 53,8% [80].

У процесі вивчення і класифікації земельного фонду виділяють території, що характеризуються не лише однаковим ґрунтовим покривом, але й всіма іншими умовами, від яких залежить переважаючий спосіб їхнього використання (клімат, характер водного і теплового режимів, рельєф, експозиція схилів, конфігурація ділянок, показники природної або штучної родючості) [66]. При його класифікації в країні основними таксономічними одиницями є зональні типи, категорії придатності, класи, види земель, групи ґрунтів (див. рис. 1.4).

Зональні типи земель виділяються в процесі природного с/г районування земельного фонду. Основою для виділення *категорій придатності земель* є їхній



Рис. 1.3. Динаміка структури земельного фонду України за 1994-2014 рр., %

якісний стан і можливість подальшого використання під основні с/г угіддя. *Класи земель* – це основна одиниця класифікації, на основі якої виокремлюються ділянки земної поверхні з близькими природними та господарськими рисами, характером використання та заходами окультурення. *Види земель* є найдрібнішою класифікаційною одиницею земельного фонду, що за своїм змістом відповідає агровиробничим групам ґрунтів, які виділяються за ґрунтовими обстеженнями [80].

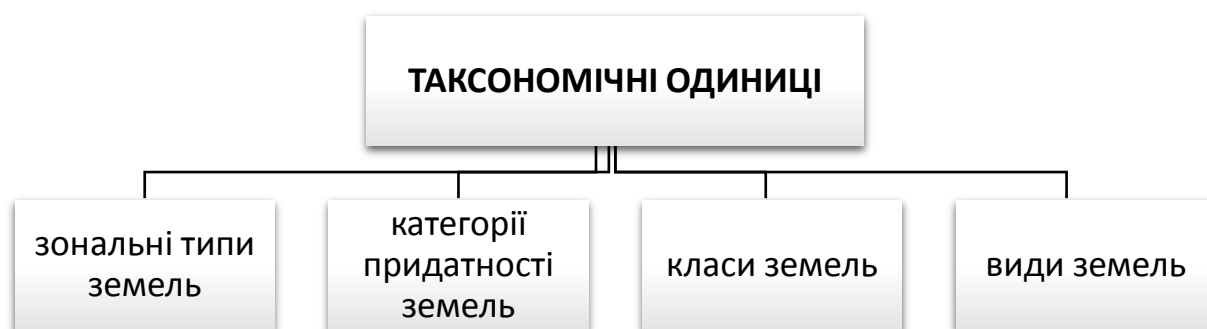


Рис. 1.4. Таксономічні одиниці класифікації земельного фонду

Сутність, принципи та підходи до вивчення земельних ресурсів пройшли тривалий час своєї еволюції, причому стосувалися вони різнобічних аспектів і предметів дослідження (Таблиця 1.2).

Теоретико-методичні та прикладного характеру праці торкалися як теоретико-прикладних, оптимізаційних аспектів землекористування, так і його ролі в рекреаційному житті людства. Управління економікою землекористування, землеустроєм та землекористуванням у містах України та різних її частин були в центрі уваги Д. Добряка [28, 29], О. Петраковської [84], І. Новаковської [74, 75], Л. Перовича, Ю. Губар, О. Гулько [82, 83], М.-Т. Атаманюк, Т. Гуцула, Я. Скрипника [8]. Оцінка, оптимізація та ефективність використання земельних ресурсів загалом і в поселеннях зокрема України та світу зустрічаються в працях С. Дорогунцова, О. Новоторова, Т. Ніколаєнко [30], З. Паньківа [80], Ю. Палехи [79], Ю. Гуцуляк [21].

Географічні аспекти теоретико-методологічних основ і методичних принципів ведення кадастру та економічної оцінки с/г земель гірських районів і півдня України висвітлювалися в наукових пошуках О. Топчієва [78, 113], Д. Мальчикової [67, 68]. Теоретичні основи еколого-економічних підходів до створення моделі оптимальної структури земельних угідь розкриваються в роботі М. Шапочки і В. Вороненка [120]. Картографування земельних ресурсів з теоретико-методологічних позицій запропонував І. Левицький [62], а методико-технологічні аспекти геоінформаційного картографування вартості земель населених пунктів Івано-Франківської, Чернівецької областей – К. Дарчук, Я. Смірнов [127]. Картографування динаміки структури землекористування Волині були в полі зору І. Ковальчука та його співавторів [43].

Структуру земельних ресурсів Карпатського регіону та його населених пунктів разом із забезпеченістю ними у розрахунку на 1 ос. за весь період незалежності України проаналізовано в статті З. Панькова [81]. Особливості використання земельного фонду, с/г освоєності долини р. Прут за цільовим призначенням у заплавної, схилові та вододільній частинах його сточища проаналізовані в публікації П. Сухого з авторами [109].

Вивчення земельних ресурсів за ключовими аспектами предмету дослідження

Ключові аспекти предмету дослідження	Територія чи предмет дослідження	Автори (рік публікацій)
Управління економікою землекористування, землеустроєм та землекористуванням у містах	Україна та її територіальні частини	Д. Добряк (2006, 2015), О. Петраковська, І. Новаковська (2016, 2018), Л. Перович, Ю. Губар, О. Гулько (2006, 2018), М.-Т. Атаманюк, Т. Гуцул, Я. Скрипник (2015)
Оцінка, оптимізація та ефективність використання земельних ресурсів загалом і в поселеннях зокрема	Україна, світ	С. Дорогунцов, О. Новоторов, Т. Ніколаєнко (1999), Я. Скрипник (2002), З. Паньків (2008), Ю. Палеха (2009), Ю. Гуцуляк (2009)
Земельний кадастр	Теоретично-методологічні праці на прикладі Карпат, Півдня України	О. Топчів (1966, 2002), Д. Мальчикова (2003, 2005)
Картографування земельних ресурсів	Теоретично-прикладна праця	І. Левицький (1975)
	Івано-Франківська, Чернівецька області	К. Дарчук, Я. Смірнов (2012)
	Волинь	І. Ковальчук, Б. Жданюк, Ю. Андрейчук (2016)
Рекреаційне землекористування	Теоретичні праці	Artur Glikson (1971), CF Brockman, LC Merriam Jr. (1979)
Структура земельних угідь	Теоретична праця	М. Шапочка, В. Вороненко (2012)
	Карпати	З. Паньків (2012)
	Миколаївська обл.	О. Літвак (2014)
	р. Прут, Україна	П. Сухий (2015)
	Вінницька область	Т. Мулик (2017)
Ретроспективне землекористування	Волинь	І. Ковальчук (2018)
	Фіджі	RG Ward (1965)
	Литва	Kavaliauskas Paulius (1994)
	Китай	Karen C. Seto, Michail Fragkias (2005)
	Китай	ZHAO Jing, XU Jian-hua, MEI An-xin, WU Jian-ping, ZHOU Jian-hua (2008)
	Товтри	Б. Гавришок (2011)
	долина р. Сірет, Україна	П. Сухий (2012)
Дакка, Бангладеш	Ashraf M. Dewan, Yasushi Yamaguchi, Md. Ziaur Rahman (2012)	
Антропогенні культурні ландшафти	Єврейський автономний округ, Росія	Д. Фетисов (2013)
	США	W. E. Riebsame, H. Gosnell and D. M. Theobald (1996)
	Норвегія	E. Gunilla A. Olsson, Gunnar Austrheim, Gunnar Austrheim, Synnøve N. Grenne (2000)
	Теоретико-методична праця	Г. Денисик (2012)
Використання земельних ресурсів	Росія	А. Левченков (2015)
	Чернівецька область	П. Козьмук, В. Куліш, О. Чернявський (2007), В. Печенюк (2010)
	Західноукраїнський регіон	П. Сухий (2008)
	Івано-Франківська область, Україна	О. Ковалів (2013)
Збалансоване землекористування	Волинь	О. Скорупська, І. Жак (2018)
	Україна	Ш. Ібатуллин, О. Степенко, О. Сакаль (2012)
	Новосибірська обл., Росія	В. Юрлова (2014)
Трансформаційні процеси землекористування	Україна	О. Гарнага, Н. Кушнір, І. Ігнатюк (2017)
	Росія	Т. Кондакова, М. Пасхіна, Е. Колбовський (2010)

Аналіз оптимальних екологічних параметрів і сучасної структури земель Миколаївської області відображено в праці О. Літвак. За результатами наукових пошуків автор обґрунтував основні напрями оптимізації територіальної структури землекористування на території дослідження [65]. Динаміку структури землекористування Волині за допомогою картографічного методу представлено в публікації І. Ковальчука зі співавторами. У 2018 р. ними було широко розкрито структуру й особливості землекористування Горохівського району [4]. На території Вінницької області в процесі здійснення аналізу неабияке значення відведено ступеню розвитку ерозії земель, їхньої продуктивності, заходам поліпшення використання земельних ресурсів на Поділлі [72].

Широкий просторовий спектр отримали вишукування з ретроспективного землекористування, яке охопило різні методи вишукувань як в Україні, так і поза її межами. За допомогою географічного дослідження розглянуті наявні моделі землекористування упродовж 150 років колонізаторами островів Фіджі [163]. У П. Кавалюскаса йдеться про давню історію землеустрою Литви. В ній аналізуються основні історичні фази управління земельними ресурсами країни, а також проблеми, пов'язані з впровадженням цих концепцій після здобуття країною незалежності [140]. Рекреаційну складову земельних ресурсів розкрито у ранніх дослідженнях американськими вченими Artur Glikson [139] і C.F. Brockman, L.C. Merriam Jr. [131] у 70-х рр. ХХ ст.

Просторові та часові моделі змін у міському землекористуванні розкриті в працях, що стосуються Китаю. За допомогою порівняльного методу розраховано структуру землекористування, рушійні чинники і зміни в районі Шанхаю за 1947-1996 рр. Також у статті зазначено тенденцію до збільшення, за останні 50 років, розмірів міської індустріальної зони, с/г угідь, сільської місцевості та земель для будівництва, але зменшення природоохоронних земель від 1979 р. Це посприяло утворенню кільцевої просторової моделі, де розміри с/г угідь мали залежність від відстані до центру міста [130]. Натомість, порівняльний аналіз темпів змін міського землекористування на півдні Китаю, впродовж 1988-1999 рр., показав його загальні закономірності, незважаючи на різні історичні

передумови та економічні моделі розвитку [156]. Схожі просторово-часові закономірності динаміки землекористування та кількісну оцінку ландшафтних структур досліджували у мегаполісі Дакки через зміни у довкіллі на різних рівнях [134]. Удосконалені схеми оптимізації сучасної просторової структури землекористування на території сучасної Єврейської автономної області відображені в 2013 р. через призму екологічних та культурних змін [117].

Низку досліджень про землекористування в межах культурних ландшафтів здійснено за кордоном і в Україні. Завдяки інтенсивному розвитку рекреації та інформаційного бізнесу в США впродовж 1990-х рр. поживався розвиток житлових та комерційних земель. Це пришвидшило тут процеси джентрифікації (джентрифікація (англ. *gentrification*) реконструкція і оновлення будівель у колись непривабливих частинах міста та асоційований із ними переїзд до району багатших мешканців) [152]. Традиційне землекористування, яке постійно домінувало від 4-3 тис. до н.е. у Скандинавських горах, нині переживає протилежні зміни в гірському культурному ландшафті Середньої Норвегії. Так, землекористування на штучних пасовищах змінюється їхнім залісненням [142].

Теоретико-прикладні основи вивчення вітчизняних культурних ландшафтів присвячені праці Г. Денисика [24, 25]. Зокрема, автор зазначає, що *культурні ландшафти або констурктивні ландшафти* – це зазвичай регульовані людиною антропогенні ландшафти, що постійно підтримуються в стані, оптимальному для виконання покладених на них господарських, естетичних та інших функцій часу [25]. Вивчення умов формування, сучасного стану культурних ландшафтів за XIX-XX ст. у Калінінградській області проаналізовані на основі системи розселення, ієрархічності поселень, характеру і виду землекористування, транспортної системи, господарських зв'язків тощо [63].

Аналіз земельних ресурсів с/г підприємств, збалансоване землекористування та його трансформаційні процеси за різні часи були в полі зору науковців з України та Росії. О. Ковалів вивчав шляхи покращення стану, ефективного використання, збереження та відновлення земельних ресурсів с/г підприємств Івано-Франківської області [42]. Принципи сучасного використання

земель Волині відображені в підходах до вирішення проблеми охорони довкілля та пропозиції щодо раціонального використання земельних ресурсів [102]. Дисертаційні студії про поширення певних категорій земельних ресурсів та шляхи їхнього використання в Чернівецькій області здійснив В. Печенюк [87].

Розвиток земельних відносин щодо збалансованого використання земельних ресурсів в Україні розглядали О.Гарнага, Н. Кушнір, З. Ігнатюк [14]. Економічний стан сіл Росії від процесів трансформації землекористування проводили за допомогою ГІС [47]. Ще однією роботою з аграрним предметом досліджень за останнє десятиліття була праця еколого-економічної оцінки на орних і кормових угіддях у Новосибірській області [121].

1.2. Людність і поселення як основний суб'єкт і чинник землекористування

Людність і поселення є нерозривно взаємопов'язаними об'єктами й явищами, оскільки населення виступає основоформуючою силою, яка наповнює поселенські пункти та системи, а останні є конструктивними елементами концентрованого заселення людьми. Як зазначає В. Круль, *поселення (населений пункт)* є результатом розміщення *населення* по території, де відображені похідні розселенські функції людини. Вона є продовженням (як у часі, так і у просторі) заселенських процесів будь-якого регіону. Отже, населений пункт є наслідком двох взаємопов'язаних і взаємозалежних процесів – заселення і розселення [51], головною рушійною силою яких є населення.

За визначенням Е. Алаєва поселення – це територіально цілісний і комплексний ареал концентрації населення з усім необхідним (умовами й обладнанням) для життя, праці і відпочинку людей [2]. С. Ковальов і Н. Ковальська до поселень також долучали групу *населення (людність населеного пункту)*; матеріальні форми, створені для життя: будівлі; територію, природні умови якої переважно значно змінені людиною, на якій розміщене населення і проходить щоденне життя людності [41].

Сьогодні в географічних суспільних дослідженнях все частіше з'являються такі, що присвячені питанням особливостей заселення та розселення людності на певних територіях [3, 12, 13, 19, 20, 27, 54, 58, 101, 104], формуванню регіональних систем розселення з ґрунтовною ретроспективною основою [55, 59], впливу природних чинників на формування поселенської основи [26, 56, 60, 104] і просто екістичним дослідженням [16, 17, 31, 33, 48, 52, 57, 61] тощо. Втім, серед них ще зовсім мало тих, які б достатньою мірою аналізували систему «людність-поселення» як основний суб'єкт і чинник землекористування. Серед наявних можна відзначити деякі, що вже згадані [26, 56, 60, 104], а також низку інших, які характеризують об'єкт, предмет дослідження та їхню просторову структуру з позиції впливу на землекористування поселенсько-розселенських систем і людності (див. табл. 1.3).

Зокрема, ретроспективні питання населення та землекористування були предметом низки вітчизняних досліджень. Поселенське землекористування мало значну вагу впродовж розвитку людства. Це підтверджується археологічними артефактами давньоруського поселення Феофанія: рало чи плуг, серп, жорна, ями для зберігання врожаю, що не залишає сумніву в існуванні землеробства й активного землекористування за тих часів [36].

У пер. трет. ХІХ ст. на Слобідсько-Українських землях активно формувалися військові поселення. Уся орна земля заселених округів розподілялася між господарствами на рівні ділянки. Проте іншими угіддями (вигони, сінокоси і пасовища) поселенці користувалися спільно [45]. Схожі ретроспективні особливості землекористування були також у Катеринославській і Таврійській губерніях півдня України у сер. ХІХ – на поч. ХХ ст. Тут зростали орні землі та пасовища за рахунок загального збільшення товарності землеробської продукції в регіоні – хліба. [32].

За кордоном істотна зміна структури культурного ландшафту с/г та промислової спеціалізації відбулася в Англії після Давнього Риму. Англо-сакси і наступні колоністи скандинави утворювали нові сільські поселення, що істотно змінили систему розселення. Їхня господарська і заселенська діяльність сприяла

Людність і поселення як чинник землекористування й об'єкт наукових студій

Предмет вивчення проблематики	Ключові риси предмету пошуку	Територія дослідження	Автор (-и)	Рік
Землекористування в Слобідсько-Українських військових поселеннях у першій третині XIX ст.	людність і землекористування в ретроспективі	Слобідська Україна	О. Колєватов	2011
Проблеми розвитку землеробства в німців і менонітів у Катеринославській і Таврійській губерніях у серед. XIX–на поч. XX ст.	людність і землекористування в ретроспективі	Південь України	О. Замуруйцев	2013
Процеси землеробської праці давньоруського поселення в місцевості «Феофанія» (м. Київ)	людність і землекористування в ретроспективі	м. Київ, Україна	Г. Івакін	2017
Видозміна стр-ри культурного ландшафту с/г і промислової спеціалізації Англії завдяки англо-саксам і скандинавам після Давн. Риму	Ретроспективна стр-ра землекористування культурного ландшафту	Англія	Н. С. Darby	1951
Стр-ра людності, господарського комплексу і земельного фонду Жовківського району	людність і землекористування	Жовква	М. Петровська	2012
Структура людності, господарського комплексу і земельного фонду Перемишлянського району	людність і землекористування	Перемишляни	М. Петровська	2013
Просторові особливості розселення і землекористування, мережеві компоненти ландшафтів Калінінградської обл.	система розселення та землекористування	Росія	Е. Романова	2011
Зміни сільського розселення за розміщенням типів ґрунтів Уфимського району	система розселення та землекористування	Росія	И. Голубченко, А. Рахматуллина	2012
Взаємозв'язок між схемою розселення і зонуванням системи землекористування на о. Парос (Кіклади) і на рівнині Лассіті (Крит)	система розселення та землекористування	Греція	Marjanne Sevenant Marc Antrop	2007
Аналіз системи розселення і ландшафтної структури території Полісся Білорусі	система розселення та землекористування	Полісся, Білорусь	С. Андрушко	2018
Аналіз площ, структури земельних ресурсів на 1 ос. і людності в Китаї	Земельна стр-ра користування ландшафту	Китай	George C.S Lina Samuel P.Sho	2003
Поселенські міські ландшафти Ізраїлю	міські ландшафти	Ізраїль	Zev Naveh	1973
Динаміка земельного фонду регіонів Румунії та територіальна структура міського землекористування	міське землекористування	Румунія	Petrișor, Alexandru-Ionuț; Ianoș, Ioan; Tălângă, Cristian	2010
Сільське землекористування та сільські поселення	Сільські поселення і землекористування	теоретична праця	Майкл Чісхолм	1962
Особливості впливу ландшафту на безпеку сільської людності в Пд. Каліфорнії, Пд. Італії та Провансі Франції	безпека сільської людності та землекористування	Пд. Каліфорнії й Італії, Прованс Франції	Whittlesey, Derwent	1935
Динаміка землекористування та лісокористування в Амазонії	земле-лісокористування земель сточища	Амазонія	Eduardo S, Brondizio Emilio F. Moran Paul Mause You Wu	1994
Розподіл земель за цільовим призначенням за 3 орографічними частинами сточища р. Сірет	розподіл земель сточища	Сірет	П.О. Сухий	2012
Структура земельних угідь річкових сточищ Івано-Франківської області	розподіл земель сточища	Ів.-Франківська обл.	Н. Йосипова	2012

осушенню боліт, вирубки лісів і рекультивації пустирів, а їхній заселенський рух і поселенська структура розширили с/г систему обробітку полів [133].

У сучасному аналізі господарського комплексу, земельного фонду і землекористування в Україні простежується тенденція впливу на них людності

як основного чинника та розрахунку цих складових на 1 ос. Актуальність таких досліджень пов'язана зі зміною впродовж тривалого часу чисельності населення в Україні як в її поселеннях, так і в регіонах. Отже, сучасна наука успадкувала з минулого оцінку часток земель від загальної площі під певними типами їхнього використання, а також увела в обіг щонайменше забезпеченість земельним фондом і ресурсами на 1 мешканця (поселення, окремої територіальної громади, району чи регіону) чи різноманітні коефіцієнти (див. § 1.3).

До прикладу, М. Петровська в співавторстві проаналізувала як структуру земельних ресурсів у класичному розумінні їхніх часток, так і землекористування з позиції забезпеченості на одну особу землями різних категорій у межах сільських і міських поселень. Вона виокремила також коефіцієнти рівнів геоекологічної стійкості та напруги земель кожного зі 165 поселень у Жовківському районі та 89 у Перемишлянському районі [85, 86]. Зазначимо, що найбільш екологічно нестійкими є ті райони, в яких розорані землі значно переважають над умовно стабільними угіддями – сіножаті, пасовища, землі, вкриті лісом, чагарником і болота [35].

Паралельно з вітчизняними дослідженнями в галузі поселенського землекористування та людності на закордонні переважають вишукування, що акцентовані на розселенські системи та процеси з демографічними аспектами [18, 89, 146]. Вони є часово-просторовим продовженням заселенських процесів будь-якого регіону, а також тим полем, де відображена похідна функція людини – поселення. Такий предмет наукових пошуків має безпосередній зв'язок із населенням та його просторовими розміщенням, а також із похідними його формами – населеними пунктами.

У російських наукових підходах вивчення культурних ландшафтів знаходиться на стику суспільної та природничої географії. Як і вітчизняні, так і науковці Росії беруть до уваги в оцінці розселення ретроспективний зріз утворення поселень, який, як правило, ведеться від «літописних» джерел давньоруського часу. Ще однією особливістю вивчення людності та землекористування в культурних ландшафтах є розрахунок реальної щільності населення не як середніх значень адміністративних районів, а кожного поселення за різні роки.

Методика їхньої оцінки та землекористування має 5-ступеневу інформаційну основу взаємопов'язаного аналізу: генетичний тип ландшафту, сучасна і просторова уява попередньої системи розселення, ареали сучасної системи землекористування, мережа точкових і лінійних об'єктів культурного ландшафту (поселення, дороги, дамба тощо). Більшість наукових класифікацій антропогенних чи частково культурних ландшафтів використовують саме такі об'єкти [89]. Майже такі ж об'єкти за чинниками розселення сільської людності та землекористування зазначені в І. Голубченко та А. Рахматулліної. Їхні студії показують, що у певних моментах система землекористування залежить не тільки від ресурсної складової, але й від мережі лінійних інфраструктурних об'єктів та відстані до великого міського поселення [18]. Грецькі науковці в ландшафтному сільському плануванні систем розселення при оцінці якості земель оперують візуальним аналізом родючості та інтенсивності використання земель, до яких традиційно прив'язані населені пункти. Ця особливість характерна для традиційних поселенських ландшафтів, де початкова система розселення не дуже порушена [146].

Для вивчення інтенсивності господарського освоєння ландшафтів доцільно виділяти етапи заселення та освоєння земельних ресурсів із урахуванням: виду господарської діяльності, особливостей землекористування, розселення, антропогенної трансформації ландшафтів та загальних соціально-економічних умов розвитку території, наявної періодизації природокористування [37]. Просторовий аналіз системи розселення через аналіз кількості та щільності поселень у ландшафті (од/100 км²) дозволяє виявити їхню ландшафтну приуроченість на кожному з етапів заселення й освоєння земельних ресурсів. На ранніх етапах освоєння земельних ресурсів такими є демографічні характеристики території, розміри поселень, величини їхнього культурного пласту тощо. Показники площі земельних ресурсів у «викопний і літописний час» доцільно визначати через щільність населення та частки земель, які необхідні для забезпечення одного господарства і поселення [5]. Також як додаткові чинники і критерії культурного освоєння ландшафтів доцільно визначати площу освоєних земель (га) і лісистість території (%) [46].

На дуже великих територіях завжди важко достовірно встановити точні площі землекористування. Завдяки просторовим методам дослідження та сучасним методикам і інноваційним технічним засобам можна врахувати всі визначені недоліки величезних площ. Порівняння даних за 1949 і 1996 рр. в Китаї показали зміни землекористування на користь оброблюваних та забудованих територій за рахунок пасовищ та земель, що не використовуються після екологічно руйнівних кампаній меліорації. Процеси реструктуризації с/г, індустріалізації та урбанізації сільських поселень від 1990-х рр. призвели до масової втрати с/г земель. Через сільську індустріалізацію та урбанізацію основна частина будівельних земель нині широко розкидана в сільській місцевості [144].

Адаптація непридатних ландшафтів під заселенські території та поселення – ще одна актуальна проблема нинішньої суспільної географії. Сьогодні під зміною клімату, інтенсивним та неправильним використанням земельних ресурсів упродовж тривалого часу утворюється все більше т. зв. «поганих» земель у пустельних, напівпустельних чи аридних типах ландшафтів. Проте модель Ізраїлю є, чи не єдиною в Середземномор'ї, яка за таких екстремальних умов демонструє протилежну тенденцію адаптації непридатних ландшафтів для поселень під високо урбанізовані території. Враховуючи такі факти, саме історію впливу людини на культурний ландшафт у цій країні доречно аналізувати для детального вивчення середземноморських ПТК чи окремих екосистем [148].

Процеси землекористування в урбанізованому поселенському ландшафті мають свої особливості щодо історії заселення та історичного розвитку кожної території зокрема. Підтвердження цього знаходимо за допомогою крігінгової інтерполяції на різних рівнях міського землекористування. Сильнішою та різнобічною вона є на всіх землях пд.-зах. частини Румунії, с/г землекористування якої історично тяжіє до Нижньодунайської низовини. Зміни у нинішньому землекористуванні в містах зосереджені, найперше, в Східних Карпатах, а їх кластер сконцентрований у Трансільванії – історичному районі промислового розвитку та домінуванні міського способу життя [150].

Утім навіть за історичних особливостей у с/г землекористуванні в Європі воно формувалося та функціонувало осібно від американських штатів [158]. Класичне сільське землекористування в Провансі та Італії прив'язувалося до видовжених поселень уздовж доріг, тому вони (поселення) зазвичай розміщувалися всередині фермерських земель. Така тенденція створила схожі риси, практично, по всій Європі. На півдні США с/г землі здебільшого розміщувалися на складних схилах без води, які раніше відігравали оборонне значення. Свідченням цього є порівняння поселенської структури фермерських земель у Південній Каліфорнії та Південній Італії [164].

Відмінності в процесах землекористування для потреб с/г та лісокористування простежуються також не тільки на різних материках, але й у межах однієї природної зони. У сточищі р. Амазонка наприкінці 90-х рр. ХХ ст. диференційовані дослідження змін проводилися між невеликими районами лісових заплавноїх лісів до і після їхньої вирубки. Вони стосувалися місць впливу на поселенський ландшафт одного етносу: механізовані із заміщенням високогірних лісів під ріллю; пальмових садів і ланів замість затоплених лісів та з інтенсивним вирощуванням пальмових фруктів за мінімальних змін у землекористуванні. Перша модель, що мала найбільший вплив на лісокористування, не показала економічної переваги поселень над іншими ділянками їх мінімального впливу на прилеглий ландшафт [132].

Особливості землекористування в сточищах річок українського Передкарпаття вказують, найперше, на їхнє давнє освоєння. Виникнення первісних поселень за палеоліту, а також концентрованої мережі поселень, починаючи від давньоруського часу й осілого способу життя, призвело до інтенсивного землекористування в їхніх сточищах вже в ХІХ ст. [40]. Утім таке раннє освоєння сточищ річок Карпатського регіону України призвело також і до критичної межі застосування земель с/г використання та зменшення площі лісових насаджень. Сьогодні в межах Карпат за абсолютною висотою місцевості земельних угідь виділяється зона значного культурного освоєння до висоти 700-800 м н.р.м. (показник с/г перетворення понад 40 %); зона середнього культурного освоєння, 701-800 м н.р.м. – 1000-1100 м (с/г перетворення 20-40 %);

зона слабого культурного освоєння, понад 1100 м н. р. м. (показник с/г освоєності до 20 %). Така структура землекористування лише в 1998, 2001 і 2008 рр. призвела до катастрофічних повеней і підтоплення сотень поселень у сточищах карпатських річок за рахунок першої висотної зони [38].

Отже, наявна структура землекористування впродовж тривалого часу в Карпатських поселеннях зазнала доволі значних змін і характеризується такою ж мозаїчністю та ірраціональністю [108], як і в інших сточищах повноводніших річок [132].

1.3. Методичні особливості дослідження територіальної організації земель як основи відповідності їхній демогеографічній надбудові

Методологія науки (від метод і грец. λόγος – вчення) – термін, що залежно від контексту може сприйматися по різному: або як сукупність методів дослідження, що застосовуються в певній науці, або як вчення про методи пізнання і перетворення дійсності [9]. Енциклопедичний філософський словник вказує, що методологія є «системою принципів і способів організації та побудови теоретичної і практичної діяльності, а також вчення про цю систему» [106, 119]. Поруч із методологією розуміють поняття методики. Її характеризують сукупністю технічних прийомів і організаційних форм для проведення наукового дослідження [2]. Отже, методика наукових студій передбачає прикладне залучення методології для науки.

Як і будь-яка інша наука, суспільна географія оперує як загальнонауковими, так і конкретнонауковими методами дослідження [88]. Все ж, нині в географічних суспільних вишукуваннях частіше з'являються ті, які характеризують особливості впливу природних чинників на формування поселенської складової як демографічної основи [26, 56, 60, 101], просторову структуру земельних ресурсів [38, 85, 86, 108, 132], заселення та розселення людності на певних територіях [3, 12, 13, 19, 20, 27, 54, 58, 101, 104], організацію ретроспективних регіональних систем розселення [55, 59] тощо. Втім, серед них все ще недостатньо тих, які б сповна використовували методичний апарат щодо територіальної організації земель як основи їхньої демогеографічної надбудови.

Визначений напрям дослідження та його методологічна основа сформувалися відносно недавно як у вітчизняних колах, так і за кордоном. Утім останні вишукування мають доволі розлогий характер, які більше застосовують методичний апарат щодо раціонального використання наявних ресурсів, сталого розвитку в плануванні землекористування, вивчення динаміки суші в системі землекористування, моделювання землекористування за впливами різних чинників, просторово-явного дослідження варіантів багатофункціонального землеробства тощо. Українські науковці оперують також ширшим методичним арсеналом оцінки земельних ресурсів, хоча в них все ж зустрічаються ті методи та їхня основа, які використовуються задля досліджень територіальної структури та їхніх демогеографічних чинників (див. табл. 1.4).

Вивчення планування сталого землекористування за своїм підходом передбачає застосування чіткої концепції для визначення раціонального використання наявних ресурсів, що зумовлює розробку різних методологій. Деякі з методів використовують поняття «поріг» для встановлення меж здатності довкілля підтримувати планований розвиток. Одним із методів є UET (Ultimate Environmental Threshold), розроблений і застосований для створення регіонального плану розвитку національного парку Татри та Parco del Serio в Італії задля визначення екологічних порогів для організації туризму [154]. Емпіричні студії різних варіантів використання земель під водоймами передбачають застосування полікритеріального аналізу за басейновим методом [137].

Оцінка землекористування території та його картографування для вивчення динаміки змін системи землекористування здійснюється за допомогою системної бази даних інформаційних пластів і ГС-технології. На основі еталонних карт вони поєднують у собі дані дистанційного зондування, картографічні допоміжні пласти і статистику як системний банк даних географічної інформації [142].

Концепцію динаміки землекористування та його територіальної структури пропонується вивчати за допомогою рівня аналізу, крос-масштабної динаміки, рушійних сил, просторової взаємодії та ефектів сусідства, тимчасової динаміки та рівня інтеграції процесів землекористування впродовж певного періоду [141].

Методологія та методи дослідження земельних ресурсів

Предмет вивчення проблематики	Ключові аспекти методології та методів дослідження	Автор (и)	Рік
Стале планування землекористування	методології для визначення раціонального використання наявних ресурсів метод UET (Ultimate Environmental Threshold)	Giulio Senes	1998
Стале планування землекористування	методологія сталого розвитку у плануванні землекористування багатокритеріальний аналіз (зокрема, метод режиму)	Adele Finco Peter Nijkamp	1999
Дистанційне зондування традиційних карт	Системна база даних інформаційних пластів, ГІС-технології: дані дистанційного зондування, картографічні допоміжні пласти і статистика для вивчення динаміки суші в зміні системи землекористування	E.V. Milanova, E. Yu. Lioubimtseva, P.A. Tcherkashin, L.F. Yanvareva	1999
Моделі зміни землекористування	Концепції моделювання землекористування: рівень аналізу; крос-масштабна динаміка; рушійні сили; просторова взаємодія та ефекти сусідства; тимчасова динаміка; рівень інтеграції	Peter H. Verburg Paul P. Schot Martin J. Dijst A. Veldkamp	2004
Планування та управління міським землекористуванням	Системний метод Relational Indicatorset Model (RIM)	Alexandre Repetti	2006
Багатофункціональне землеробство	Методологія ландшафтних зображень для просторово-явного дослідження варіантів багатофункціонального землеробства	Jeroen C.J., Grootab Walter A.H., Rossinga André Jellemaac Derk	2007
Ресурсний потенціал ландшафту і його компонентів	Бальна оцінка сумарного антропогенного навантаження ландшафтів: структура земель і щільність людності	С. Артемова	2006
Землекористування і розселення людності та суспільна інфраструктура	Ретроспективний аналіз структури ландшафтів, системи розселення та системи землекористування за часові зрізи	Е. Романова	2011
Земельні ресурси і сільське розселення	Коеф. освоєння ґрунтів: частка розораності та сільського розселення	И. Голубченко, А. Рахматцулліна	2012
Інтенсивність господарського освоєння ландшафтів	Бальна оцінка рівня господарської інтенсивності через щільність поселень, сер. людності і частка земель у господарському використанні	С. Андрушко	2018
Агроприродний потенціал і його складові	Бальна оцінка агроприродного потенціалу, його складових та землекористування	В. Безруких	2009
Дослідження екологічної оцінки с/г ландшафтів	Метод шкали оцінки екологічного стану агроландшафтів	О. Літвак	2015
Еколого-економічна оцінка с/г земель	Методи: нормативний, оцінки дохідності на одиницю ґрунтово-екологічного індексу, капіталізації земельної ренти, альтернативної вартості	В. Юрлова	2014
Екологічна стабільність територіальної стр-ри та стійкості земельних угідь до антропогенного навантаження	Коефіцієнт екологічної стабільності території та коефіцієнт антропогенного навантаження	О. Літвак	2014
Оптимізації функціональної структури сучасних техногенних ландшафтів	Обернено пропорційні показники екологічної стабільності території та показник антропогенного тиску на територію	О. Бутрим	2013
Еколого-економічна оптимізація стр-ри земельних угідь	Еколого-економічний ефект від переведення земель із однієї категорії в іншу	М. Шапочка	2012
Прогнозування структури земельного фонду	Метод прогнозування соціально-економічних процесів із використанням ланцюгів Маркова	Ш. Іхсанов	2014
Простір в територіальному плануванні землекористування	Методологія розвитку нової просторової парадигми територіального планування землекористування	О. Дорош	2013

Планування та управління землекористуванням у містах донедавна послуговувалося класичними методами. Зовсім недавно кілька структурованих дослідницьких підходів запропонували системний метод Relational Indicatorset Model (RIM). Він бере до уваги та аналізує сукупність їхніх сильних і слабких сторін, а також моделює прогноз розвитку цього суспільного явища. Графічне моделювання при цьому дозволяє проаналізувати тісноту впливу один на одного як показників, так і визначених цілей [153].

З-поміж кількісної та якісної господарської оцінки земельних ресурсів особливе місце займає спосіб бальної оцінки. Для цього необхідно виявити та оцінити необхідні компоненти природного комплексу щодо форми оцінки, критеріїв і показників кожного з них. Ними можуть бути такі потенціали як кліматичний, ґрунтовий і рельєфний. У першому для земельних ресурсів найбільшу бальну оцінку матиме теплий і вологий клімат (10 балів), а мінімальну – холодний сухий (2) і прохолодний недостатньо вологий (3). Ґрунтовий потенціал базується на показниках бонітету ґрунтів, де 5 балів мають чорноземи із вмістом гумусу > 10 %, а 1 – дерново-підзолисті (< 3%). У рельєфному варто використати спосіб сумісних коефіцієнтів розчленованості Є. Алькової [10].

Екологічна оцінка земельних ресурсів у с/г визначається шляхом співвідношення ріллі ($P_{р}$) до сумарної площі еколого стабілізаційних угідь (ЕСУ – ліси, луки, пасовища, болота, водні об'єкти). Ступінь порушення екологічної рівноваги у реальному співвідношенні P : ЕСУ визначається за допомогою модифікованої шкали, що дає можливість із високим ступенем точності оцінити екологічний стан агроландшафтів у діапазоні: від оптимальних параметрів пропорції P : ЕСУ (<20:>80 %), властивих «еталонним» ландшафтам, – до абсолютно неприйнятних (>70:<30 %), що відповідають катастрофічному стану с/г земель. Частка показників розраховується у % від сумарної площі орних земель та ЕСУ за формулами:

$$= \frac{P_{р}}{P_{р}+П+ЛП+Лс+Б+В} \times 100 \quad (1.1)$$

$$ЕСУ = \frac{П+ЛП+Лс+Б+В}{P_{р}+П+ЛП+Лс+Б+В} \times 100 \quad (1.2)$$

де P – частка ріллі у групі «рілля-ліс-луки й пасовища-вода», %; $P_{л}$ – площа ріллі, га; Π – площа перелогів, га; ЛП – площа луків і пасовищ, га; L_c – лісовкрита площа, га; B – площа боліт, га; V – площа водних об'єктів, га; ЕСУ – частка еколого стабілізаційних угідь у групі «рілля-ліс-луки й пасовища-вода», % [64].

Для оцінки екологічної безпеки міського землекористування та життєдіяльності його населення нині використовується опис типів земельних угідь, згідно з Класифікацією видів земельних угідь (КВЗУ), де ступінь антропогенного навантаження і порушення екологічної рівноваги (забудовані землі і рілля) мають найвищі бали щодо порушення екологічної рівноваги. Утім така методика не враховує землі під забудовою, які одночасно характеризуються різноманітним складом за функціональним використанням [115]. Для цієї мети застосовують методику розрахунку коефіцієнтів екологічної стабільності землекористування (1.3) та балу антропогенного навантаження (1.4):

$$K_{\text{ек. ст.}} = \frac{\sum K_{i1} * P_{i1} + \dots + K_{in} * P_{in}}{\sum P_{i1} + \dots + P_{in}} * K_p \quad (1.3),$$

де $K_{i1} \dots K_{in}$ – коефіцієнт екологічної стабільності земельних угідь та земель i -го виду за функціональним використанням; $P_{i1} \dots P_{in}$ – площа земельних угідь та земель i -го виду за функціональним використанням; коефіцієнт морфологічної стабільності рельєфу ($K_p = 1,0$ – для стабільних територій і $K_p = 0,7$ для нестабільних територій);

$$B_{\text{а. н.}} = \frac{\sum B_{i1} * P_{i1} + \dots + B_{in} * P_{in}}{\sum P_{i1} + \dots + P_{in}} \quad (1.4),$$

де $P_{i1} \dots P_{in}$ – площа земельних угідь та земель з відповідним рівнем антропогенного навантаження, га; $B_{i1} \dots B_{in}$ – бал відповідної площі земельних угідь та земель з певним рівнем антропогенного навантаження [116].

Високий ступінь антропогенного навантаження (5 балів) мають землі промисловості, транспорту, населені пункти; значний ступінь (4 бали) – рілля, багаторічні насадження; середній ступінь (3 бали) – природні кормові угіддя (сінокоси, пасовища), залужені балки; незначний (2 бали) – лісосмуги, чагарники, ліси, болота, під водою; низький ступінь (1 бал) – мають мікрозаповідники. Значення $K_{\text{ек. ст.}}$ стратифікуються за наступною шкалою: $< 0,33$ – територія екологічно нестабільною, від 0,34 до 0,50 – стабільно нестійка, від 0,51 до 0,66 –

середня стабільність $i > 0,67$ – територія є екологічно стабільною. При цьому землекористування вважається екологічно небезпечним (коефіцієнт екологічної небезпеки – $K_{\text{ек.неб.}}$) із певною інтенсивністю, коли різниця між одиницею та попереднім $K_{\text{ек.ст.}}$ відповідає наступній шкалі: критичний рівень екологічної небезпеки землекористування – 1,00-0,67; високий рівень – 0,66-0,51; середній рівень – 0,50-0,34; низький рівень – 0,33-0,00 [115]. Останній показник є обернено пропорційним попередньому щодо еталонного показника 1.

Детальніша методика оцінки земельних ресурсів під впливом демогеографічних чинників і їхньої територіальної організації використовувалася в працях білоруських та російських науковців. Причому початок вивчення впливу зазначених чинників останніми почав здійснюватися лише на початку III тисячоліття. Будь-яких інших вітчизняних чи зарубіжних джерел стосовно розкриття даного питання у такій інтерпретації нами зафіксовано не було.

Методика ресурсного потенціалу культурного ландшафту і його компонентів та вплив на нього сумарного антропогенного навантаження передбачає оцінку як видів господарського використання земельних ресурсів, так і особливості розселення сільської та міської людності. Оцінка сучасного землекористування повинна базуватися на схемі екологічного ранжування окремих видів використання території: забудованих, оброблюваних, незайманих (використовуються в природному стані) та тих, що не використовуються [7]. Щільність людності для загальної оцінки екологічних проблем культурних ландшафтів стратифікують на 4 види: 1) до 1 ос./км² – малоосвоєні землі з великою часткою незайманих ландшафтів; 2) 1-200 – території середньої інтенсивності землекористування із домінуванням одного виду; 3) 201-1000 – інтенсивно освоєні землі; 4) ≥ 1001 ос./км² – переважно забудовані землі [6].

Сумарне антропогенне навантаження оцінюється як сума навантажень щільності людності та використання земель, де кожному виду земель характерна певна міра впливу на довкілля в балах. Зі зростанням навантажень на природні ландшафти виділяють такі їхні види: 1) землі, що не використовуються (також лісові масиви) чи використовуються в природному стані (природоохоронні, мисливсько-промислові, природно-рекреаційні) – 1-3 бали; 2) с/г землі з малим

(4-8) перетворенням природного середовища (сінокоси, пасовища, багаторічні насадження); 3) с/г землі зі значним перетворенням земельних ресурсів (рілля, меліоративні) – 9-12; 4) забудовані землі (землі під поселеннями, транспортною інфраструктурою, промисловістю, непридатні землі) – 13-15 балів.

При застосуванні бальної оцінки для конкретної території пропонується використовувати низку т. зв. додаткових наскрізних чинників (табл. 1.5). Для розрахунку суми антропогенного навантаження на землі культурного ландшафту застосовують формулу:

$$A.H.=\sum_{j=1}^n S_j * V_j \quad (1.5),$$

де площа виду j-го використання земель у %, V – бальна оцінка антропогенного навантаження по j-му виду з коригуванням додаткових чинників, n - кількість груп [7].

Таблиця 1.5

Чинники збільшення міри антропогенного навантаження (АН) на різні види використання земель [7]

Види використання земель	Чинники АН	
	Наскрізні	Часткові
1. Землі, що не використовуються	Водозбір Щільність людності	Площа земель, які потребують відновлення стосовно лісових рубок і площі лісів
2. Сільськогосподарські з малою інтенсивністю використання		Кількість худоби на 1 га в умовних головах
3. Сільськогосподарські зі значною інтенсивністю використання		Машинно-транспортний парк на 1 га; щільність сільської людності
4. Забудовані землі		Щільність міської людності

Методика ретроспективного аналізу структури ландшафтів, його землекористування на основі вивчення системи розселення за певні часові зрізи передбачає вивчення генетичних видів ландшафтів, міру перетворення чи культурне освоєння природних ландшафтів, а також структуру землекористування. Трансформація ж культурних ландшафтів та їхня оцінка – це їхнє ретроспективне порівняння різних часових зрізів. Порівняльний аналіз при цьому за Ю. Саушкіним застосовується на основі зміни природних компонентів культурного ландшафту [89] або ж стратифікації ландшафтів за В. Семеновим-Тянь-Шанським. Останній природні незаймані та культурні ландшафти розділяв на первісні, напівдикі, культурні, здичавілі [100]. Отже, алгоритм аналізу культурних ландшафтів регіону передбачає: вивчення структури природних ландшафтів території, вивчення системи розселення за різні часові зрізи, огляд

інших компонентів матеріальних пластів і системи землекористування за обрані періоди, спільний аналіз всіх компонентів матеріальних пластів культурних ландшафтів регіону [89].

1.4. Особливості методичних вишукувань співвідношень у системі «земля-люди»

У всіх проаналізованих дослідженнях із геодемографічним підґрунтям відсутня інтегральна оцінка просторових особливостей всіх категорій земель із акцентом на їхню людність. Тому аналіз особливостей концентрації земель різних категорій у межах культурних ландшафтів різної ієрархії має враховувати співвідношення зосередження людності у тих же територіальних осягах. А для розширеного аналізу концентрації людності на території ф/г районів варто застосовувати ще й такі демогеографічні показники як концентрації всього і сільського населення, концентрації всієї і сільської людності на поселення та концентрації поселень. Коли «концентраційні» демогеографічні параметри опосередковують величини через площі, тобто характеризують просторове зосередження, то ті, які виявляють питому вагу показників у групі (частка поселення до всієї людності області або до всіх поселень останньої), характеризують групову концентрацію.

До прикладу, це можуть бути групи із часткою всієї людності того чи іншого природного виділу за певні часові зрізи до всього населення регіону дослідження. Друга група аналогічна до першої, однак, вона стосується вже сільської людності. Питома вага всіх і сільських поселень до всіх і сільських населених пунктів більшої за обсягом територіальної одиниці відноситься до третьої групи. Таке групування дозволяє легше здійснити рейтинговий аналіз у розрізі будь-якої територіальної одиниці, у т.ч. природних виділів. За отриманими рейтингами проводився матричний аналіз кожного демогеографічного показника. Для цього рейтингові місця об'єдналися у 7 груп: групу показників пересічного рівня (11-14 позиції) та по 3 групи вищих за пересічні (позиції ≤ 10) і нижчих за пересічні (≥ 15).

Усе вище зазначене обґрунтовує застосування в аналізі просторової концентрації як земельних ресурсів певного регіону, так і його людності методику розрахунків коефіцієнтів їхньої територіальної концентрації ($K_{т.к.з}$ і $K_{т.к.н}$), які обчислюються за формулами:

$$K_{т.к.з} = \frac{1}{2} (P_i - S_i) \times 100\% \quad (1.6)$$

де S_i – частка площі ф/г району до площі вищої в ієрархії таксономічної одиниці; P_i – частка с/г земель (лісів, забудованих тощо) конкретного ф/г району до всіх таких земель у вищій за своєю ієрархією таксономічній одиниці;

$$K_{т.к.н} = \frac{1}{2} (H_i - S_i) \times 100\%, \quad (1.7)$$

де H_i – частка чисельності населення і-го ф/г району у загальній людності вищої в ієрархії таксономічної одиниці; S_i – частка площі і-го ф/г району у вищій за своєю ієрархією таксономічній одиниці.

У формулі 1.6 значення коефіцієнта концентрації повинні відповідати певним межам довкола оптимального значення в інтервалі +10 – -10. Вище і нижче зазначеного проміжку знаходяться дані коефіцієнтів надмірної та недостатньої концентрації с/г земель. Для формули 1.7 прийняті 3 критеріальні межі, коли $K_{к.т.н} = 0$, $K_{к.т.н} > 0$ і $K_{к.т.н} < 0$. Для першого випадку фіксується оптимальний варіант розміщення населення. За цих умов людність по території природного району розосереджується рівномірно. Коли на тій чи іншій території $K_{к.т.н} > 0$, то має місце надмірна концентрація населення, а менші за 0 величини вказують на недостатню територіальну заселеність.

Виявлення просторового аналізу даних коефіцієнтів у ландшафтах дозволяє оцінити дані значення за рейтингом (як за сумарним наскрізним, так і сумарним симетричним), присвоївши кожному з них відповідні бали: порядковий номер у рейтингу відповідатиме аналогічній кількості балів. При цьому підсумкова величина всіх земель за наскрізним рейтингом оцінюється за обернено пропорційною складовою по спадній від достатньої до недостатньої забезпеченості. За симетричного рейтингу вже має місце «прив'язка» $K_{т.к}$ того чи іншого виду земель у конкретному ф/г районі до кількісно-якісної симетричної

шкали. Саме такі показники дають змогу кваліфікувати кожен вид земель за їхньою оптимальною або надмірною чи недостатньою концентраціями. Так, у випадку їхнього знаходження у зоні нульових показників ($K_{т.к} =$ від + 10 до -10) кожній величині присвоюється значення **0** (якщо вона > 0 , то +0, якщо $<$, то - -0). Із кожним наступним віддаленням від оптимальних концентрацій у бік збільшення величин їм буде присвоюватися до порядкового рейтингу одиниця (наприклад, +1, +2, +3 і т. д.), а у бік зменшення теж саме (наприклад, -1, -2, -3 і т. д.).

Підсилення репрезентативності таких бальних рейтингів проводиться за допомогою розрахунків додаткових коефіцієнтів. Зокрема для *с/г земель* пропонується *коефіцієнт концентрації ріллі* – $K_{к.р.}$. Оскільки забезпеченість визначається, виходячи з усієї с/г площі, то необхідно прийняти до уваги, що вона за своєю структурою є нерівноцінною. Так, орні землі є найпродуктивнішими у с/г виробництві, порівняно з сіножатями і пасовищами. Через це ті ф/г райони, в яких рілля переважатиме сіножаті і пасовища, матимуть більший $K_{к.р.}$. Отже, $K_{к.р.}$ буде співвідношенням площ орних земель до площ сіножатей і пасовищ:

$$K_{к.р.} = S_{рілля} / S_{пасовища} + S_{сіножаті} \quad (1.8)$$

Для *лісів і лісовкритих площ* – *коефіцієнт екологічного використання лісів* – $K_{е.в.л.}$. У такому контексті важливими для суспільства є не лише виробничі функції лісу, але й його природоохоронна роль. Виходячи з цього, необхідно визначити площі лісів, що виконують захисну, природоохоронну та біологічну мету і відпочинкову роль та співвіднести їх до всіх лісопокритих територій:

$$K_{е.в.л.} = S_{захисна} + S_{відпоч.} / S_{лісопокрита} \quad (1.9)$$

Для *забудованих земель* важливими для населення є землі, які зайняті під житловою забудовою (одно-, дво-, триповерховою і більше). Тому забезпеченість населення всіма забудованими землями необхідно опосередкувати на *показник житлової забудови* – $\Pi_{ж.з.}$:

$$\Pi_{ж.з.} = S_{1 \text{ і } 2} + S_{\geq 3} / S_{\text{всі забудовані}} \quad (1.10)$$

Для *вод* доцільно також запропонувати додатковий коефіцієнт, який би нейтралізував показники забезпеченості водними площами тих ф/г районів, в

яких поширені лише природні водотоки, озера та водойми. Для такого випадку, на нашу думку, підходить коефіцієнт антропогенізації вод – $K_{a.v.}$, який є співвідношенням суми площ штучних водотоків ($S_{ш. в.}$), ставків ($S_{ставків}$) і штучних водосховищ ($S_{ш. вcx.}$) до площі всіх внутрішніх вод ($S_{в. в.}$):

$$K_{a.v.} = S_{ш. в.} + S_{ставків} + S_{ш. вcx.} / S_{в. в.} \quad (1.11)$$

Для інших категорій земель (заболочених і без рослинності) уведення додаткових коефіцієнтів (показників) не бачиться доцільним, бо для них рейтинги пропонуються у зворотному порядку (від найменшої до найбільшої величини). Тому, чим меншою є площа заболочених земель або без рослинності, тим ліпшими будуть рейтингові значення конкретного ф/г району.

Загальні дані щодо відповідності наявного зосередження земельного потенціалу до концентрації людності в ландшафтах також дають необхідне підґрунтя для аналізу результатів співвідношень концентрації земель ($K_{т.к.з}$ або K_3) і концентрації людності ($K_{т.к.л}$ або $K_л$). Проте таке порівняння є не простим коефіцієнтом співмірності (K_c) обох величин ($K_3/K_л$), за яким можна було б визначити ступінь подібності зосередження наявного земельного фонду до того чи іншого розподілу населення. Найперше, за поверхневого аналізу, у випадку надмірної концентрації людності ($K_л > 0$), K_c набуде додатних значень ($K_c > 0$), якщо $|K_3| > |K_л|$. Коли ж $|K_3| < |K_л|$, це засвідчить про недостатність наявного потенціалу земель тій кількості людності, що має місце на території певного ф/г району ($K_c < 0$) чи будь-якої іншої території. По-друге, – за ситуації браку певної категорії земель ($K_3 < 0$) і аналогічної фіксації для людності ($K_л < 0$) позитивна співмірність між ними ($K_c > 0$) виявиться для випадку $|K_3| < |K_л|$. Якщо ж $|K_3| > |K_л|$, то K_c набере все ж від'ємних величин.

Третій варіант стосується стану, коли K_3 і $K_л$ матимуть неузгодженість у якісних характеристиках. Скажімо, $K_3 < 0$, а $K_л > 0$, то в обох випадках: $|K_3| > |K_л|$ і $|K_3| < |K_л|$ коефіцієнт співмірності між ними набиратиме від'ємних величин ($K_c < 0$). За отримання $K_3 > 0$, а $K_л < 0$, то результати по K_c будуть протилежними до попередніх. Так, і при $|K_3| > |K_л|$, і при $|K_3| < |K_л|$ K_c досягне додатних значень ($K_c > 0$).

Отже, виходячи з особливостей K_c та його складових, особливо зважаючи на якісні характеристики останніх, доцільно для поглибленого аналізу

відповідності земель різної категорії населенню (всьому, загалом, і сільському, зокрема) застосувати не спрощений коефіцієнт K_c , а ускладнений показник відповідності концентрації земель до людності $ПК_{з/л}$, який набере вигляду:

$$ПК_{з/л} = \frac{K_3 - K_л}{\sqrt{K_3^2 + K_л^2}}, \quad (1.12).$$

За такого випадку його прикінцева величина детермінуватиметься не тільки простою залежністю між K_3 і $K_л$, але й співвідношеннями суми й різниці між ними, а також модульними величинами самих K_3 і $K_л$, та якісним характером їхнього зосередження на тій чи іншій території (надмірність або недостатність). Це відіб'ється на особливостях ефективності таких співвідношень у кожному конкретному випадку.

Формула 1.12 має стати базовою для визначення $ПК_{з/л}$ для всіх категорій земель і для різних випадків, що подібні до K_c . Зокрема, коли, по-перше, має місце надмірна концентрація, як K_3 , так і $K_л$; по-друге, коли спостерігається недостатня концентрація K_3 і $K_л$; по-третє, якщо зафіксоване надмірне зосередження K_3 , а для $K_л$ воно недостатнє, і, нарешті, по-четверте, у випадку вже територіального земельного дефіциту (K_3) і надлишкової наявності населення ($K_л$) (табл. 1.6).

Виходячи із чотирьох загальних умов, що стосуються формули 1.4, для визначення $ПК_{з/л}$ будуть запроваджуватися 5 додаткових варіантів співвідношення K_3 і $K_л$. Оскільки K_3 і $K_л$, може набирати як додатних ($K_3 > 0$ і $K_л > 0$), так і від'ємних значень ($K_3 < 0$ і $K_л < 0$), то загалом для додаткових умов доцільно приймати співвідношення не абсолютних величин K_3 і $K_л$, а їхні модулі $|K_3|$ і $|K_л|$. Виходячи з цього, для виявлення допустимих меж зміни $ПК_{з/л}$ необхідно для кожного з 4 варіантів концентрації земель і людності (1. $K_3 > 0$; $K_л > 0$; 2. $K_3 < 0$; $K_л < 0$; 3. $K_3 > 0$; $K_л < 0$; 4. $K_3 < 0$; $K_л > 0$) розглядати наступні три випадки співвідношень модульних величин K_3 і $K_л$ – $|K_3| > |K_л|$; $|K_3| < |K_л|$ і $|K_3| = |K_л|$. Винятком із цього правила міг би слугувати варіант, коли має місце надмірна концентрація як земель, так і людності ($K_3 > 0$ і $K_л > 0$), адже за додатних величин K_3 і $K_л$ для їхнього співвідношення модуль ролі не відіграє. Однак, для дотримання єдиної форми запису для всіх 4 випадків, на нашу думку, доцільно і для варіанту $K_3 > 0$ і $K_л > 0$ у додаткових умовах використати модульну фіксаційність тексту.

Умови щодо визначення величин показника відповідності концентрації земель до людності (ПВК_{з/л})

№ п/п	Загальні умови для K_3 і $K_л$	Додаткові умови для K_3 і $K_л$	Величина ПВК _{з/л}
1.	$K_3 > 0$ $K_л > 0$	1.1. $ K_3 > K_л $	> 0 , але < 1
		1.2. $ K_3 < K_л $	< 1 , але > -1
		1.3. $K_3 = 0$, а $K_л > 0$	$= -1$
		1.4. $K_л = 0$, а $K_3 > 0$	$= 1$
		1.5. $ K_3 = K_л $	$= 0$
2.	$K_3 < 0$ $K_л < 0$	2.1. $ K_3 > K_л $	< 0 , але > -1
		2.2. $ K_3 < K_л $	> 0 , але $< +1$
		2.3. $K_3 = 0$, а $K_л < 0$	$= +1$
		2.4. $K_3 < 0$, а $K_л = 0$	$= -1$
		2.5. $ K_3 = K_л $	$= 0$
3.	$K_3 > 0$ $K_л < 0$	3.1. $ K_3 > K_л $	$> +1$
		3.2. $ K_3 < K_л $	$> +1$
		3.3. $K_3 = 0$, $K_л < 0$	$= +1$
		3.4. $K_3 > 0$, а $K_л = 0$	$= +1$
		3.5. $ K_3 = K_л $	$= +1,41$ (max)
4.	$K_3 < 0$ $K_л > 0$	4.1. $ K_3 > K_л $	< -1
		4.2. $ K_3 < K_л $	< -1
		4.3. $K_3 = 0$, а $K_л > 0$	$= -1$
		4.4. $K_3 < 0$, а $K_л = 0$	$= -1$
		4.5. $ K_3 = K_л $	$= -1,41$ (min)

Найперше, звернемо увагу, що за надмірного зосередження і земель, і людності на території ф/г районів ($K_3 > 0$ і $K_л > 0$) межові значення ПВК_{з/л} можуть коливатися від +1 до -1. Причому, верхнє крайнє значення даний показник отримає за умови, що концентрація земель буде надмірною ($K_3 > 0$), а зосередження людності оптимальним ($K_л = 0$). Від'ємна межа надмірності (ПВК_{з/л} = -1) досягається, коли має місце оптимальна фіксація земель ($K_3 = 0$) за надлишкового скупчення населення у межах того чи іншого ф/г району. Відзначимо, що рівновіддалені від варіантів 1.3 і 1.4 (див. табл. 4.6) можуть набирати величини ПВК_{з/л} за умови рівності значень K_3 і $K_л$. Тоді фіксується найкраща відповідність між K_3 і $K_л$, що кваліфікується як оптимальна (ПВК_{з/л} = 0).

Якщо ж має місце більше зосередження земель, ніж скупчення людності у межах того чи іншого ф/г району ($K_3 > K_л$), то значення ПВК_{з/л} будуть > 0 , однак ніколи не досягнуть 1. За протилежного випадку, коли спостерігатиметься менша концентрація земель, ніж населення ($K_3 < K_л$), ефективність співвідношення земель

і людності буде від'ємною, тобто $\text{ПВК}_{3/л}$ опуститься < 0 , але буде більшим -1 .

Для випадку, коли фіксується недостатність зосередження на території ф/г району як земель, так і людності ($K_3 < 0$ і $K_л < 0$) величини показника відповідності будуть змінюватися у межах від $+1$ до -1 . Перше з останніх значень $\text{ПВК}_{3/л}$ буде максимальним і забезпечиться за рахунок оптимальної концентрації земель ($K_3 = 0$) та, зрозуміло, від'ємного зосередження населення на територію ф/г району ($K_л < 0$). Натомість, мінімальний показник $\text{ПВК}_{3/л}$ досягається, коли наявна недостатня зосередженість земельного фонду ($K_3 < 0$) за оптимальної концентрації демографічного потенціалу ($K_л = 0$). Коли ж за своїми величинами K_3 і $K_л$ будуть рівними, то показник відповідності набуде ідеального значення ($\text{ПВК}_{3/л} = 0$).

Можливий варіант, коли $\text{ПВК}_{3/л}$ набере додатних значень за браку земельних ресурсів і людності ($K_3 < 0$ і $K_л < 0$). Це може відбутися за умови надлишкової нестачі концентрації населення, ніж земельного фонду ($|K_3| < |K_л|$). Причому величини $\text{ПВК}_{3/л}$ будуть перевищувати 0 , однак ніколи не досягнуть максимально можливого його значення $+1$ ($\text{ПВК}_{3/л} < +1$). Якщо ж земельний дефіцит буде перевищувати в абсолютних показниках недостачу людності ($|K_3| > |K_л|$), то кількісні розміри показника відповідності опустяться нижче 0 , але не приймуть найбільш мінімальних величин ($\text{ПВК}_{3/л}$ завжди > -1).

Зовсім інші результати отримуються, коли фіксується невідповідність у K_3 і $K_л$. Скажімо, для випадку надмірного зосередження земель ($K_3 > 0$) і від'ємного розподілу населення ($K_л < 0$) показник відповідності завжди буде додатним, причому найменше його значення сягатиме $+1$. Даний результат витримуватиметься як за $K_3 = 0$ (при $K_л < 0$), так і за $K_3 > 0$ (при $K_3 = 0$).

Для всіх інших епізодів $\text{ПВК}_{3/л}$ сягатиме величин $> +1$, причому як для випадку $|K_3| > |K_л|$, так і для $|K_3| < |K_л|$. Однак ця верхня межа матиме свій максимальний рубіж $+1,41$, який досягається за рахунок рівності модульних показників K_3 і $K_л$ ($|K_3| = |K_л|$).

За дефіциту земельного фонду ($K_3 < 0$) та надлишкової наявності демографічного потенціалу ($K_л > 0$) показники відповідності завжди прийматимуть від'ємні значення, найменші рівні яких складуть -1 (при $K_3 = 0$ і $K_л > 0$ та $K_3 < 0$ і $K_л$

= 0). Як і у випадку з додатними величинами $PVK_{з/л}$ ($K_з > 0$ і $K_л < 0$), так і тут діапазон коливання від'ємних показників за модульними параметрами буде аналогічним. Скажімо, для обох епізодів, коли $K_з$ в абсолютних вимірах є більшою ($|K_з| > |K_л|$) або меншою ($|K_з| < |K_л|$) за $K_л$, $PVK_{з/л}$ може сягати нижче -1. Все ж, нижня мінімальна межа показника відповідності має свою константу (-1,41), за яку значення $PVK_{з/л}$ не опускаються. Даний факт матиме місце за рівності абсолютних величин концентрацій земель і людності ($|K_з| = |K_л|$).

Виходячи зі співвідношень $K_з$ і $K_л$, що репрезентовані у $PVK_{з/л}$, можна запропонувати наступні інтервали відповідності $K_з$ і $K_л$, які об'єднуються у 5 великих груп. До першої із них увійдуть ф/г райони, в яких збіжність указаних показників є оптимальною, а їхній $PVK_{з/л}$ кількісно коливається в межах від +0,100 до -0,100. Симетрично від нього мають місце по 2 кількісних відрізки ф/г районів із позитивною підхожістю $K_з$ і $K_л$ та із негативною. З-поміж перших виділимо групу продуктивної відповідності ($PVK_{з/л} = 1,000 - 0,101$) та групу визначної відповідності ($\geq 1,001$) зосередження земель і людності. Інші 2 групи сформулюють природні виділи із неефективним (або непродуктивним) співвідношенням земля-людність ($PVK_{з/л} = -0,101 - -1,000$) та негативним ($\leq -1,001$).

У межах указаних вище 4 груп виділяються додаткові інтервали співвідношень $K_з$ і $K_л$. Зокрема продуктивну відповідність доцільно стратифікувати на відрізки: мізерно (0,101-0,250), мало (0,251-0,500), помітно (0,501-0,750) і дуже (0,751-1,000) продуктивної підхожості зосередження земель до людності. Водночас, визначне співвідношення $K_з$ і $K_л$ диференціюється тільки на три відтинки: на вагомо (1,001-1,200), сильно (1,201-1,400) та вкрай ($\geq 1,401$) визначної відповідності концентрації земель-людності.

Неефективна співмірність розподілу земель до людності, в свою чергу, також розподіляється на 4 інтервали. Перший із них із показниками -0,101 – -0,250 відповідає неістотно неефективній відповідності концентрації земель-людності. Подальше зменшення від'ємних показників $PVK_{з/л}$ погіршує непродуктивність збіжності зосередження останніх, а саме: від обмежено (-0,251 – -0,500), достатньо (-0,501 – -0,750) до дуже (-0,751 – -1,000) неефективної відповідності.

I, насамкінець, найгірші показники співзалежності концентрації земля-люди також мають розбиватися на три проміжки. Вони є симетричними до таких же інтервалів визначної відповідності. Зокрема, найперший такий відрізок означувався як низько негативної підхожості концентрацій земель до людності із величинами $PVK_{з/л}$, що дорівнює $-1,001 - -1,200$. Наступних два мають істотно $(-1,201 - -1,400)$ та вкрай $(\leq -1,401)$ негативну відповідність розподілу земель і людності у ф/г районах.

Висновки до розділу 1

Земельні ресурси з іншими природними ресурсами (лісовими, водними, мінеральними, кліматичними) є компонентами довкілля, місцем існування людини. Їм належить активна участь у суспільному виробництві, вони є засобом виробництва і джерелом задоволення потреб людини. Термін „земельні ресурси” має різне трактування, але зводиться до розуміння його як природного ресурсу, що використовується або може бути використаний у різних видах і формах господарської діяльності людини. У нашому розумінні *земельні ресурси – це найголовніша просторова частина природного середовища, яке характеризується як базовий сукупний природний ресурс (тунтовий покрив, рослинність, надра, води, фауна та сукупність природних рекреаційних) при розселенні та господарській діяльності по території, а також як основний засіб виробництва в сільському та лісовому господарстві.*

Нині в Україні закріпилася усталена структура земельних ресурсів. Вона включає с/г угіддя, лісовкриті площі, забудовані, відкриті заболочені землі, відкриті землі без рослинного або з незначним рослинним покривом, води та ін.

Сьогодні в географічних суспільних дослідженнях все частіше з’являються такі, що присвячені питанням особливостей заселення та розселення людності на певних територіях, впливу природних чинників на формування поселенської основи тощо. Втім, серед них все ще мало тих, які б достатньою мірою аналізували систему «людність і поселення» як основний об’єкт і чинник землекористування. Серед нечисленних вітчизняних і зарубіжних наукових студій виокремлюється низка тих, які характеризують об’єкт, предмет дослідження та їхню просторову структуру з позиції впливу на

землекористування поселенсько-розселенських систем і людності, а деякі з них мають ще й ґрунтовну ретроспективну основу. Найістотнішими питаннями, які висвітлені в українській науковій періодиці, є людність і землекористування (в т.ч. у ретроспективі) та розподіл земель у межах сточищ річок. За кордоном напрямами наукових пошуків є система розселення та земле-, лісокористування, міські та сільські ландшафти під впливом землекористування, безпека сільської людності та землекористування тощо.

Методичні особливості дослідження територіальної організації земель як основи відповідності їхній демогеографічній надбудові як напрямок дослідження сформувалися відносно недавно як у вітчизняних колах, так і за кордоном. Утім останні вишукування мають доволі розлогий характер, які більше застосовують методичний апарат стосовно раціонального використання наявних ресурсів, сталого розвитку в плануванні землекористування, вивчення динаміки суші в системі землекористування, моделювання землекористування щодо впливів різних чинників, просторово-явного дослідження варіантів багатофункціонального землеробства тощо. Українські науковці оперують також ширшим методичним арсеналом оцінки земельних ресурсів, хоча в них зустрічаються ті методи та їхня основа, які використовуються задля досліджень територіальної структури та їхніх демогеографічних чинників.

Задля детальнішого та репрезентативного висвітлення наукових питань у системі «землекористування-людність-поселення» нами запропоновано низку авторських напрацювань різноманітних коефіцієнтів, бальної оцінки за сумарним наскрізним рейтингом і сумарним симетричним рейтингом, матричного групування концентраційних коефіцієнтів тощо. Зокрема, це аналіз просторової концентрації як земельних ресурсів певного регіону (коефіцієнт територіальної концентрації земель – $K_{Т.К.З}$), так і його людності (коефіцієнт територіальної концентрації населення – $K_{Т.К.Н.}$), коефіцієнт концентрації ріллі – $K_{к.р.}$ (для с/г земель); коефіцієнт екологічного використання лісів – $K_{е.в.л.}$ (для лісів і лісовкритих площ); показник житлової забудови для забудованих земель – $П_{ж.з.}$; коефіцієнт антропогенізації вод для земель зайнятими під водоймами – $K_{а.в.}$

РОЗДІЛ 2. ТЕРИТОРІАЛЬНО-ЧАСОВІ ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ЗЕМЕЛЬ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ РАЙОНІВ

2.1. Характеристика часової динаміки основних категорій земель на території фізико-географічних районів

Характеристика динаміки певних категорій земель у відповідних ландшафтах чи без врахування останніх була в полі зору вітчизняних і зарубіжних науковців. При цьому зазначимо, що перші інтенсивно зацікавилися проблематикою в такому руслі порівняно недавно, починаючи з ХХІ ст. Зокрема, О. Бутрим за останні 10 років виконав оцінку структури земельного фонду з визначенням особливостей його використання на основі аналізу рівня антропогенного навантаження та екологічної стабільності території Київської області, обґрунтував напрями підвищення екологічної рівноваги землекористування регіону [11]. Сучасний стан та особливості використання земельного фонду Вінницької області, його компонентну структуру та особливості його територіальної диференціації досліджено в праці О. Сухого, К. Дарчука, Н. Зеленої [110]. Результати сучасного стану і використання земельних ресурсів Хмельниччини, де найбільші площі займають землі с/г призначення, подані в В. Лапчинського та О. Бойко [128]. Основні принципи оптимізації ландшафтів Центрального Поділля на підставі вивчення структури та динаміки зі схемою раціональної організації їхньої території запропонувала у дисертаційному дослідженні Л. Костів [49].

За кордоном проблема часової динаміки основних категорій земель на території ФГР домінувала вже з другої половини ХХ ст. Дослідження із серії 19 карт за категоріями землекористування розроблено R. Dolan, В. Р. Hayden, С. L. Vincent у 70-х рр. У них відображено рекомендації щодо системи дистанційного зондування для спостереження за береговою зоною в контексті динаміки вивчених їхніх ландшафтів [135]. Monica Goigel Turner на основі історичної аерофотозйомки розробила просторові імітаційні моделі для

прогнозування тимчасових змін у моделях землекористування в передгірському окрузі штату Джорджія (США) за п'ятьма категоріями землекористування: міські, обробні, занедбані, пасовища та ліси [159]. Зміни землекористування та ландшафтної структури на прикладі с/г ландшафту в центральній Чехії досліджувалися Z. Lipsky. Особливу увагу ним приділено великим змінам, які відбулися протягом 40 років соціалістичного колективізму [145]. Місце інтенсивного тристороннього землекористування між міським, сільськогосподарським і природним використанням та його похідні проблеми біля Ніагарського водоспаду (штат Онтаріо) за період 1935-1981 рр. вивчали MR Muller, J Middleton [147].

Часова динаміка основних категорій земель нами розглядалася на території 24 ФГР, які входять до 6 фізико-географічних областей: Прут-Дністерської підвищеної лісостепової, Прут-Сіретської височинної лісо-лучної області, Скибових середньогірних лісових Карпат, Верховинських низькогірних лісо-лугових Карпат, Полонинсько-Чорногірських субальпійсько-лісових Карпат і Мармароських середньогірних субальпійських лісистих Карпат [118]. Характеристика кожного із 24 ФГР у вказаному змісті має на меті розгляд змін антропогенного навантаження на кожну зі складових земельного фонду за видами користування та господарювання впродовж 2004-2016 рр. Також нашою метою є виявлення тих тенденцій, які можуть призвести, за вказаного способу користування, до зміни певних екосистем у ньому чи втрати ландшафту свого первинного вигляду.

На півночі Чернівецької області розміщена Прут-Дністерська височинна область, яка є вододілом між річковими системами Дністра й Прута, а також відноситься до рівнинного лісостепового ландшафту. Саме вона є найбільше с/г освоєною та має чітку аграрну спеціалізацію в області. До Прут-Дністерської височинної області належать 8 ФГР, які розмістилися на схилах Хотинської височини: Заставнівський, Хотинський, Долиняно-Балковецький, Оселівський, Кельменецький, Сокирянський, Кіцманський і Новоселицький. Тут ще є Хотинський природний національний парк у межах Дністерського каньйону.

Найбільше у *Заставнівському ФГР* за пересічним геометричним значенням займають землі с/г призначення, частка яких сягає 84,8%. Їхня динаміка за 2004-2013 рр. мала, загалом, повільно спадний (від 33547,8 до 33432,5 га) характер, а різниця між максимальним і середнім значеннями склала 69,7 га та між середнім і мінімальним – 45,6 га.

Ще 4,82 і 5,1% займали лісові та забудовані території відповідно. Середнє значення (за 2004-2016 рр.) у районі площ із лісовими територіями досягло 1901,9 га, а їхня динаміка мала три періоди. Перший тривав до 2010 р. і характеризувався збільшенням лісонасаджень і їхніх площ (1901,5-1910,2 га). Під час другого (2011-2012 рр.) зафіксоване скорочення лісових земель на 20,7 га. Впродовж третього мало місце повернення площ лісів, практично, до початкового рівня 2004 року.

До інших земель району, які сумарно займають 5,25% його площі, належать відкриті заболочені землі (0,4), землі без рослинного покриву (1,37), а найбільше – 3,48 % – внутрішні води. Площа останніх збільшилася на 22,5 га, починаючи від 2009 року.

У *Хотинському ФГР* найбільші площі займають с/г землі, але, на відміну від *Заставнівського*, їхня частка в загальній структурі складає менше 2/3. Відзначимо, що піковими навантаженнями на загальні земельні ресурси с/г призначення району були перші два роки (24555,0 і 24564,1 га), після яких їхня площа пішла на спад і стабілізувалася на рівні 24500,0 га. На 2016 р. с/г землі зменшилися до 24497,3, а середнє значення за всі роки тут було на рівні 24517,2 га.

Третина від усіх земель району зайнята під лісами. Причому, тут має місце загальна позитивна динаміка їхніх площ, яка стабілізувалися на рівні 14181,8 га. Різниця між мінімальними та максимальними значеннями була у 12 га.

Разом із лісовими площами зростає також загальна площа забудованих земель, яка мала зростаючий характер. Найменше таких площ зафіксовано в 2005 р. (1760,5 га), а найбільше – в останньому 2016 р. – 1792,3. Майже таку ж динаміку мали площі під внутрішніми водоймами. Останніх сумарно налічувалося на 8,9 га більше, починаючи від 2009 р., коли їх вже було 1127,2 га.

Із 41190,1 га земель *Долиняно-Балковецького ФГР* 86,7% припадало на с/г землі. За цією часткою він є найзадіянішим з-поміж усіх інших ФГР у с/г виробництві. У цьому районі має місце не поступове, а стрибкоподібне зменшення с/г земель після першого блоку в 2004-2009 рр. загалом сталої забезпеченості землями вказаної категорії (35852,1 га). Середній крок між максимальними та мінімальними значеннями коливався в межах 240 га.

Другими і третіми за питомими величинами пересічних площ у відносній вазі є лісові (6,7) і забудовані (4,5%) території. Вони ж мали приблизно й однакову тенденцію щодо їхньої динаміки згідно зайнятих площ. В обох вона помітно зросла, проте у першому випадку в 2012 р., а в іншому – ще в 2009 році.

Землі, що покриті лісами, можна в динаміці поділити на 3 блоки. Перший припав на 2004-2007 рр., коли їхні площі коливалися в середніх межах у 2752 га, другий – на 2008-2011 рр. із середнім значенням 2755,4, а третій – на 2012-2016 рр., коли лісові землі були найбільшими – 2770,5 га.

Забудовані території часово мають два блоки дуже низьких і дуже високих значень. У першому перебували землі від 2004 до 2009 рр., а їхні площі коливалися в межах 1712,4 га. Другий, триваліший, період припав на 2009-2016 рр., коли площі зросли на 200 га і більше. Інші землі в районі мали невисоку питому вагу (2,1%), найбільша частка з якої випала на внутрішні води (1,6% або 641,7 га).

Якщо відносна вага всіх площ *Оселівського ФГР* на 94,1% співпадає з усіма аналізованими раніше, а с/г (за винятком Хотинського) є майже такою ж (82,9%), то частка забудованих тут територій за своєю вагою є найбільшою за рейтингом та займає 2 позицію, а не 3 (за винятком Заставнівського). Зокрема, із 19531,7 га земель *Оселівського ФГР* 7,0% відносяться до забудованих територій, а динаміка їхніх площ мала два блоки найбільших (1391,5-1431,8) і один блок найменших значень (1353,4 га). Перші два розбиті останнім блоком, який вписується в 2006-2013 рр., по краях якого перебувають максимальні значення 5-ти інших років.

У розподілі земель с/г призначення помітна загальна тенденція, коли впродовж всіх років їхня площа була високою (пересічно сягала 16793,1 га). Тільки за останні три роки (2014-2016) вона знизилася щонайменше на 200 га.

Ще одна особливість цього району виявляється в третій позиції, за територіальними осягами, внутрішніх водойм, які у попередніх ФГР розміщувалися на четвертому місці. На них випало майже 4,8% площ Оселівського ФГР, що відповідає 930,1 га, а їхня динаміка була майже незмінною.

Частка лісових площ пересічно ледь перевищувала 4% і, загалом, землі під ними тільки зростали. Причому вже після 2005 р. їхня відносна величина збільшилася майже на 5 % (з 773,9 до 811,9 га) і вже не поверталася до попереднього рівня аж до 2016 р.

У *Кельменецькому ФГР* територіально найзначнішими є землі с/г призначення (78,6%), за якими із 9,1 знаходяться ліси. Більше 5% площ заповнені водами та зайняті забудованими територіями.

Динаміка кожного зі складових земельного фонду мала дещо схожі особливості. Зокрема, с/г землі зросли після 2004-2005 рр. на 120 га і залишалися практично незмінними впритул до 2016 р. Подібні тенденції стосувалися й лісових земель, за винятком величини їхніх площ, які після 2005 р. вирости від 3500,8 до 3596,2 га (на 95,4). Землі, зайняті під внутрішніми водами, зростали поступово, набувши своїх максимальних значень у 2011 р. Після цього вони стабілізувалися на позначці 2102,8 га. Виняток складала забудовані землі, динаміка яких після перших двох років (2004-05 рр.) була спадною (2200,0-2008,2 га).

У східному *Сокирянському ФГР* за відносними величинами найзначніші площі були зайняті під с/г землі та лісові насадження, загальний відсоток яких сумарно наблизився до 90. Утім їхня динаміка мала протилежну тенденцію: перші зменшилися за 13 років на 170, а інші зросли на 164,5 га. Аналогічно розвивалися площі під забудовами та під водними об'єктами. Так, забудовані землі знизилися (на 100,4), а водна поверхня – зросла (на 26,4 га).

У *Кіцманському ФГР* основними категоріями, за зайнятими під ними землями (95,3%), були с/г, лісові та забудовані, причому майже 90% складала перші дві. С/г і лісові (відповідно, середнє значення 38208 і 7010,5 га) мали схожу динаміку, бо спадали за площею до 2008-2009 рр., після чого зростали. Будновані землі зростали, досягнувши найбільшого значення за останній 2016 р. (3255,4 га).

Майже 97% площі *Новоселицького ФГР* розподілені між трьома категоріями земель, з яких найпомітніша частка припадає на с/г (78,5%), відчутно менша – на лісові (12,2) і найменша – на забудовані (6,0%). Площа с/г угідь за 2004-2016 рр. після перших 5 років (2004-08 рр.) зменшилася на 400 га, а лісових після перших 2 років – на 10. Утім за наступні роки вона зросла на 4 га лісових насаджень за мінімальний показник у 2006 р. Забудовані території почали збільшуватися в районі від 2009 р. Цей рік розподілив спостережний період на блоки мінімальних і максимальних значень, а різниця між ними складала 380 га.

16 інших ФГР Чернівецької області розміщені на правому боці сточища Прута, яке відноситься до гірської країни Карпат. Саме належність решти природних регіонів до Карпат визначила його структуру землекористування.

Із 27799,6 га земель *Герцаївського ФГР* 72,9% припадало на с/г, а майже п'ята частина – на лісові (18,5%). Ще 4,47% території було зайняте забудовами, площа яких щорічно збільшувалася. Наголосимо, що площі с/г угідь після 2 років приросту в 2007 р. пішли на спад, а лісових – поступово в перші 3 роки і стрімкіше на 2,3 га в наступному 2007 р.

У структурі землекористування *Тарашанського ФГР* збільшилася роль лісових земель, адже їхня частка складала 31,5% або 11488,1 га. Площі лісів залишалися стабільними до 2008 р. на рівні 11489,9 га, а після знизилися на 3 га. Натомість, після цього ж часу почали зростати площі забудованих територій, які спершу збільшилися на 20 га, а від 2013 р. – ще на 20 га і більше. В 2016 р. їхня площа складала 1608,9, а пересічна за весь період – 1575,1 га. Площа с/г земель займала майже 2/3 району, а зміни мала спадний характер аж до 2016 р. Сумарно на три види землекористування припадало 35705,6 га або 98,0% території ФГР.

У Дерелуйському ФГР 14574,7 га або трохи більше половини – це с/г землі, чверть – лісові (26,3%), а 13,5% – забудовані території. Сумарно на них припало 97,7% всього ФГР. Відзначимо, що площа (3374,3 га) та її частка (13,4%) останніх були одними з найбільших, ніж у попередніх 10 ФГР – відповідно, 2 і 1 показники.

Площа с/г земель за 2004-2016 рр. зменшилася на 2,2 %, а лісових зростала до 2012 р. (на 0,2 %), а потім до 2016 р. упала (на 0,1 %). Відзначимо також

підвищення площ відкритих земель без рослинного покриву та водойм, причому для перших зростання виявилось значнішим (14,1 %), ніж для других (2,9 %).

Ще «урбанізованішим» за Дерелуйський є сусідній *Чернівецький ФГР*. Із 12578,4 га третина (27,7%) припадає на забудовані території, а їхня площа за 13 років знизилася майже на 300 га. Натомість, ліси за цей же період зросли на 309 га. Половина земель припадає на с/г угіддя, а динаміка за період дослідження була спадною з незначним зростанням у 2011 (3,5 га), порівняно з попереднім 2010 р.

Брусницький ФГР за структурою земельних ресурсів можна визначити як сільськогосподарсько-лісогосподарський. Саме на ці землі припадає 93,1% площі району (26723,7 га). Однак землі с/г призначення і лісові площі скоротилися. Амплітуда перепаду перших склала – 135,8 га, а інших – 2,0 га.

Низькою виявилася площа забудованих територій (1075,4 га), на які випало 4% всього Брусницького району, проте вона щороку зростала. На початку 2004 р. вони займали 1033 га, а вже наприкінці 2016 – 1106,7 га. Сумарно на всі проаналізовані вище категорії земель припало 97,1% площ.

Схожим розподілом та особливостями освоєння характеризується сусідній *Черемоський ФГР*. Все ж, відмінність від Брусницького полягає в тому, що він більше забудований (5,27%), а на землі з внутрішніми водами разом із землями без рослинного покриву припадає майже 6% площі району. Більшою є також частка земель із лісовими насадженнями (33,7), але меншою – с/г (55,1%).

Динаміка за аналізованими категоріями земель Черемоського ФГР має також схожі риси з Брусницьким. Якщо землі с/г та лісового користування зменшувалися, то забудовані – збільшувалися лінійно (виняток 2012 р.). Різниця між мінімальним і максимальним значеннями земель с/г призначення була 220,0, лісових – 0,7, забудованих – 241,6 га. Територіальні осяги земель, що не покриті рослинністю, скорочувалася з року в рік, а от водойм – збільшувалися.

На *Глибоцький ФГР* пересічно припадає 15680,6 га земель, з яких 9592,0, 4517,3 і 736,5 га займають, відповідно, с/г, лісові і забудовані території, що разом склало 94,7%. Менше 5% або 773,8 га охоплюють землі під водоймами та не покриті рослинністю. Площі останніх скоротилися, а внутрішніх вод зросли. Подібна динаміка характерна для земель під с/г угіддями та лісовими

насадженнями. Зокрема, с/г землі зменшувалися за 2 етапи: до 2010 р. зафіксовані максимальні показники (9600-9618 га), а опісля – мінімальні (9572-9576). Натомість, землі з лісовим покриттям скорочувалися трьома етапами: до 4521,2 га (2004-05 рр.), 4517 наступні три роки та менше 4517 га після 2008 р. Забудовані ж території мали схожу, але зворотню складову, адже до 2010 р. для них властиві мінімальні значення (694-726), які змінилися максимальними: 753-762 га.

Найбільшим у височинній лісо-лучній області є *Сіретський ФГР*. Він охоплює 83116,9 га. Із зазначеної площі 47,8% припало під лісові насадження (39714,8 га), що є найбільшою часткою, ніж у всіх попередньо аналізованих районів. Їхні площі приросли за означений час на 392,8 га.

Забудови знаходилися на незначній території – 3027,4 га (3,64 %). Зазначимо, що загальна динаміка їхніх площ, на відміну від більшості інших районів, є спадною. Максимум (> 3200 га) припадав на перші три роки (2004-2006), після чого в наступному 2007 р. площа зменшилася на 345 га і поступово зростала до 2016 р., коли охопила 3053 га. Упали за 14 років на 303,1 га і розміри с/г земель.

Із 24952,2 га *Красноільського ФГР* рекордна частка (72,6 %), з-поміж районів Прут-Сіретської височинної області, була заліснена. Майже втричі менші простори займали с/г землі (23,8 %), ще менше – забудовані території (2,1). Динаміка перших досягла свого максимуму 24955 га за 2006 – 2012 рр., лісових насаджень – після 2007 р. (найбільші площі 18137 га), забудованих територій – за перші 3 роки 2004-2006 рр. (578,2 га). Сумарно під с/г, лісовими та забудованими територіями в Красноільському районі пересічно зайнято 98,5%.

Багненський ФГР займає 5686,2 га, які розподілені за відносними показниками категорій земель наступним чином: с/г (57,4%), лісові (33,41%), не покриті рослинністю (4,1%), забудовані (3,35%), і землі під водоймами (1,77%).

Впродовж 2010-11 рр. площа під с/г угіддями була найменшою (3250,1 га), а забудованих територій – однією із найвищих (200,3-202,4 га). А за 2009-10 рр. зафіксовані максимальні за всі роки площі, непокриті рослинністю, землі яких займали 237,0-237,3 га. Жодні зміни не торкнулися в районі лише лісових ресурсів.

Область Скибових середньогірних лісових Карпат поділяється на два ФГР: Берегометський і Шурдинський, які простягаються паралельно один одному від пн. зах. до пд. сх. Саме з цієї області починається гірська частина, що природно відобразилося на земельній структурі.

Якщо у попередніх ФГР найвища частка земель (понад 95%) формувалася за рахунок с/г, лісових і забудованих площ, то у *Берегометському* і *Шурдинському* ця частка поповнювалася за рахунок перших двох. Так, у Берегометському районі (загальна площа 28705,7 га) сумарна питома вага с/г і лісових земель сягнула 96,4, а у Шурдинському – 97,9%. Причому відносна величина лісів є найбільшою, сягаючи, відповідно, 78,4 і 80,3%. Забудовані території займали мізерну частку, яка удвічі нижча (до 2,1%) за найменші показники ФГР Прут-Дністерської та Прут-Сіретської височинних областей, хоча вони мали приріст за 2004-16 рр.: на 44,2 в Берегометському та 25,5 га в Шурдинському районах.

Динаміка основних категорій земель у *Берегометському* районі показала, що для с/г земель простежуються два періоди скорочення їхніх площ та поступового зростання. Перший тривав до 2009 р., коли площа знизилася з 5169,5 до 5138,6 га., а інший мав відносне зростання до 5156,1 га, що доходив до 2013 р. Опісля настала повторна фаза скорочення с/г земель до 5142,6 га.

У *Шурдинському* ФГР збільшувалася площа земель, що були зайняті під забудову, яка за 14 років зросла на 25,4 га. Натомість, знизилася площа під с/г та лісовими землями. Для перших різниця склала 23,3 га, для других – 1,95 га. Із загальної площі ФГР 18855,9 га 4/5 припадало на ліси. Мізерна частка земель (0,83%) була відведена під забудову.

Іншою структурою землекористування в Чернівецькій області вирізняється область Верховинських низькогірних лісо-лугових Карпат, якій тут відповідає *Путильський* ФГР. Охопивши долину р. Путили і однойменного адміністративного центру, він має більші площі, що зайняті с/г угіддями (16747,6 га). Їхня частка складає ледь $> \frac{1}{3}$ району, проте, як і для всіх заселених гірських територій, їхня сумарна питома вага із лісовими площами є дуже

високою (97,6%). Відсоток забудованих територій (1,1) займає проміжне становище між Берегометським і Шурдинським ФГР.

За період спостереження площа земель, що зайняті забудовою, мала певне „просідання” від 2008 до 2012 р., після чого знову зросла, досягнувши максимальної позначки 571,4 га. Різниця між нею і мінімальним показником склала 36,6 га. На відміну від попередньої категорії земель у Путильському ФГР с/г зменшилися, а період різкого скорочення (на 17,9 га) припав на 2007 р. Лісові насадження залишалися незайманими, а їхня площа, практично, не змінювалася.

Область Полонинсько-Чорногірських субальпійсько-лісових Карпат охоплює *Максимецький* (19805,9) і *Яровицький* (8694,4 га) ФГР. Частка забудованих територій в обох є меншою 1%. Найбільше земель у районах припадає під лісові насадження. Якщо у Максимецькому районі їхні площі охоплюють $\frac{3}{4}$ його території, то у «вищому» Яровицькому – аж $\frac{4}{5}$.

В обох районах зростали забудовані площі. Однак, якщо в Яровицькому вона була більш-менш сталою, то в Максимецькому спостерігалися три блоки поступового нарощування площ: 2004-2006 (147,3-147,9 га), 2007-2010 (151,1-152 га), 2011-2016 рр. (161,3-164,9 га). Це ж стосується і с/г площ. У Яровицькому вони не змінювалися, тоді як у Максимецькому до 2010 р. коливалися в межах 4346,8-4350,8 га, а опісля – упали пересічно на 10 га. Незайманими впродовж 14 років зі сталою, загалом, площею в обох ФГР залишалися лісові насадження.

2.2. Характеристика земельного фонду за основними видами земель

Виходячи з даних § 2.1, відзначимо тенденцію явного домінування в земельній структурі кожного з ФГР з-поміж 6 видів земель: с/г, під лісовими насадженнями, забудованих, відкритих заболочених і без рослинного покриву та під водоймами перших двох. Тому, на нашу думку, загальну характеристику земельного фонду ФГР необхідно провадити, відштовхуючись від величини їхніх с/г площ і показників лісопокритості. Також для цього варто долучати ще й питомі розміри забудованих земель як третій за величиною вид землекористування. Причому для виявлення структурних особливостей земельного потенціалу регіону дослідження перший провідний вид земель

доцільно аналізувати за 5 групами: $\geq 75,1\%$ (абсолютного); 66,7%-75,0% (вагомого); 50,1%-66,6% (помітного переважання); 33,3%-50,0% (недостатнього); $\leq 33,2\%$ (вкрай недостатнього поширення). Окрім того, для с/г земель необхідно взяти до уваги ще й їхній середній геометричний показник (надалі – с. геом.), який складає 47,0 %. Для лісів необхідно використати верхню частину ($> 50\%$) якісної шкали, а для нижньої ($< 50\%$) до уваги береться їхня с. геом. величина – 27,3 %, вище якої території матимуть достатнє поширення лісів, а нижче – недостатнє.

Виходячи з означеного вище, наголосимо, що на основі частки с/г земель виділяють 5 груп ФГР: *абсолютного переважання* (Долиняно-Балковецький, Заставнівський, Оселівський, Кельменецький, Новоселицький і Кіцманський), *вагомого переважання* (Герцаївський і Сокирянський), *помітного переважання* (Брусницький, Багненський, Тарашанський, Глибоцький, Хотинський, Дерелуйський, Черемоський і Чернівецький), *недостатнього поширення* (Сіретський і Путильський)) і *вкрай недостатнього поширення* (Красноільський, Максимецький, Берегометський, Шурдинський, Чорнодільський і Яровицький).

1. Отже першу групу з *абсолютним переважанням* с/г земель у структурі землекористування утворюють 6 ФГР із Прут-Дністерської підвищеної лісостепової області. Частка земель, що використовується у с/г, тут є найбільшою і сягає понад 75%. У межах даної групи варто звернути увагу на два об'єднання ФГР. До першого відносяться Долиняно-Балковецький, Заставнівський і Оселівський, на території яких с/г угіддя переходили за 80% та інших 3 природних регіони – Кельменецький, Новоселицький і Кіцманський, де вони були меншими.

У межах даної групи варто виокремити 3 підгрупи. Так, до *першої* віднесемо Новоселицький і Кіцманський ФГР, де питома вага лісів сягає $> 10\%$. *Другу* підгрупу утворюють Долино-Балковецький і Кельменецький природні виділи, бо частка лісових площ у них коливається у межах 5-10%. У третій об'єднуються природні райони із найменшою фіксацією лісового покриву ($< 5\%$). До них зарахуємо Заставнівський і Оселівський ФГР (див. Додаток В рис. 1- рис. 6).

Для всіх ФГР характерною ознакою є абсолютне переважання у землекористуванні с/г і забудованих земель та лісів (> 90%). Для даної групи природних територій відмінністю у цьому контексті виступає найбільший діапазон коливання між їхніми найбільшими (98,2% у Долино-Балковецькому ФГР) і найменшими (93,3% у Кельменецькому) показниками, що склав 4,9%.

2. *Вагомого переважання* земель с/г призначення у другій групі досягли лише два райони, які належать до різних ф/г областей: Сокирянський, що на Прут-Дністер'ї та Герцаївський у Прут-Сіретській височинній лісо-лучній області. Між першим і другим районами різниця відносних часток с/г площ незначна (5%), причому їхні показники все ж більше тяжіють до високих значень: у Сокирянського ФГР – 68%, а в Герцаївського – 73% (див. Додаток В рис. 7-рис. 8).

На території вказаних вище ФГР мають місце доволі помітні показники площ, що покриті деревною рослинністю. Так, ліси покривають більше 1/5 земель Сокирянського природного району (21,1%), а в Герцаївському цей показник є дещо меншим (18,5%). Окрім того, порівняно з попередньою групою ФГР, для цих двох властиві менші відносні показники забудованих площ – < 5%. Відзначимо ще, що діапазон коливання сумарних питомих ваг с/г земель, лісових і забудованих площ був ледь не удвічі меншим (2,6%), ніж у попередній групі.

3. До групи з *помітним переважанням* земель с/г призначення у структурі землекористування (50,1-66,6%) віднесемо 8 ФГР, 7 з яких належать до Прут-Сіретської височинної області і лише Хотинський входить до Прут-Дністерської підвищеної лісостепової області. З-поміж вказаних природних територіальних одиниць, за часткою с/г земель, можна виділити дві групи – по чотири в кожній. Першу складають Брусницький, Багненський, Тарашанський і Глибоцький ФГР, де частка земель с/г призначення перевищує 60%. Інше угруповання утворюють Хотинський, Дерелуйський, Черемоський і Чернівецький райони, на території яких частка с/г земель коливається у межах 50-60%.

У складі ФГР даної групи виділяються ті, на території яких частка лісів та лісовкритих просторів є вагомою (> 30%). З-поміж них відзначимо Черемоський і Хотинський природний виділи, де останні становлять, відповідно, 34,4 і 33,7%, а

також Тарашанський із лісопокритими площами 31,5%. Вони є складовими першої підгрупи даної групи. У межах інших ФГР лісові землі займають менше $\frac{1}{3}$ їхньої території (від 20,3 до 29,2%), однак серед них виокремлюються два – Чернівецький і Дерелуйський із найбільшою часткою у регіоні забудованих земель – відповідно, 27,7 і 13,4%. Це дало підстави віднести їх до другої підгрупи третьої групи ФГР. Інші природні виділи – Брусницький, Багненський і Глибоцький – склали третю підгрупу. Для них характерні низькі відносні величини площ, які зайняті поселенською і господарською забудовами (від 4,02 до 4,89 %) (див. Додаток В рис. 9-рис. 16). Сумарна величина відносних величин земель с/г призначення, лісових та забудованих коливалася в межах 98,3 (Чернівецький ФГР) – 94,5% (Глибоцький), що дало різницю у 3,8% (2 результат).

4. Групу *недостатнього поширення с/г земель* складають 2 ФГР – Сіретський та Путильський. Вони відносяться до двох різних ф/г областей. У першому частка земель с/г призначення (45,6%) та лісовкритих площ (47,8%) зрівноважена, а в другому – майже $\frac{2}{3}$ займають ліси (63,5%), а більше $\frac{1}{3}$ (34,1%) – с/г землі різних видів угідь (див. Додаток В рис. 17-рис. 18). Поселенська інфраструктура Сіретського ФГР розвинена краще, бо частка земель, відведених під забудову, тут склала 3,64, а в Путильському – 1,14%. Важливо, що сумарна питома вага земель с/г призначення, лісовкритих і забудованих є однією з найбільших у регіоні, а діапазон їхніх значень одним із найменших – 1,7%.

5. У п'ятій останній групі *вкрай недостатнього поширення с/г земель* поєднані 6 ФГР: Красноільський, Максимецький, Берегометський, Шурдинський, Чорнодільський і Яровицький. У їхній структурі землекористування домінують лісовкриті площі. Причому згадані вище райони, за винятком Красноільського, знаходяться у гірській частині Карпат. 3-поміж них виділяються перші три з меншою часткою земель лісового фонду, а останні три – з більшою.

У *першій підгрупі* землі с/г призначення складають $\frac{1}{5}$ від усіх площ, а лісові – $\frac{3}{4}$. У ній Красноільський і Берегометський райони мають суміжне розташування, тоді як Максимецький переривається Путильським, причому всі

три райони відносяться до трьох різних областей: Прут-Сіретської, Скибової середньогірної та Полонинсько-Чорногірської. *Друга підгрупа* характеризується майже однаковою і найнижчою часткою земель с/г призначення (17,1-17,6%), а лісові займають більше 80% їхніх територій. Як і в попередній підгрупі, 2 райони (Яровицький і Чорногірський) мають суміжне розташування, хоча разом із Шурдинським відносяться до 3 різних ф/г областей: Скибових середньогірних Карпат, Полонинсько-Чорногірської та Мармароських середньогірних субальпійських лісових Карпат (див. Додаток В рис. 19-рис. 24).

Відзначимо, що у двох районах даної групи має місце, порівняно з іншими 4, більша частка забудованих земель – 2,14 у Красноільського і 2,07% у Берегометського, а в інших вона коливалася в межах 0,79-0,94%. Окрім того, сума відносних величин трьох провідних категорій земель для 6 ФГР є найбільшою у регіоні і не опускається нижче 98%, а діапазон їхніх коливань є найменшим – 1,2%.

Для аналізу розподілу у ФГР **лісопокритих земель** необхідно використати верхню частину (> 50 %) якісної шкали, що адаптована для с/г земель. Для нижньої (< 50 %) до уваги варто взяти значення *с. геом.* величини лісопокритих площ – 27,3 %, вище якої території матимуть достатнє поширення лісів, а нижче – недостатнє. Причому, останнє стратифікується ще на три інтервали: *помірно недостатнього* розвитку лісових площ (20,1-27,3); *недостатнього* (10,1-20,0); *вкрай недостатнього* ($\leq 10,0\%$).

Абсолютне переважання земель із деревною рослинністю над іншими ($\geq 75,1\%$) зафіксовано для майже всіх гірських ФГР (за винятком Путильського). Так, Чорнодільський, Яровицький і Шурдинський (див. Додаток В, відповідно, рис. 23, 24, 22) ліси покривали > 80,0% їхньої території, а Берегометський і Максимецький (див. Додаток В рис. 21 і 20) – > 75,0%. Для 5 ФГР властивий дуже низький розвиток поселенської інфраструктури, бо площі під забудову не перевищували 1%. Винятком є Берегометський район, де землі поселень сягали за 2%.

Вагоме переважання лісів (66,7-75,0%) має місце тільки для Красноільського ФГР – 72,6% (див. Додаток В рис. 19). *Помітне переважання* (50,1-66,6%) також зафіксоване для одного природного виділу – Путильського

(63,5%) (див. Додаток В рис. 18). У межах обох територій забудовані землі є незначними (відповідно, 2,14 і 1,14%), однак більшими, ніж для 4 гірських районів.

Група *достатнього поширення* (27,3-50,0%) лісів займає землі 6 ФГР: Сіретського, Черемоського, Хотинського, Тарашанського, Брусницького і Глибоцького (див. Додаток В, відповідно, рис. 17, 11, 9, 14, 16, 13). Вони утворюють територіальний масив у межах Прут-Сіретської височинної області. Він складається з 5 ФГР долини Сірету та правих допливів Прута, причому лише в Сіретському ФГР частка лісів наближається до половини (47,8%), а у всіх решта балансує на межі $\frac{1}{3}$ (від 28,8 у Глибоцькому до 34,4% у Черемоському).

У групі із *помірно недостатнім* розвитком лісових площ (20,1-27,3%) об'єднуються чотири ФГР – Дерелуйський – 26,3, Багненський – 26, Сокирянський – 21,1 і Чернівецький – 20,3% (див. Додаток В, відповідно, рис. 12, 15, 7, 10). Частка земель із лісопокритими площами у цих районах є більшою за середньоукраїнський показник. У межах останнього і першого районів значні частки території відведені під поселенську забудову (відповідно, 20,3 і 13,4%). Землі ж Багненського і Сокирянського ФГР забудовані лише на 4,89 і 4,35%.

Недостатнє поширення лісів (10,1-20,0%) зафіксоване на території Герцаївського, Кіцманського і Новоселицького ФГР (див. Додаток В, відповідно, рис. 8, 1, 2). Ними зайнято майже від $\frac{1}{6}$ (Герцаївський) до більш, ніж $\frac{1}{8}$ їхніх земель. Частка забудованих площ у них є помітною, бо знаходиться у діапазоні від 4,47 (Герцаївський) до 6,33% (Кіцманський).

Натомість в інших 4 ФГР лісистість є найменшою: вкрай недостатньою ($\leq 10,0\%$), бо не перевищує пересічний рівень в Україні та характерна винятково для Прут-Дністер'я. До них віднесемо Кельменецький, Заставнівський, Долиняно-Балковецький та Оселівський ФГР (див. Додаток В, відповідно, рис. 3, 5, 6, 4). Частка лісів в останніх трьох не перевищує 5% і лише у першому вона сягає майже 9,1%. Натомість, забудовані землі займають $> 5\%$ території і тільки в Долиняно-Балковецькому ФГР цей показник є нижчим – 4,47.

Аналіз забудованих, заболочених і без рослинності земель та водних територій необхідно здійснювати, виходячи з їхніх с. геом. величин, які,

відповідно, складала – 3,53, 0,06 і 0,93 та 1,52 %. Виходячи з цього, для кожного із чотирьох видів земель пропонується 5 інтервалів: пересічний, вище пересічного і нижче пересічного та добрий і незадовільний. Отже, для *забудованих*: 1) $\geq 6,01$ % (дуже); 2) 4,01-6,00 (достатньо); 3) 3,01-4,00 (пересічно); 4) 1,01-3,00 (недостатньо); 5) $\leq 1,00$ % (погано забудовані).

Перший інтервал дуже забудованих територій охоплює Чернівецький (27,7), Дерелуйський (13,6), Оселівський (7,03), Кіцманський (6,33%) ФГР (див. Додаток В рис. 10, 12, 4, 1). Найзаселенішими виявилися перші два природні райони, що охоплюють землі Чернівецької міськради в Прут-Сіретській височинній області. Щоправда Дерелуйський поступається Чернівецькому вдвічі, а Кіцманський, де також знаходиться обласний центр – учетверо. Майже таку ж частку земель під забудовами в Прут-Дністер'ї разом із Кіцманським ФГР має Оселівський. Значно нижчу питому вагу останніх двох ФГР можна пояснити відсутністю на лівому березі Прута вагомих за своєю людністю міських поселень, яким є м. Чернівці, де зосереджено 1/4 населення всієї області.

У *другий інтервал* (4,01-6,00 %) достатньо забудованих земель входить 12 ФГР: Новоселицький (5,98), Кельменецький (5,2), Черемоський (5,14), Заставнівський (5,1), Багненський (4,89), Глибоцький (4,7), Долиняно-Балковецький (4,47), Герцаївський (4,47), Сокирянський (4,35), Тарашанський (4,32), Хотинський (4,22) і Брусницький (4,02%) (див. Додаток В рис. 2, 3, 11, 5, 15, 13, 6, 8, 7, 14, 9, 16, 25). 3-поміж них $> 5\%$ мають забудовані землі в 3 із 4 природних районів Прут-Дністер'я, де перебуває половина районів вказаного інтервалу. Інша половина властива для Прут-Сіретської височинної області, яка, за винятком Черемоського ФГР, формує іншу підгрупу другого інтервалу, де частка забудованих територій змінюється в межах 4,01-5,00%. Дана риса підкреслює значну щільність заселення регіону, особливо з-поміж сільських територій, яка знижується від лісостепових до передгірських природних районів.

Пересічно забудовані території, які входять до *третього інтервалу* (3,01-4,00 %), відносяться до Прут-Сіретської області в межах єдиного Сіретського ФГР (див. Додаток В рис. 17). Він доповнює попередній інтервал і підкреслює ту

характерну рису, що в даній ф/г області закінчується процес інтенсивного поселеутворення та високої щільності людності загалом та сільської зокрема.

Недостатньо забудовані (1,01-3,00 %) території ФГР *четвертого інтервалу* відображені в Красноільському (2,14), Берегометському (2,07) і Путильському (1,14%), з яких перший і єдиний район належить до Прут-Сіретської височинної області (див. Додаток В рис. 19, 21, 18). Інші відносяться до Скибових середньогірних лісових і Верховинських Карпат, відповідно.

Погано забудовані ($\leq 1,00$ %) території *п'ятого інтервалу* розміщені в межах 4 ФГР (Максимецького, Шурдинського, Чорнодільського й Яровицького) і 4 ф/г областей. Це райони Скибових середньогірних лісових, Верховинських, Полонинсько-Чорногірських і Мармароських Карпат (див. Додаток В рис. 1-17, рис. 19-20, рис. 22-24) за винятком Берегометського та Путильського ФГР.

Для *заболочених земель та без рослинності* шкала матиме обернену залежність, бо чим менша площа зайнята болотами і більше покрита рослинністю, тим краще для землекористування. Для земель покритих болотами вона набула вигляду: 1) $\leq 0,001$ %; 2) 0,002-0,019; 3) 0,02-0,10; 4) 0,11-0,30; 5) $\geq 0,31$. Для відкритих без рослинності земель: 1) $\leq 0,40$ %; 2) 0,41-0,80; 3) 0,81-1,10; 4) 1,11-1,80; 5) $\geq 1,81$. Для зайнятих водами: 1) $\geq 3,01$ %; 2) 1,81-3,00; 3) 1,21-1,80; 4) 0,81-1,20; 5) $\leq 0,80$.

Перший інтервал *дуже мало заболочених територій* чи їх майже повної відсутності ($\leq 0,001$ %) зафіксований у високогір'ї Карпат. Боліт немає в Шурдинському, Путильському, Яровицькому та Чорнодільському ФГР (див. Додаток В, відповідно, рис. 22, 18, 24 та 23). Другий інтервал *малої заболоченості* (0,002-0,019%) охоплює 5 ф/г районів – Берегометський із показником 0,003%, Чернівецький, Красноільський, Багненський і Максимецький (див. Додаток В, відповідно, рис. 21, 10, 19, 15 і 20) Полонинсько-Чорногірських Карпат (усі 4 – по 0,01). У третьому інтервалі *пересічної заболоченості* (0,02-0,10 %) перебуває 7 ФГР. Це Сіретський, Черемоський, Брусницький, Тарашанський – всі ФГР Прут-Сіретської височинної області, а також Оселівський, Кельменецький і Сокирянський Прут-Дністер'я (див.

Додаток В, відповідно, рис. 17, 11, 16, 14, 4, 3, 7). У 4 інтервал (0,11-0,30%) помітної заболоченості попадають із Прут-Сіретської височинної області Дерелуйський і Герцаївський райони (див. Додаток В рис. 12 і рис. 8), а з Прут-Дністер'я – Хотинський і Долиняно-Балковецький (див. Додаток В рис. 9 і рис. 6). Останній 5 інтервал ($\geq 0,31$ %) великої заболоченості має найбільшу частку заболочених територій. Його формують Заставнівський (0,4) і Кіцманський (0,53%) ФГР (див. Додаток В рис. 1, рис. 5).

Поширення *відкритих без рослинності земель*, які належать до першого інтервалу – *майже закриті* землі ($\leq 0,40$ %), має майже ту ж особливість, що і заболочені. Найменша їхня частка, а, отже, найкращі умови для землекористування, зафіксована на високогір'ї Карпат на території 4 ФГР – Максимецького, Яровицького, Шурдинського і Чорнодільського (див. Додаток D, відповідно, рис. 20, 24, 22, 23), а також єдиного в Прут-Дністерській лісостеповій області – Долиняно-Балковецького (див. Додаток В рис. 6).

Не зовсім гірші умови використання земель, що не покриті рослинністю, характерні для другого інтервалу (0,41-0,80%) – *обмежено закриті*. Вони розповсюджуються, найперше, в гірській території Берегометського (0,78) і Путильського (0,53%) ФГР (див. Додаток В рис. 10 і рис. 12). Окрім того, до даної групи земель відносяться також Чернівецький (0,41), Новоселицький (0,58) і Тарашанський (0,78%) природні райони, у межах ландшафтів правобережжя Прута та територія Кіцманського (0,58 %), який займає лівий бік Прута (див. Додаток В, відповідно, рис. 9, 3 і 6).

У третьому інтервалі (0,81-1,10%), *пересічно відкритих земель*, об'єднуються 3 ФГР: Красноільський (1,03), Брусницький (1,01) і Дерелуський (1,08%) (див. Додаток В, відповідно, рис. 19, 16 і 12), які відносяться до Прут-Сіретської височинної області. До них варто долучити ще й Хотинський ФГР (1,06%) (див. Додаток В рис. 4), що належить до Прут-Дністер'я.

Території з відносним показником *обмежено відкритих земель* (1,11-1,80%) сконцентровані в Заставнівському, Оселівському, Кельменецькому ФГР Прут-Дністер'я, Герцаївському, Сіретському природному районі Прут-Сіретського межиріччя (див. Додаток В, відповідно, рис. 5, 4, 3, 8, 17). Жоден із вказаних 5

районів не утворює більшого осередку в межах області, за винятком *Оселівсько-Кельменецького*, де обмежено відкриті землі без рослинності сягають 1,46%.

Відкриті землі, що не покриті рослинністю ($\geq 1,81\%$), п'ятого інтервалу з найінтенсивнішим землекористуванням зосереджені в Сокирянському (1,81%), а особливо в Черемоському, Глибоцькому та Багненському ФГР (див. Додаток В, відповідно, рис. 7, 11, 13, 15). Частка кожного з останніх 3 районів істотно перевищує Сокирянський, причому в Глибоцькому вона більша в 1,7, в Багненському – в 1,8 рази, а в Черемоському – удвічі. Отже найперетвореніші землі без рослинності знаходяться в Прут-Сіретському межиріччі, а об'єднання найвідкритіших земель без рослинності – у *Черемосько-Багненському осередкові*, де пересічна частка наближається до 3,45%.

Частка *водних ресурсів* у всіх 24 ФГР коливається від 0,46 у Красноільському до максимальних 5,31% у Кельменецькому (див. Додаток В рис. 21 і 3) природному районі. Найкраще забезпечені та, відповідно, *дуже заводнені* землі, окрім Кельменецького, Сокирянський (4,79), Оселівський (4,76), Кіцманський (3,62) і Заставнівський (3,48%) ФГР (див. Додаток В, відповідно, рис. 3, 7, 4, 1 і 5), що витягнулися вздовж Дністерської водойми. Вони входять до першого інтервалу із часткою земель під водою $\geq 3,01\%$, а осередки найбільших часток таких площ розміщені з крайнього заходу (Заставнівсько-Кіцманський) та крайнього сходу (Сокирянсько-Кельменецький) височинної лісостепової області.

Другий інтервал *достатньо заводнених* ФГР (1,81-3,00 %) об'єднує Новоселицький (2,42), Герцаївський (2,37), Черемоський (2,28), Багненський (2,01) і Глибоцький (1,86%) ФГР (див. Додаток В, відповідно, рис. 2, 8, 11, 15 і 13). За винятком першого, всі інші перебувають у Прут-Сіретській височинній області, утворюючи два великі масиви доволі заводнених осередків: Герцаївсько-Новоселицький і Черемосько-Багненський.

До третього інтервалу *пересічних значень заводнення* (1,21-1,80 %) належать два сусідні природні райони. Ландшафти Чернівецького та Брусницького (див. Додаток В рис. 10 і рис 16) ФГР утворюють ще один осередок Прут-Сіретської височинної області – Чернівецько-Брусницький.

Четвертий інтервал (0,81-1,20%) *недостатнього заводнення* охоплює Сіретський (1,19), Тарашанський (1,17), Дерелуйський (1,08), Шурдинський (0,87) і Берегометський (0,85%) природні територіальні виділи (див. Додаток В, відповідно, рис. 17, 14, 12, 22 і 21). В ньому виокремлюється Сіретсько-Тарашанський осередок, який об'єднує перші три райони, та область Скибових середньогірних Карпат, в яку входять останні два.

Найменше заводнення ($\leq 0,80$ %) мають 5 ФГР, зокрема, згаданий вище Красноільський (0,46%) та 4 інші, які згуртовані у високогір'ї Карпат у межах своїх областей: Путильський у Верховинських, Максимецький і Яровицький у Полонинсько-Чорногірських і Чорнодільський у Мармароських Карпатах (див. Додаток В, відповідно, рис. 19, 18, 20, 24 і 23).

2.3. Структурний аналіз земельного фонду фізико-географічних районів

Структурний аналіз земельного фонду ФГР Чернівецької області найдоцільніше з'ясовувати на основі рейтингового аналізу його складових. Для цього необхідно взяти до уваги різні показники та якнайширший їхній ряд задля репрезентативності, об'єктивності та обґрунтованості наукових висновків.

На першому етапі рейтинговий аналіз застосовувався для суми рейтингів пересічних показників кожного виду земель *у розрізі ф/г районів* (за 2004-2016 рр.). Причому, рейтингові місця визначалися, водночас, як за абсолютними, так і за відносними величинами для кожного з 24 ФГР (див. Додаток Г, табл. 1). В абсолютній і відносній вазі кожен вид земель мав свій, дуже часто відмінний один від одного рейтинг. Це дало підстави розрахувати пересічний ранг між двома показниками як середнє арифметичне. Загальна сума рейтингів дала підсумкову рейтингову позицію кожного із 24 ФГР за 7 інтервалами: до 65,0; 65,1-69,0; 69,1-73,0; 73,1-76,0; 76,1-80,0; 80,1-84,0; > 84,0 балів.

Із вказаних 7 інтервалів пересічним значенням є проміжок 73,1-76,0 бали, який розподіляє інші 6 на високі та низькі показники (по 3 в кожному) рівня структурного співвідношення земель. До перших відносяться дані вище пересічного (69,1-73,0), високі (65,1-69,0) і дуже високі (до 65,0) та нижче

пересічного (76,1-80,0), низькі (80,1-84,0) і дуже низькі показники (> 84,0) до інших. Бальна рейтингова оцінка має обернено пропорційну складову, коли фізична перевага в балах тієї чи іншої таксономічної одиниці має нижчий рейтинг і гіршу структуру та навпаки.

Пересічні показники характерні для двох ф/г областей (Прут-Сіретської та Скибових Карпат) і їхніх 4 районів, що розміщуються на правому березі Прута й Черемошу: Тарашанського, Брусницького, Берегометського і Шурдинського. Два останні формують суцільний масив Скибових середньогірних лісових Карпат.

Високим рівнем структурного співвідношення земель, який, загалом, є вищим за пересічну оцінку 4 зазначених вище районів Чернівецької області, характеризуються майже всі ФГР Прут-Дністерської підвищеної рівнинної лісостепової області (7), за винятком Заставнівського (79,5 бала), 3 ФГР Прут-Сіретської височинної лісо-лучної області з балами вище пересічного (Черемоський – 73 і Сіретський – 70,5) і високого показника (Чернівецький – 65,5). Ще одна територія високих рейтингових даних знаходиться в Верховинських низькогірних лісо-лугових Карпатах – Путильський ФГР (67 балів).

Величезний масив високих рейтингових показників охоплює 11 ФГР, з яких 63,6% районів відноситься до Прут-Дністерської підвищеної рівнинної лісостепової області. Його можна означити як Дністерсько-Прут-Сіретський суцільний територіальний масив із вищим за пересічний рівень структурного співвідношення земель із «острівним» Брусницьким ФГР, що оточений 4 районами (Кіцманським, Чернівецьким, Черемоським і Сіретським) із бальними значеннями всіх 3 інтервалів. Найвищі показники властиві для центральних ФГР (Кіцманського – 64 і Новоселицького – 63 бали) і сх. периферії (Сокирянського – 64,5). Вищі за пересічне значення та високі бали сумарної структури земель ФГР зосереджені ближче до сточища Дністра (Хотинський – 70, Долиняно-Балковецький – 69,5, Оселівський – 69 і Кельменецький – 66,5 бали) та правого берега Прута (Чернівецький – 65,5, Черемоський – 73 і Сіретський – 70,5 бали).

Гіршу структуру земель мають ті ФГР, в яких загальний сумарний пересічний рейтинг набирає менших за середні для регіону бали (73,1-76,0). Вони

властиві для тих ФГР, які розміщені на периферії Чернівецької області з її пн.-зах., пд.-сх. та пд.-зах. боків. Ці землі найбільше зосереджуються у високогір'ї Полонинсько-Чорногірських і Мармароських Карпат – це Яровицький (79,5 бали нижчих за пересічне значення) Максимецький (81 бал низьких) та Чорнодільський (86,5 бали дуже низьких значень) ФГР.

Інший більш-менш значний район нижчих за пересічний рівень структурного співвідношення земель ФГР знаходиться на пд.-сх. Чернівецької області у Прут-Сіретській височинній області, де перебувають Дерелуйський (77,5 бали), Герцаївський (83), Красноільський (82,5) і Глибоцький (96) ФГР. Він вклинюється на цій території Тарашанським ФГР, який має середні бали (74). Ще 2 ФГР розміщені осібно в Прут-Сіретській та Прут-Дністерській областях – це Багненський (91,8 бали) і Заставнівський (79,5), відповідно (див. рис. 2.1).

Наступний етап виявлення особливостей структури земель передбачав з'ясування рейтингової частки кожного *виду земель* ф/г району у межах регіону дослідження із підсумковим його місцем за сумарною рейтинговою величиною. Отже, по кожному виду земель визначався рейтинг району за його питомою вагою до всіх таких земель Чернівецької області, що складала 100% (див. Додаток В, табл. 2, Додаток С, рис. 1-6). Сумарна рейтингова величина ФГР за всіма видами земель була диференційована на 7 інтервалів: до 60,0 балів – дуже високого структурного співвідношення; 60,1-68,0 – високого; 68,1-72,0 – вище пересічного; 72,1-76,0 – пересічного; 76,1-80,0 – нижче пересічного; 80,1-90,0 – низького; > 90,0 балів – дуже низького.

Відзначимо, що найбільша частка с/г земель зафіксована у Новоселицькому ФГР, де вона сягнула 13,7 % і обійняла перше місце (див. Додаток Д рис. 1). Наступну позицію посів найсхідніший у Чернівецькій області Сокирянський ФГР – 10,5 %. Третім у рейтингу відносних величин с/г земель став Кіцманський природний виділ – 7,91 %. Коли взяти до уваги територію ще й Долиняно-Балковецького ФГР, де землі, які відведені під с/г, займають 7,39 % його поверхні (5 місце), то в Прут-Дністерському межиріччі

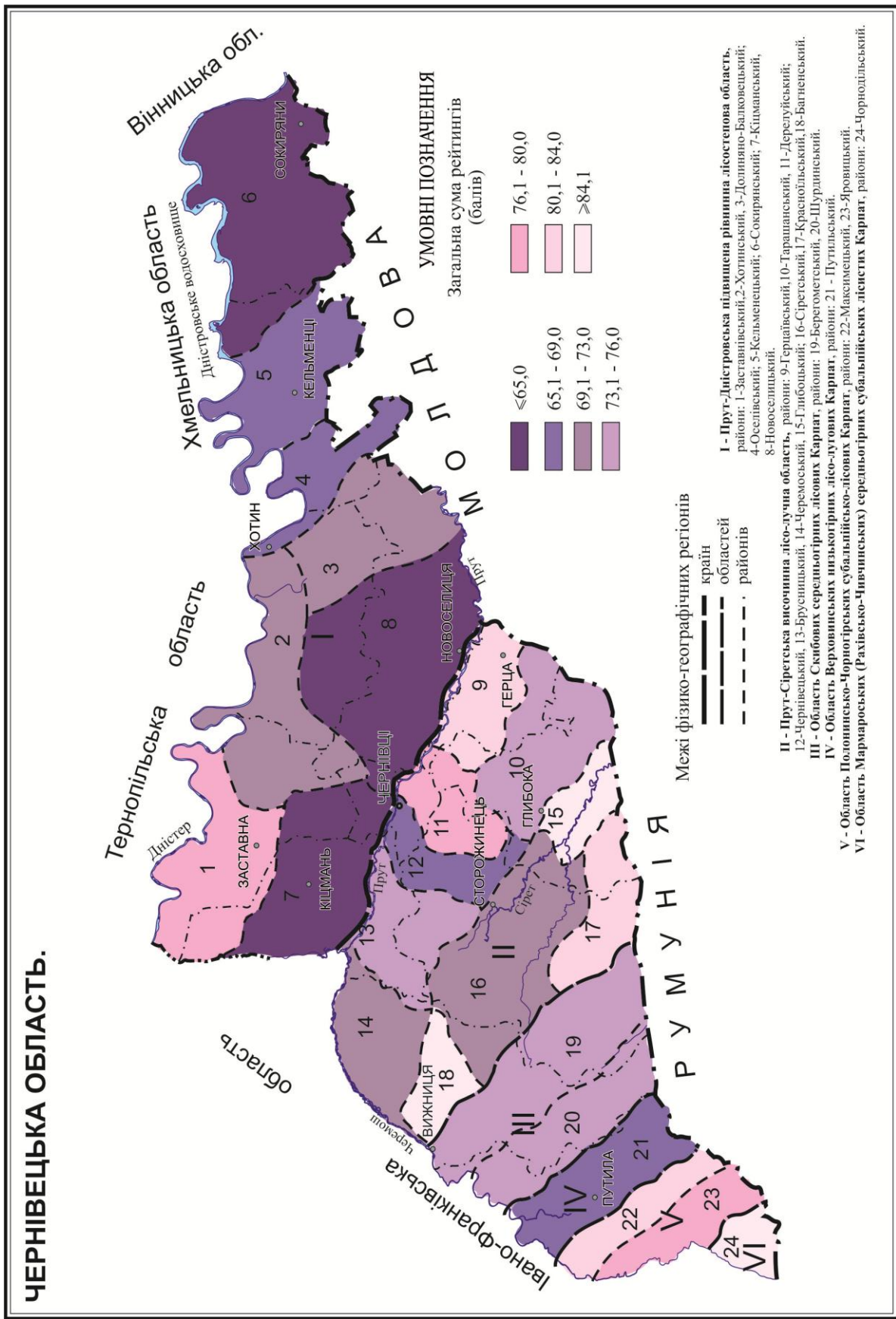


Рис. 2.1. Структура земель фізико-географічних районів (у розрізі районів).

виокремлюється ареал інтенсивного с/г використання, який об'єднує Новоселицький, Кіцманський і Долиняно-Балковецький ФГР, бо частка с/г земель у ньому склала більше 29 %. У Прут-Сіретському межиріччі розташований лише один природний виділ, де мають місце значні осяги земель с/г спрямування – Сіретський ФГР (7,84 % – 4 позиція).

Наголосимо, що на території перших 5 ФГР с/г землі займають майже половину їхньої території – 47,3 %. Регіоном найінтенсивнішого ведення с/г є Прут-Дністерське межиріччя, де в межах 8 ФГР (Заставнівського, Хотинського, Долиняно-Балковецького, Оселівського, Кельменецького, Сокирянського, Кіцманського і Новоселицького) землі с/г призначення досягають 61,3 %.

Найвагоміша частка лісових та лісопокритих земель за спадним рейтингом зафіксована в Сіретському (15,4%), Путильському (12,1), Берегометському (8,73), Красноільському (7,03) та Сокирянському (6,1%) ФГР. На п'ятірку зазначених природних районів сумарно припадає майже половина (49,4%) лісових площ Чернівецької області. За винятком останнього ФГР, перші чотири разом із Максимецьким (6 місце із 5,88%) і Шурдинським (7 місце із 5,87) сформували *Карпато-Сіретський осередок* найбільшого поширення лісових площ. Тут зосереджено біля 2/3 (61,1 %) всіх лісів регіону. Даний факт вплинув на найменшу кількість балів у них і відповідно на найкращий їхній рейтинг щодо інших ФГР (див. Додаток Д, рис. 2). Більше 60% лісових масивів відноситься лише до 30% всіх ФГР, з яких основна частка насаджена у верхній течії р. Сірет та її допливах.

Найзабудованішими виявилися ФГР, які примикають до Чернівецького (8,92%) природного регіону – 2 місце. Разом із Новоселицьким (12,9), Дерелуйським (8,63) і Кіцманським (8,23), а також із Сокирянським (8,29) та Сіретським (7,74) ФГР у них зосереджено більше половини (54,7%) забудованих площ області, з яких 29,5% відноситься до Прут-Дністерської лісостепової області. Основний тягар поселенських і забудованих площ лягає на ландшафти довкола Чернівців у сформованому *Припрутському осередку*. В його територіальних осягах об'єднано 4 ФГР (Новоселицький (1 рейтинг), Чернівецький (2), Дерелуйський (3) Кіцманський (5), 15125,3 га забудованої

землі, що відповідає 38,7% від усіх подібних видів земель Чернівецької області (Додаток Д, рис. 3).

Основна маса відкритих заболочених земель припадає на Новоселицький, Кіцманський, Заставнівський і Долиняно-Балковецький ФГР, де знаходиться 68,5% усіх заболочених земель регіону дослідження. Втім саме вони займають останні рейтингові місця (21-24), оскільки такий вид земель впливає обернено пропорційно на їхній господарський потенціал. Натомість, найкращі умови та позиції в рейтингу склалися у ФГР *високогір'я Карпат*, де заболочених земель не зафіксовано зовсім – у Чорнодільському, Шурдинському, Путильському й Яровицькому природних виділах (див. Додаток Д, рис. 4).

Схожа ситуація також має місце і щодо розподілу балів ФГР для відкритих земель без рослинного покриву. Їхня оцінка, як для заболочених земель, має обернено пропорційну основу, а тому кращі рейтингові місця характерні для *високогірних ландшафтів Карпат*. Отже, найменші площі в Чернівецькій області та 1 місце обійняв Чорнодільський ФГР (0,07%). На 2 позиції розташувався Яровицький ФГР (0,31). 3 місце належить Чернівецькому ФГР (0,53), а 4 й 5 – Максимецькому (0,68) і Шурдинському (0,75%) (див. Додаток Д, рис. 5). Сумарно на зазначені 5 ФГР припало 230 га або 2,34, а без Чернівецького – 1,81 %.

Зазначимо, що найбільші площі, які не покриті рослинністю, розташовані у Прут-Сіретському (Сіретський і Черемоський ФГР) і Прут-Дністерському (Сокирянський і Кельменецький) межиріччях. Разом на цих 4 райони припала майже половина (48,2%) усіх земель без рослинності в Чернівецькій області.

Кращі ФГР за питомою вагою земель, які зайняті під водоймами, характерні для *лісостепової частини Чернівецької області*. Саме тут нині сконцентрована шоста частина ФГР із найбільшими площами (10915,8 га) та часткою (58,9 %) відповідних земель. Перше місце належить Сокирянському (19,0 %), 2 – Кельменецькому (11,2 %), 3 – Новоселицькому (10,9%), 4 – Кіцманському (9,82 %), а 5 – Заставнівському (7,33%) ФГР (див. Додаток Д, рис. 6). Отже, за землями покритими водоймами, виокремилися два ареали їх найбільшого зосередження – *лісостеповий східний* (Сокирянський і

Кельменецький ФГР) і *лісостеповий центрально-західний* (Новоселицький, Кіцманський, Заставнівський), які вміщують, відповідно, 30,8 і 28,0 % площ із водоймами в Чернівецькій області.

Проведений *сумарний структурний аналіз земель* ФГР (у розрізі видів земель) засвідчив, що найбільше територіальне позитивне структурне поєднання земель (вище за пересічне значення, що склало 74 бали) зафіксоване для 4 ФГР. Вони осібно розташувалися по території Чернівецької області: 2 в Прут-Дністерській височинній області (Сокирянський і Новоселицький) та по 1 в Прут-Сіретській височинній області (Сіретський) і Верховинських низькогірних Карпатах (Путильський) (див. рис. 2.2). Довкола Новоселицького природного району у Прут-Дністерському межиріччі виокремилося територіальне об'єднання із дотичними до нього Хотинським, Кіцманським і Долиняно-Балковецьким ФГР, які володіють високим (із 60,1-68,0 балами) і вищим за пересічний (68,1-72,0) рівнем структурного співвідношення земель: відповідно, 66, 63 і 71 бали.

Ще одне територіальне угруповання умовно з'єднане із першим через м. Чернівці. Воно простягнулося в Прут-Сіретській височинній області, центроформуючим ядром якого став Сіретський ФГР дуже високих рейтингових показників (54 бали). Від пн.-сх., сх. та пд.-зах. боків він оточений Чернівецьким (69), Тарашанським (71) і Берегометським (69,5 балів) ФГР, що володіють балами вищими за пересічні.

Три ФГР, що розташувалися у високогір'ї Карпат, мають мінімальні рейтингові дані, зокрема Максимецький набрав 80, Яровицький – 86,5 і Чорнодільський – 98 балів. Вони знаходяться у Полонинсько-Чорногірській та Мармароській областях і об'єднані між собою за ознакою найслабших за пересічні дані рейтингових показників, потенціал яких спадає із підняттям до гір.

Для решти випадків ФГР групуються попарно або розташовані осібно. До подвійного групування дуже високих і вищих за пересічне значення показників відносяться два ФГР крайнього сх. – Сокирянський (55 балів) і Кельменецький (69). За пересічними показниками (72,1-76,0) об'єднуються між собою Брусницький (74,5 бали) і Черемоський (72,8) райони.

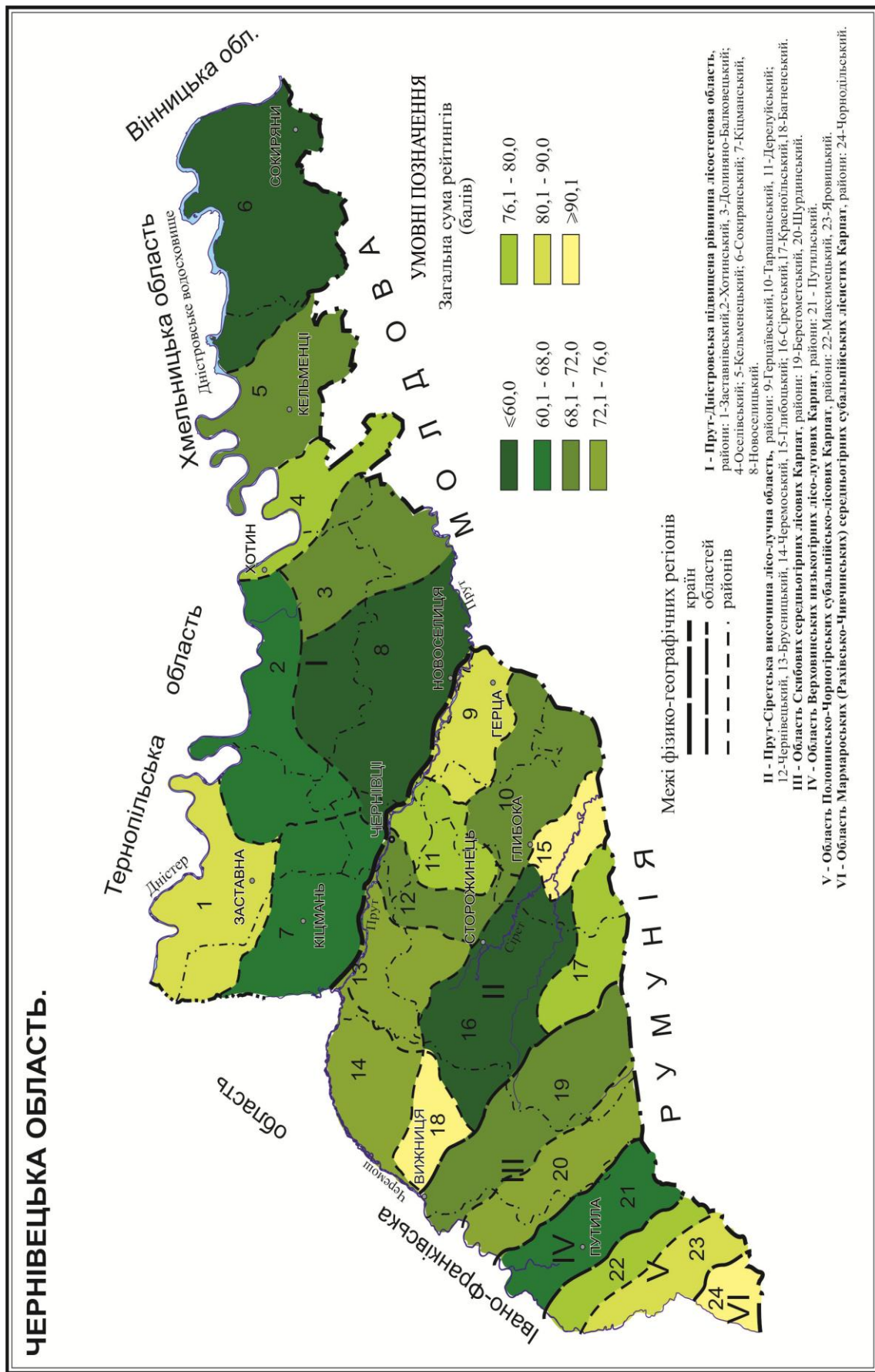


Рис. 2.2. Сумарна структурна земель фізико-географічних районів (у розрізі відів земель).

Нижчий за середній та низький рейтинговий потенціал структурного співвідношення земель зафіксовано в Дерелуйському (76,5 бали) та Герцаївському (84) ФГР. Вони вклинюються і розмежовують 2 макроосередки найбільшого рейтингового потенціалу Прут-Дністер'я та Прут-Сіретської області. Ще одне об'єднання найгіршого поєднання земель спостерігається у складі Глибоцького і Красноільського районів. У першому зафіксована найвища сума балів з усіх природних районів регіону – 101.

Таблиця 2.1

Поєднана сумарна структурна оцінка земель ФГР

Фізико-географічний район	Площа ф/г району реальна, га	Загальна площа земель сер. геом., га	Заг. сума рейтингів у розрізі ф/г районів, бали	Заг. сума рейтингів за видами використання земель, бали	Поєднаний сумарний рейтинг, бали
Заставнівський	39459,7	39459,4	79,75	82,5	81,12
Хотинський	42100,6	42100,6	69,5	66	67,75
Долиняно-Балковецький	41193,4	41190,1	69,25	71	70,12
Оселівський	19531,7	19530,7	69,5	78	73,75
Кельменецький	39456,2	39455	67	69	68
Сокирянський	74514	74513	64,25	55	59,62
Кіцманський	50839,1	50838,5	64,75	64	64,38
Новоселицький	84423,9	84420,6	62,75	59	60,88
Герцаївський	27799,6	27799,3	82,25	84	83,12
Тарашанський	36445,4	36445,1	74	72	73
Дерелуйський	25147,2	25145,2	78,5	77,5	78
Чернівецький	12578,4	12573,1	65,25	69	67,12
Брусницький	26723,7	26721,9	77	76,5	76,75
Черемоський	32919,3	32916,70	72,75	73	72,88
Глибоцький	15680,6	15681,7	94,75	101	97,88
Сіретський	83116,9	83114,3	70,25	54	62,12
Красноільський	24952,2	24950,7	83,75	80	81,88
Багненський	5686,3	5686,2	91,75	98,5	95,12
Берегометський	28705,7	28705,3	74,25	69,5	71,88
Шурдинський	18856	18855,7	74	75	74,5
Путильський	49106,9	49106,7	67,5	60,5	64
Максимецький	19805,9	19805,8	80,75	80	80,38
Яровицький	8694,4	8694,4	79,75	86,5	83,12
Чорнодільський	1819,8	1819,8	86,75	98,5	92,62

Із поодинокі розташованих ФГР варто зауважити на Путильському і Багненському, які перебувають на протилежних місцях, згідно з їхнім сумарним

рейтингом. Так, в останнього сума балів є однією з найгірших (98,5), а в іншого, навпаки – однією з найкращих (59,5) (див. рис.2.2).

Третій етап дослідження передбачав проведення структурного аналізу ФГР на підставі виявлення їхньої величини поєднаного сумарного рейтингу. Сутність даного етапу полягала в поєднанні результатів сумарних рейтингів земель у розрізі ФГР (перший етап) та за видами використання земель (другий етап). Результатом стала пересічно арифметична величина від загальної суми рейтингів перших двох етапів. У підсумку була отримана пересічна (третя) оцінка сумарного структурного аналізу земель ФГР Чернівецької області (див. табл. 2.1).

За результатами поєднаного сумарного рейтингу структури земель були виділені 7 інтервалів її величини: до 63,0 (найкраща структура); 63,1-68,0 (добра); 68,1-73,0 (помірно добра); 73,1-75,0 (задовільна); 75,1-80,0 (помірно погана); 80,1-90,0 (погана) і > 90,0 балів (найгірша). Пересічний для регіону інтервал припав на 73,1-75,0 бали, бо середньо геометричний показник сягнув 74,3.

Наголосимо, що 2 ФГР мали задовільний рівень співвідношення земель, що відповідав пересічній величині поєднаного сумарного рейтингу структури земель (73,1-75,0), 12 – вище пересічного рівня (бальні величини рейтингу – $\leq 73,0$), а 10 – нижче нього ($\geq 75,1$). Отже, в Чернівецькій області виявлено 3 ФГР – Сокирянський, Новоселицький і Сіретський, де має місце найкраща структура земель, де їхні сумарні рейтингові значення сягали, відповідно, 60, 61 і 62 балів. Вони є своєрідними ядрами, довкола яких тяжіють інші райони з меншими сумарними значеннями. Водночас ці райони виступають тією основою, відповідно до якої в Чернівецькій області виділився *Дністерсько-Прутсько-Сіретський макроосередок* і *Сокирянський мініосередок*.

У першому об'єднуються 9 ФГР, що володіють найкращою, доброю і помірно доброю структурою земель. Вони відносяться до 3 ф/г областей: Прут-Дністерської, Прут-Сіретської і до Скибових Карпат (1 район). На лівому березі Прута в *Дністерсько-Прутсько-Сіретському макроосередку* разом із Новоселицьким об'єднані Хотинський (68 балів) і Кіцманський (64,4) райони, де зафіксоване добре структурне співвідношення земель та Долиняно-Балковецький

(70), для якого притаманна помірно добра земельна структура. Вказаний макроосередок вузькими смугами Чернівецького (67,1 бали – добра структурна організація земель) і Черемоського (72,9 – помірно добра) ФГР з'єднаний із його іншою вагомою Сіретською основою. Окрім Сіретського ФГР до Сіретського осередку належить територія Тарашанського (73 бали) і Берегометського (71,9) природних районів, що мають помірно добру земельну структуру (див. рис. 2.3).

Дністерсько-Прутсько-Сіретський макроосередок займає майже 50,9% площі Чернівецької області. В його межах острівним елементом розмістився Брусницький ФГР із помірно поганим співвідношенням земель (76,8 балів). Інший Оселівський ФГР, де має місце задовільна земельна структура (73,8 бали), розмежовує *Дністерсько-Прутсько-Сіретський макроосередок* і *Сокирянський мініосередок*, до якого відносяться території із доброю (Кельменецький ФГР – 68 балів) і найкращою (Сокирянський – 59,6) структурою земель.

Не дивлячись на те, що Путильський ФГР знаходиться в горах, він має добре поєднання земель, бо його сумарний рейтинг сягнув 64 балів. Він розміщений осібно і не має територіального зв'язку як із макро-, так і з мініосередками. Все ж, усі разом вони займають 71,1% території Чернівецької області.

10 ФГР володіють незадовільним структурним поєднанням земель. Причому 9 із них розміщуються групами, а 1 – осібно. Загалом, нараховується 3 групи, що утворені 2 ФГР й одна – із 3. До перших трьох відносяться Брусницький і Багненський, Герцаївський і Дерелуйський та Красноільський і Глибоцький, а до третьої Максимецький, Яровицький і Чорнодільський ФГР. Друга й третя групи вклинюються з пд. і пд. сх. в Дністерсько-Прутсько-Сіретський макроосередок позитивних земельно-структурних співвідношень, а перша – із зах. Четверта – обмежовує Путильський ФГР із добрим співвідношенням земельного фонду із пд. зах. Вони мають у своєму складі природні райони, в яких наявна помірно погана, погана і найгірша земельна структури. Один ФГР (Заставнівський – 81,1 бали) із поганою земельною структурою розміщений на межі Івано-Франківської області.

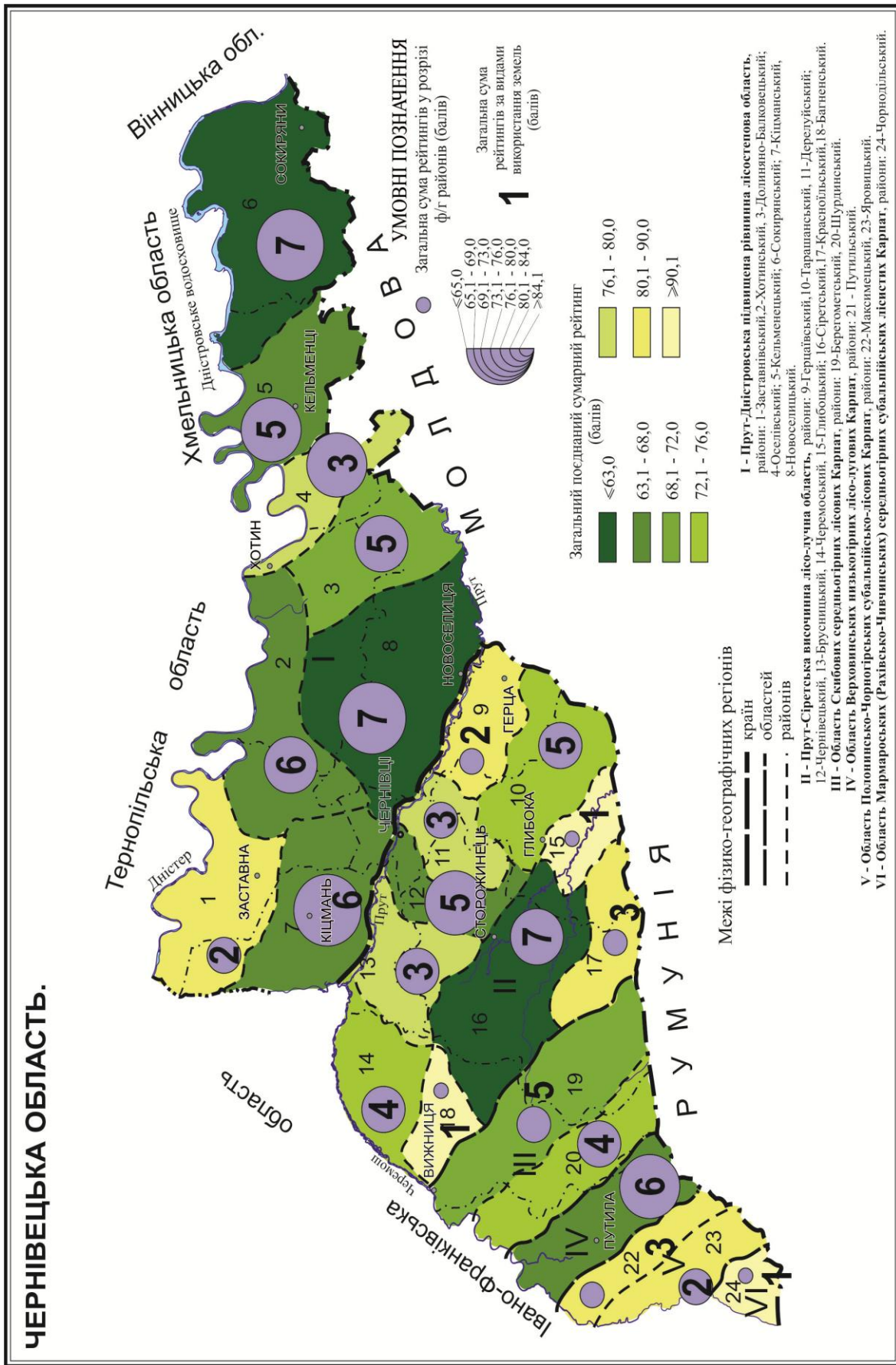


Рис. 2.3. Поєднана структура земель фізико-географічних районів (у розрізі районів і видів земель).

Отже, поєднаний сумарний структурний аналіз земель ФГР Чернівецької області показав, що в її межах виокремлюється чітко сформований Дністерсько-Прутсько-Сіретський макроосередок, Сокирянсько мініосередок найкращих рейтингових показників і Полонинсько-Чорногірсько-Мармароський осередок ФГР із поганою та найгіршою земельною структурою.

Висновки до розділу 2

Часова динаміка основних категорій земель розглядалася на території 24 ФГР, які входять до 6 ф/г областей. Прут-Дністерська височинна область, яка є вододілом між річковими системами Дністра й Прута, а також відноситься до рівнинного лісостепового типу ландшафту, є найбільше с/г освоєною та має чітко виражену аграрну спеціалізацію в області. Загалом із проведеного аналізу чітко проступає тенденція явного домінування в земельній структурі кожного з ФГР двох видів земель – с/г і покритих лісом.

По узагальненій групі с/г і лісових земель виразно виокремлюється Прут-Дністерська підвищена лісостепова область. З-поміж 8 районів цієї області у 3 (Долиняно-Балковецькому, Заставнівському, та Оселівському) частка с/г земель є дуже високою: 87, 85 і 83%, відповідно. У наступну підгрупу великих значень земель с/г призначення об'єднуються ще 3 райони Прут-Дністер'я: Кельменецький, Новоселицький і Кіцманський, де с/г землі використовують на 75-79% їхньої території. Третю підгрупу в Прут-Дністер'ї утворюють Хотинський і Сокирянський ФГР з майже збалансованою структурою с/г і лісових земель.

Починаючи з області Скибових середньогірних лісових Карпат і вище над рівнем моря, змінюється місцями співвідношення за частками між с/г і лісовими землями. У 5 ФГР Карпат (Берегометському, Шурдинському, Максимецькому, Яровицькому, Чорнодільському) частка лісів є дуже високою – більше як 75,1%. Землі с/г призначення у всіх перелічених ФГР займають менше 33,2%. Виняток складають Путильський і Черемоський, де питома вага земель с/г обробітку найбільша (34%) з-

поміж всіх високогірних регіонів. Отже 11 районів мають найбільші відносні величини (> 75,1%), с/г (6 районів) і лісових (5 районів) земель.

Поєднаний сумарний структурний аналіз земель ФГР Чернівецької області показав, що в ній є чітко сформований Дністерсько-Прутсько-Сіретський макроосередок, Сокирянсько мініосередок позитивної земельної структури і Полонинсько-Чорногірсько-Мармароський осередок ФГР із негативним співвідношенням земель. Дністерсько-Прутсько-Сіретський мегаосередок займає приблизно 50,9% площі Чернівецької області, всередині якого острівним елементом розмістився Брусницький ФГР із задовільною структурою земель. Сокирянський мініосередок із добрим і найкращим поєднанням земель знаходиться на крайньому сході Чернівецької області та займає 15,2% її площі. На Полонинсько-Чорногірсько-Мармароський осередок ФГР із поганою і найгіршою земельною структурою припадає 33,9 % територіальних осягів.

РОЗДІЛ 3. ПРОСТОРОВИЙ АНАЛІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ЗЕМЕЛЬНИМ ФОНДОМ (ЗА ОСНОВНИМИ ВИДАМИ ЗЕМЕЛЬ)

3.1. Особливості концентрації земель на території ф/г районів

3.1.1. Територіальний аналіз зосередження основних видів земель

Найперше звернемо увагу, що питання просторового аналізу земельного фонду України є нечастими і стосуються здебільшого предметних досліджень їхньої динаміки, початку XXI ст. Апробація методики геоecологічного аналізу та особливості ландшафтної диференціації й антропогенної перетвореності земельного фонду проводилися на прикладі геоecологічного районування Житомирської області [73]. На Поліссі Волинської області було досліджене сучасне використання забудованих земель і зміна площі поселенського ландшафту при вивченні картосхем різних часових періодів [111]. І. Крайнова здійснила комплексний просторовий аналіз земельного фонду під впливом с/г, поселенського, рекреаційного та ін. землекористування [50]. Кількісні показники площ земельних угідь і якість ріллі досліджена в описах геопросторових даних, що розраховувалися для вивчення стану забезпечення та оцінки всіх земельних ресурсів та їхньої компонентної складової у Васильківському р-ні Київської області [71].

Просторовий аналіз земельних ресурсів поза межами України вітчизняними науковцями не проводився. Проте він має місце в публікаціях іспанських, італійських, бельгійських, німецьких, американських, канадських, китайських та ін. студій. Аналіз провідних чинників зміни співвідношення основних видів земельних ресурсів і їхнього використання в іспанському Середземномор'ї проводився вченими відділу географії в Барселоні. За результатами цього дослідження виявлена інтенсифікація процесів землекористування у домінуванні луків та пасовищ на рівнині та відновлення лісопокритих земель у гірських ландшафтах Каталонії [155].

Практичні поради для фахівців, які використовують кількісні підходи до сталого планування та розвитку земель сільських ландшафтів Канади та Італії, запропоновані

спільними канадсько-італійськими студіями [151]. Колектив американських дослідників провів роботу з виявлення впливу змін просторових осягів земельних ресурсів на зміну ландшафтного розмаїття [136]. Постійний розвиток і тестування нових методів просторово-часового аналізу динаміки земель за допомогою ГІС-технологій представлені в іншій роботі американських досліджень [136]. Канадсько-італійська методика ландшафтного планування і порівняння за різні роки передбачає застосування індексів ландшафтної структури: розміру, форми, відстані до найближчого сусіда, індекс близькості тощо [151].

Варто наголосити, що кількісні підходи до аналізу та інтерпретації ландшафтних просторових моделей нині швидко розвиваються. У цьому розумінні апробовано не так багато методик. Зокрема колектив авторів Тартуського університету (Естонія) та університету м. Гент (Бельгія) вказує, що у заголовках і ключових словах наукових статей журналів Інституту наукової інформації (ISI) і Web of Science (WoS) від 1994 до 2008 рр. більшість публікацій не використовують кількісно-якісні характеристики ландшафтів, їхні показники чи індекси, а в науковому колі є кілька таких праць [143]. До 2010 рр. використання ландшафтних показників і їхніх функцій за оцінки зміни землекористування і земельних ресурсів істотно посилюється [162].

Американські географічні студії Пенсильванського університету для територіальної оцінки і кластерного аналізу земельних ресурсів ф/г провінцій Середньоатлантичного узбережжя використали такі їхні види: лісові, с/г та міські забудовані землі на середніх схилах [161]. Просторові нестационарні взаємозв'язки між антропогенними впливами та елементами міського ландшафту м. Шеньчжень (провінція Гуандун, Китай) для землеустрою та містобудування здійснили за допомогою географічно зваженої регресії через їхнє тяжіння у відстанях до головних доріг [138]. Певні рішення для об'єднання кількох просторових категорій ландшафтів запропоновані в методиці німецьких вчених. Їхнє бачення дозволяє краще враховувати соціальні та культурні складові в культурній ландшафтній своєрідності, які не відносять до екосистем [157].

У методиках вітчизняних науковців для аналізу земельних ресурсів ландшафтів використовується або їхня бальна оцінка, або кількісні та якісні показники [50, 71]. Так, І. Крайнова за допомогою ретроспективного методу та топографічних карт М 1: 100 000 і 21 критерію інтенсивності антропогенного впливу дослідила динаміку антропогенізації ландшафтів упродовж ХХ ст. [50]. Територіальний аналіз зосередження основних видів земель найдоцільніше, на наш погляд, визначати як індекс або коефіцієнт територіальної концентрації ($K_{т.к.}$). Він є універсальним і може застосовуватися для будь-яких величин (для земель, людності, поселень тощо). Його визначають за формулою [53]:

$$K_{т.к.} = \frac{1}{2} (P_i - S_i) \times 100\% \quad (3.1)$$

де P_i – частка площі ф/г району до площі всієї Чернівецької області; S_i – частка с/г земель (лісів, забудованих тощо) конкретного ф/г району до всіх таких земель у області. Характеристика концентрації повинна відповідати певним межах для всіх земель довкола *оптимального значення* в інтервалі +10 – -10 %. Вище і нижче даного проміжку знаходяться коефіцієнти надмірної та недостатньої концентрації видів с/г земель.

Так, до надмірної концентрації останніх варто віднести 4 інтервали. Зокрема, коли величини $K_{т.к.}$ знаходяться в межах 10,1-50 %, то це буде *помірно достатня* концентрація, 50,1-100,0 – *достатня*, 100,1-150,0 – *надмірна*, більше 150,1 – *вкрай надмірна* концентрація. У площині від’ємних значень інтервалові від -10,1 до -50,0 % відповідає *мало недостатня* концентрація, від 50,1 до -100,0 – *недостатня* та від -100,1 до -150,0 *відчутно недостатня* концентрація земельних ресурсів.

Аналіз рівномірності розподілу *с/г земель* показав, що блок ФГР оптимально-надмірної концентрації с/г земельних ресурсів у Чернівецькій області налічує 15 природно-територіальних виділів, тобто 62,5% (див. рис. 3.1).

За проаналізованою тенденцією просторового розподілу $K_{т.к.}$ за ФГР маємо суцільне домінування від помірно достатніх до вкрай надмірних величин концентрації с/г земель у Прут-Дністерській височинній області. Вони простягаються суцільною

смугою із зах. на сх., в яку окремим вкрапленням виділяється Хотинський ФГР з оптимальною наявністю с/г площ (- 6,55%). В Прут-Сіретській височинній області з оптимальною територіальною концентрацією земельних ресурсів для с/г використання виокремлюється осередок у складі 3 природних регіонів: Тарашанського, Глибоцького і Дерелуйського ФГР.

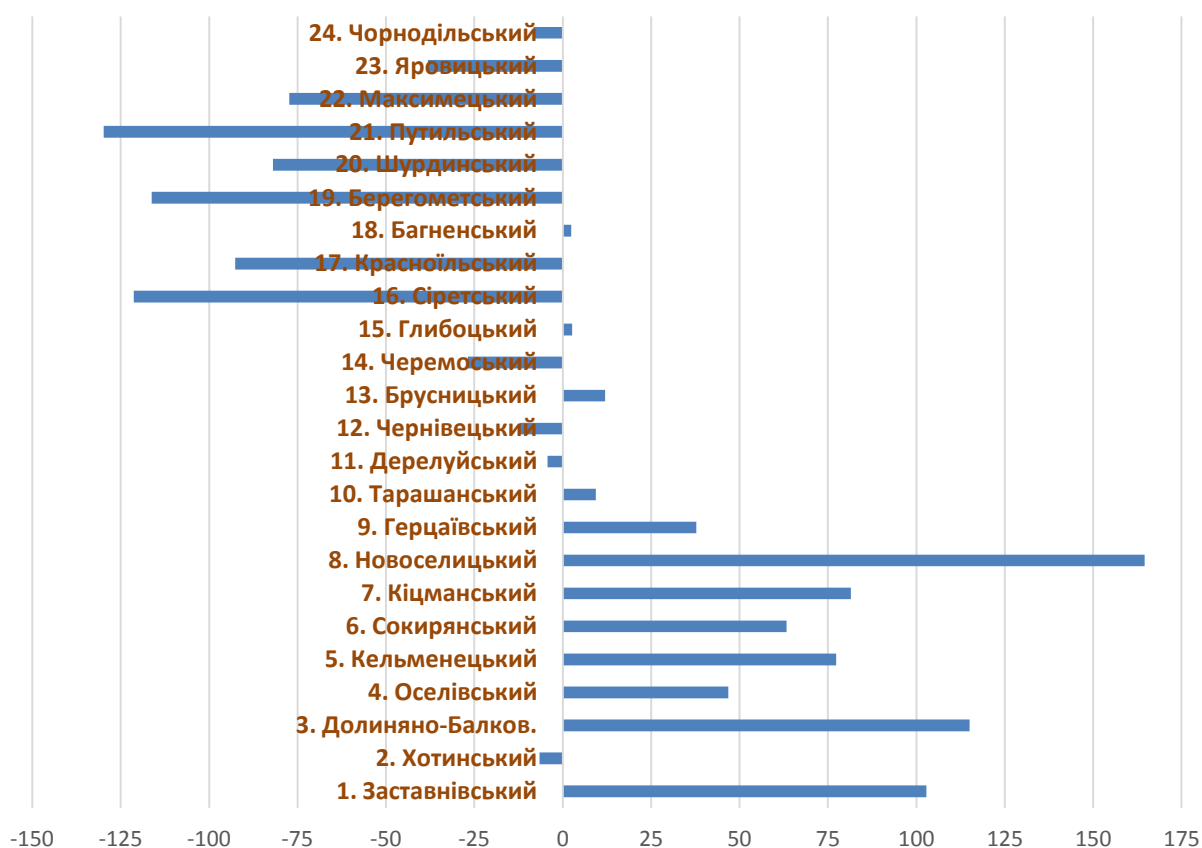


Рис. 3.1. Коефіцієнт територіальної концентрації ($K_{Т.К.}$) с/г земель у фізико-географічних районах Чернівецької області

Недостатня територіальна концентрація с/г земель має місце у межах ФГР, що розташовані у Скибових і Верховинських Карпатах (55,6% їхнього загального числа) і Прут-Сіретській височинній області (44,4%) (тут і надалі див. рис. 3.2).

Територіальне розповсюдження *лісів та інших лісопокритих площ* загалом відповідає недостатній їхній концентрації у Прут-Дністер'ї (майже повністю) та Передкарпатті (меншою мірою) і достатній – у гірській частині Карпат. Просторова характеристика $K_{Т.К.}$ провадилася за 7 інтервалами щодо оптимального проміжку, який,

як для с/г, так і для всіх інших категорій земель, знаходився у межах +10 – -10%. Достатні показники територіальної концентрації лісів розподілилися за трьома проміжками: 10,1-50,0% (помірно достатнім), 50,1-150,0 (достатнім) та > 150,0 (вкрай надмірним). Недостатня концентрація лісових площ за ФГР й областями відповідає інтервалам: мало недостатньому – -10,0 – 50,0%, недостатньому – 50,1-100,0, відчутно недостатньому – -100,1-150,0 і дуже відчутно недостатньому – > -150,0.

До помірно достатньої територіальної концентрації лісопокритих площ відносяться ФГР, які розміщені в 3 різних областях і відокремлені один від одного ФГР меншої чи більшої концентрації. Хотинський (14,95%) належить Прут-Дністерській височинній лісостеповій області та оточений землями ФГР із дуже відчутно недостатньою територіальною концентрацією. Він розмежовує ф/г області з дуже відчутно недостатнім розподілом на два територіальних осередки – *Північно-Бессарабський* і *Північно-Буковинський*. Інший ФГР помірно достатньої територіальної концентрації лісів – Черемоський (12,2%) – знаходиться в Прут-Сіретській височинній області зі строкатішими показниками.

На межі зі Скибовими Карпатами розміщується осередок у складі 2 ФГР (Сіретського і Красноільського), в яких Кт.к. сягнув, відповідно, 257,2 і 197,4%. Він є початком масиву вкрай надмірної територіальної концентрації лісовкритих площ, куди ще входять ф/г області Скибових і Верховинських Карпат і Максимецький ФГР Полонинсько-Чорногірських Карпат. Це територія *Карпатського мегаосередку* вкрай надмірного територіального зосередження лісовкритих площ (тут і надалі див. рис. 3.3).

Особливості територіальної концентрації *забудованих земель* у межах ФГР визначалися за тими ж 9 інтервалами, що і для с/г земель, а їхня просторова організація була такою ж різноманітною. Оптимальна концентрація забудованих площ (+10 – -10%) характерна для ФГР у Прут-Сіретській і Марамароській областях. Мало недостатнє розповсюдження властиве для 8 ФГР Прут-Дністерської та Прут-Сіретської ф/г областей і Буковинських Карпат, які виділяються у 2 осередки: на Прут-Дністер'ї

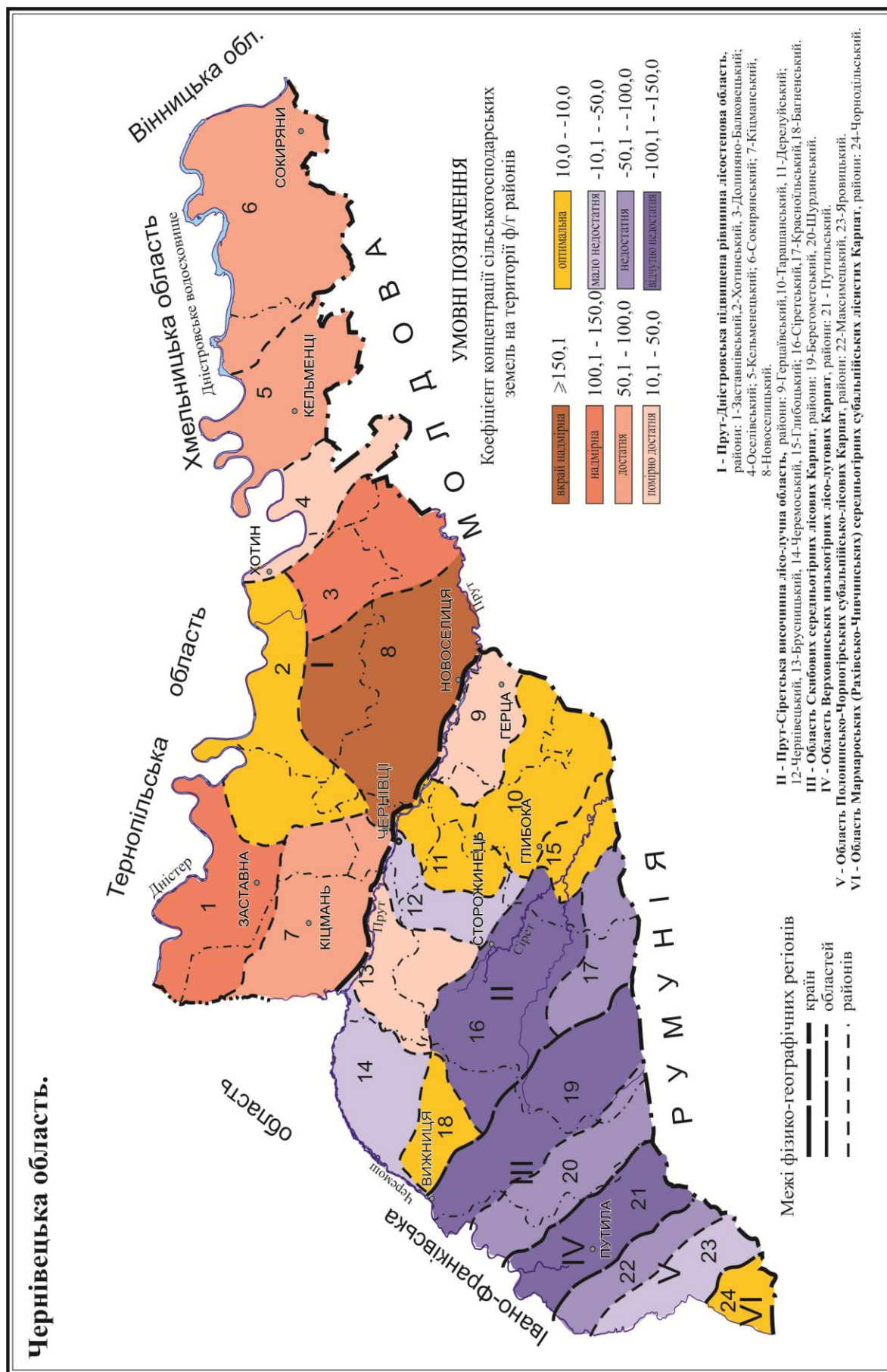


Рис. 3.2. Концентрація сільськогосподарських земель.

(Хотинський і Долиняно-Балковецький) та Прут-Сіретському межиріччі (Герцаївський і Тарашанський райони) (тут і надалі, що стосується забудованих земель, див рис. 3.4).

Території ще 4 ф/г районів згруповуються в осередки у Прут-Сіретській ф/г області та області Скибових Карпат. У першому випадку поєднані райони *вкрай надмірної концентрації* забудованих територій (Дерелуйський – 276,2 і Чернівецький – 368,4% райони). Тут дається ознаки урбанізованість даних ФГР поблизу обласного центру. В іншому випадку поєднані навпаки ФГР *відчутно недостатньої територіальної концентрації* земель із забудовами Сіретський (-126,4) і Берегометський (-102,3) райони, що можна пояснити їхньою слабкою поселенською освоєністю і складнішими орографічними умовами.

У Прут-Дністерському межиріччі простежується 2 територіальних об'єднання ФГР із вищим за оптимальний розподіл забудованих земель. Перший утворюють Новоселицький, Кіцманський і Заставнівський природні виділи із надмірною, достатньою і помірно достатньою концентрацією поселенських площ. До другого осередку увійшли Оселівський і Кельменецький ФГР надмірної та помірно достатньої концентрації. Найбільше недоторканими на поселенські забудови виявилися Максимецький і Путильський ФГР.

Для відкритих заболочених земель і відкритих земель без рослинного покриття простежується обернена залежність, коли за від'ємних значень $K_{т.к.}$, для них констатується позитивний результат їхнього господарського використання. Виходячи з цього, від'ємні результати $K_{т.к.}$ будуть свідчити про достатнє, а позитивні – про недостатнє зосередження вказаних вище площ.

Відкриті заболочені землі в Чернівецькій області відповідають 7 інтервалам зосередження на території ФГР. 5 із них припадає саме на їхнє оптимальне і достатнє зосередження (+10 – -10 – оптимальне, -10,1 – -50,0 – помірно «достатнє», -50,1 – -100,0 – «достатнє», -100,1 – -150,0 – надмірно «достатнє», -150,1 і більше – вкрай «надмірне») і лише 2 на недостатнє (10,1-50,0 – мало «недостатнє»)

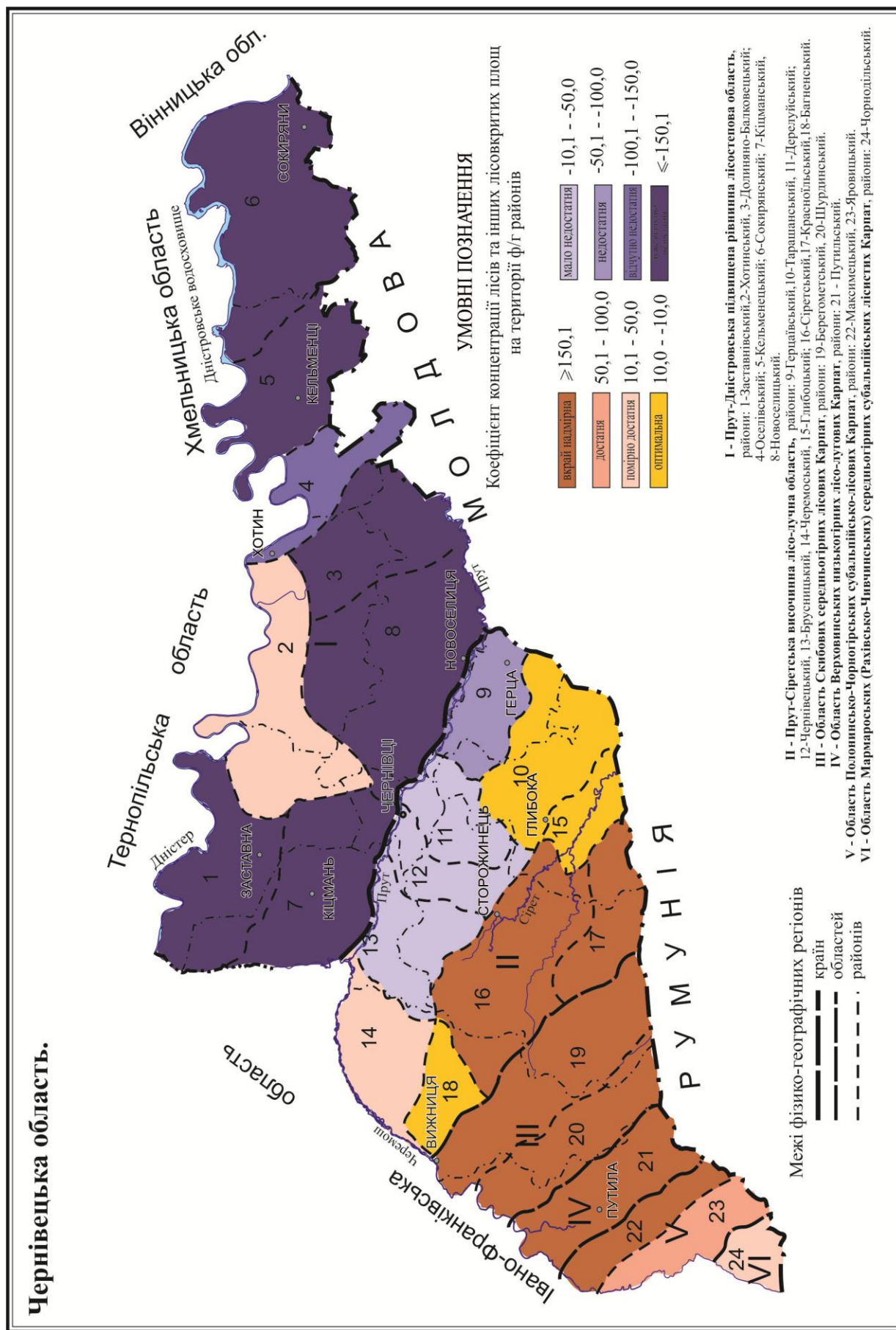


Рис. 3.3. Концентрація лісів та інших лісовкритих площ.

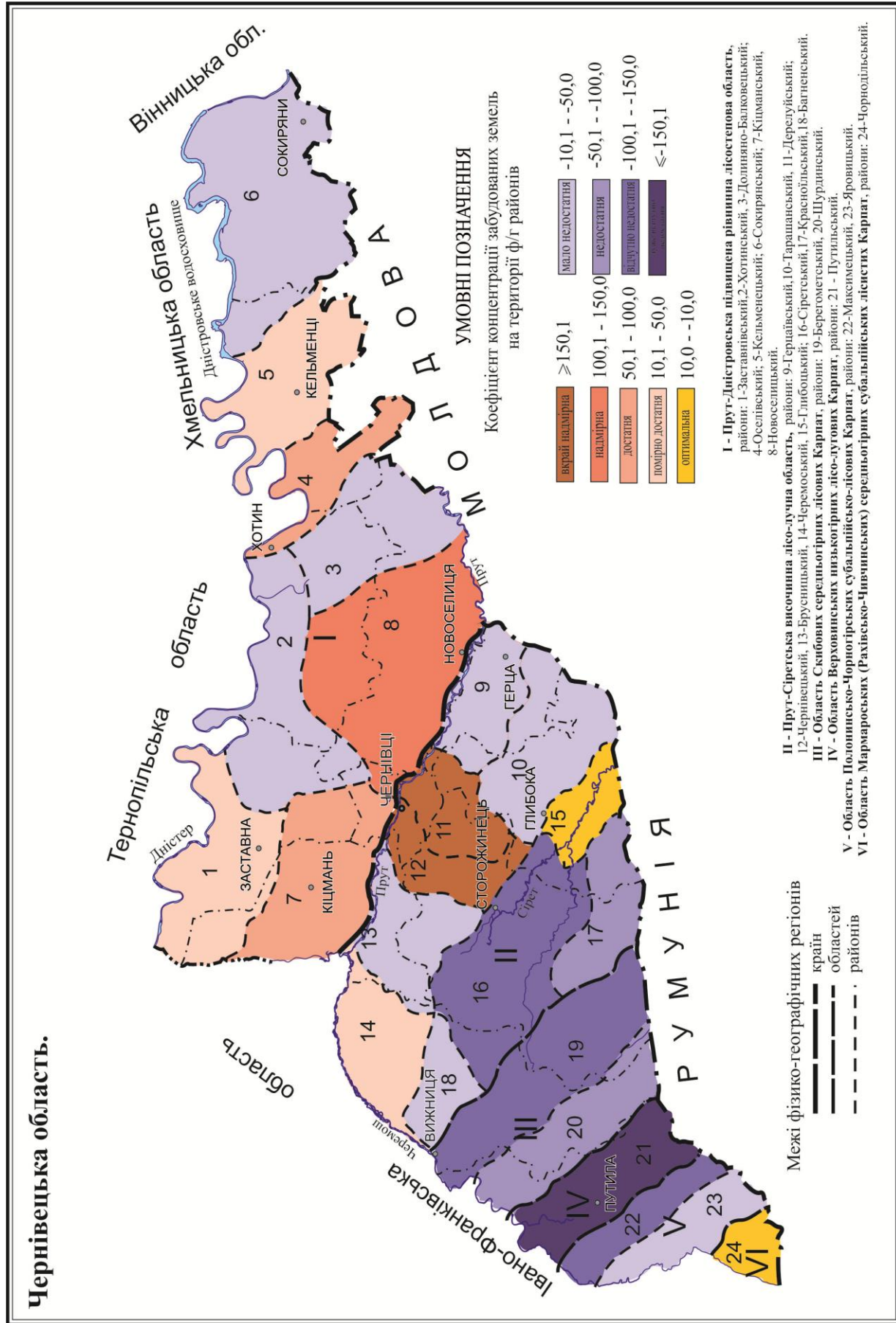


Рис. 3.4. Концентрація забудованих земель.

$i \geq 150,1$ – дуже відчутно «недостатнє»). Оптимальна територіальна концентрація характерна тільки для Дерелуйського ФГР (5,2%). Заставнівський (394,8%), Кіцманський (397), Долиняно-Балковецький (249,6), Новоселицький (654,6) ФГР мають суцільне простягання та формують особливий ареал надмірної заболоченості земель. Решта ФГР входять до угруповання достатньої заболоченості та розкидані відокремлено по Придністер'ю (Хотинський – -39,6%), Передкарпаттю (Багненський – -33,1) і в Карпатах (Чернодільський – -11,2). Компактні ж осередки зі значеннями одного інтервалу розміщені винятково на правобережжі Прута: Чернівецько-Брусницький (із достатньою просторовою концентрацією) і Сіретсько-Берегометський (із вкрай надмірною територіальною концентрацією).

Важливо відзначити, що в регіоні чітко виділяються окремі природні території з низькими показниками їхньої заболоченості. У Прут-Дністер'ї до таких варто віднести так званий Північно-Бессарабський осередок, а у Карпатах найкраща структура сформувалася в області Скибових, Верховинських і частково Полонинсько-Чорногірських Карпатах (тут і надалі, що стосується заболочених земель, див рис. 3.5).

Відкриті землі без рослинного покриття в регіоні дослідження характеризуються здебільшого оптимальною та недостатньою їхньою концентрацією у більшості ФГР (у 16 із 24), що є позитивним явищем для загальної структури земельного фонду. Оптимальну та недостатню (за кількісними показниками) територіальну концентрацію земель мають 2/3 всіх ФГР області. Вона коливається в межах 4 інтервалів: 10,0 – -10,0% оптимальна, -10,1 – -50,0 – мало недостатня (за якісними характеристиками – помірно достатня), -50,1 – -100,0 – недостатня (достатня), -150,1 – дуже відчутно недостатня (вкрай надмірна). Інша 1/3 ФГР відповідає достатнім кількісним величинам (якісним – недостатнім), де 10,1-50,0 помірно достатня (якісно – мало недостатня) територіальна концентрація, 50,1-100,0 – достатня (якісно - недостатня), 100,1-150,0 – надмірна (якісно – відчутно недостатня) та $\geq 150,1$ – вкрай надмірна (якісно – дуже відчутно недостатня).

Оптимальну структуру земель без рослинного покриття в адміністративній області мають 2 ФГР: Оселівський (-4,65%) і Чернодільський (-7,75). Однак загальна структура

кожної з областей, де вони перебувають, відмінна одна від одної. У Карпатах же всі області, за винятком Мармароських Карпат, характеризуються недостатньою територіальною концентрацією земель без рослинного покриву, тобто кращими за оптимальні показники. Практично немає їх у Путильському ФГР, де $K_{т.к.}$ з-поміж інших гірських ландшафтів має найкраще значення – -171,3% (див. рис. 3.6.).

Найрізноманітніша територіальна концентрація відкритих земель за відповідними коефіцієнтами склалася в Передкарпатті. Поясненням цьому є теоретично більший потенціал лісистості, яка була більшою в минулому та їхнє інтенсивне с/г, лісогосподарське використання разом із більшою людністю цих земель, порівняно з гірськими районами. Гірші за оптимальні показники властиві Герцаївському (60,3%), Багненському (83,9), Глибоцькому (148,6), Черемоському (414,2) і Сіретському (240,2) ФГР. Краща структура земель без рослинного покриву спостерігається в Дерелуйському (-17,3%), Брусницькому (-27,0), Красноільському (-22,6) ФГР. На землях Чернівецького і Тарашанського природних виділів зосередження відкритих земель без рослинного покриву є кількісно недостатнім (-51,2 і -80,6 відповідно).

Територіальна концентрація *земель, покритих водою*, була такою ж різноманітною за інтервалами, як і земель без рослинного покриву. За цим типом земельних ресурсів $K_{т.к.}$ має вже пряму пропорційну залежність, як і для с/г, лісових та забудованих земель. Більшість ФГР (54,2%) мають недостатню концентрацію водних земель. Остання характеристика забезпечується 4 інтервалами, а на достатні показники відведено 3. Крім оптимального (10,0 - -10,0%), є помірно достатня просторова концентрація (10,1-50,0), надмірна (100,1-150,0) і вкрай надмірна ($\geq 150,1\%$). Із недостатнього розподілу виділено мало недостатній інтервал (-10,1– -50,0%), недостатній (-50,1– -100,0), відчутно недостатній (-100,1– -150,0) і дуже відчутно недостатній ($< -150,1$) (тут і надалі, що стосується розподілу водних земель, див. рис. 3.7).

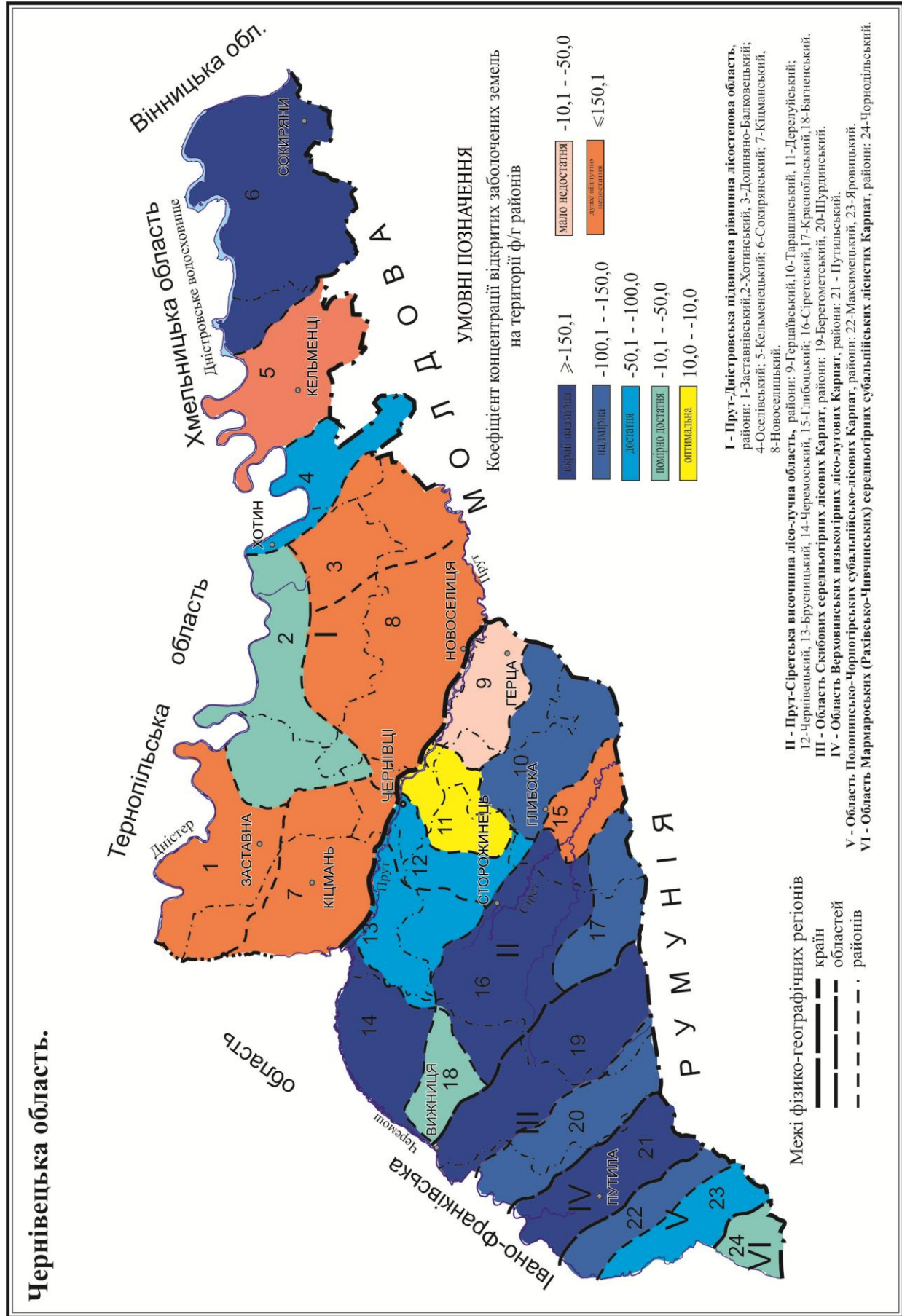


Рис. 3.5. Концентрація відкритих заболочених земель.

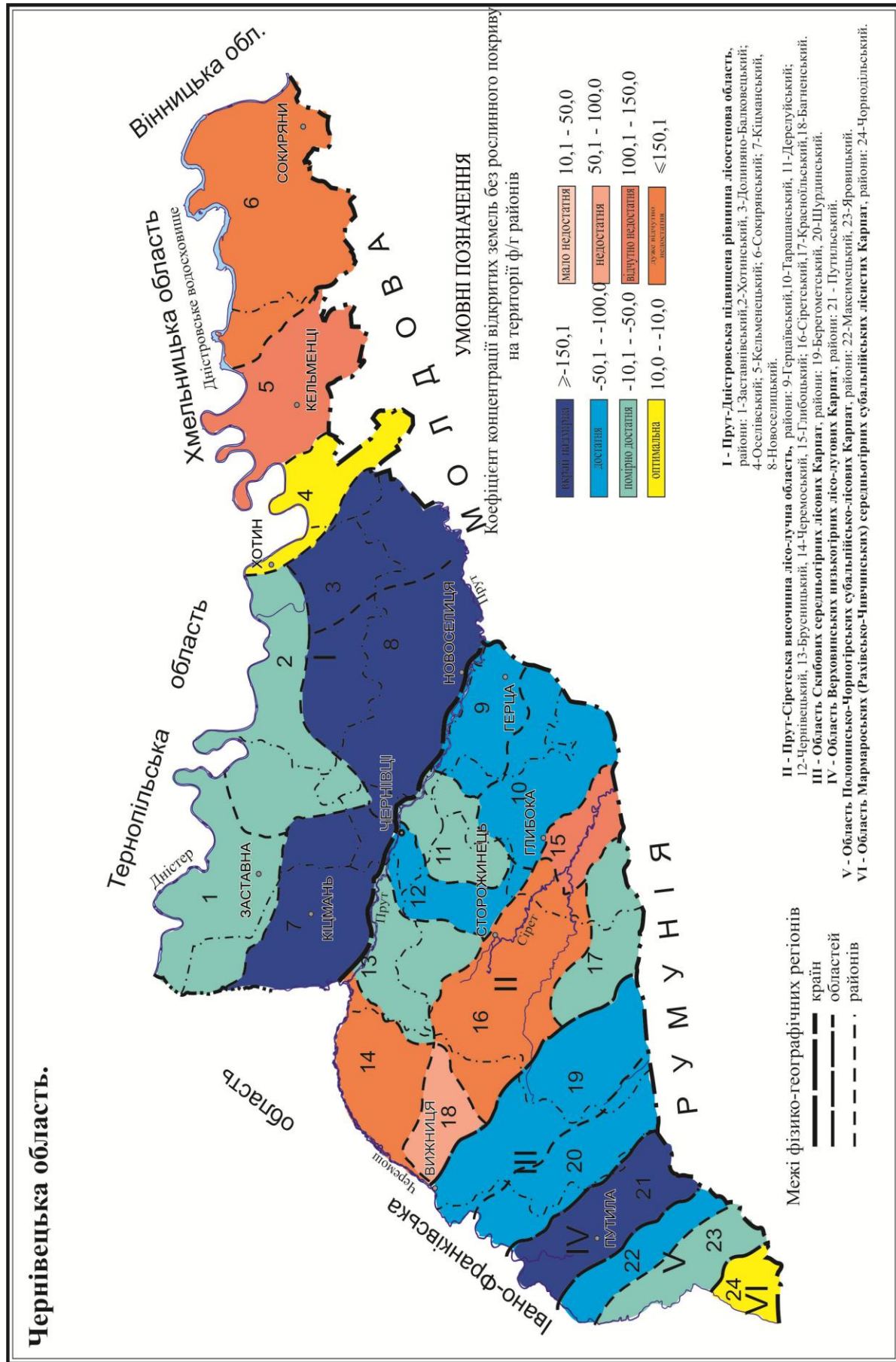


Рис. 3.6. Концентрація відкритих земель без рослинного покриву

Виходячи із загального аналізу територіальної концентрації земель покритих водою, простежується картина достатньої її величини в Прут-Дністер'ї та навпаки недостатньої – у Передкарпатті та Карпатах із якнайменшими винятками. Пояснити даний факт, можна декількома причинами. По-перше, Прут-Дністер'я обмежується з пн. Дністерською водоймою. По-друге, нею проходить вододіл між сточищами Прута і Дністра. І, по-третє, рівнинною поверхнею Прут-Дністерського межиріччя та гірськими типами ландшафтів зі швидшим стоком води через них у Передкарпатті та Карпатах.

Оптимальна територіальна концентрація земель, покритих водною поверхнею, зафіксована в Герцаївському (3,8%), Черемоському (-4,3) та Багненському (-8,1) ФГР Прут-Сіретської області та Чорнодільському (-8,75) ФГР у Буковинських Карпатах. Увесь інший простір цих двох областей зайнятий ФГР із показниками недостатньої концентрації земель із водними ресурсами. Найгіршу територіальну концентрацію земель із останніми (дуже відчутно недостатню), як у Прут-Сіретській області, так і в регіоні дослідження, має Сіретський ФГР (-249,8%). У гірських ландшафтів Карпат жоден із ФГР не має спільних меж із територіями зі значеннями одного інтервалу. Єдиною ф/г областю, де територіальна концентрація вод достатня, є Прут-Дністерська.

3.1.2. Рейтинговий аналіз концентрації основних категорій земель (за сумарним наскрізним і сумарним симетричним рейтингами)

Рейтинговий аналіз просторової концентрації земель проводився згідно до методики її наскрізного та симетричного оцінювання за кожним із видів земель, враховуючи також і те, що відповідні рангові коефіцієнти мали як додатні, так і від'ємні значення $K_{т.к.}$. При цьому підсумкова сумарна величина всіх земель для кожного ФГР за наскрізним рейтингом оцінювалася за обернено пропорційною складовою по спадній забезпеченості $K_{т.к.}$

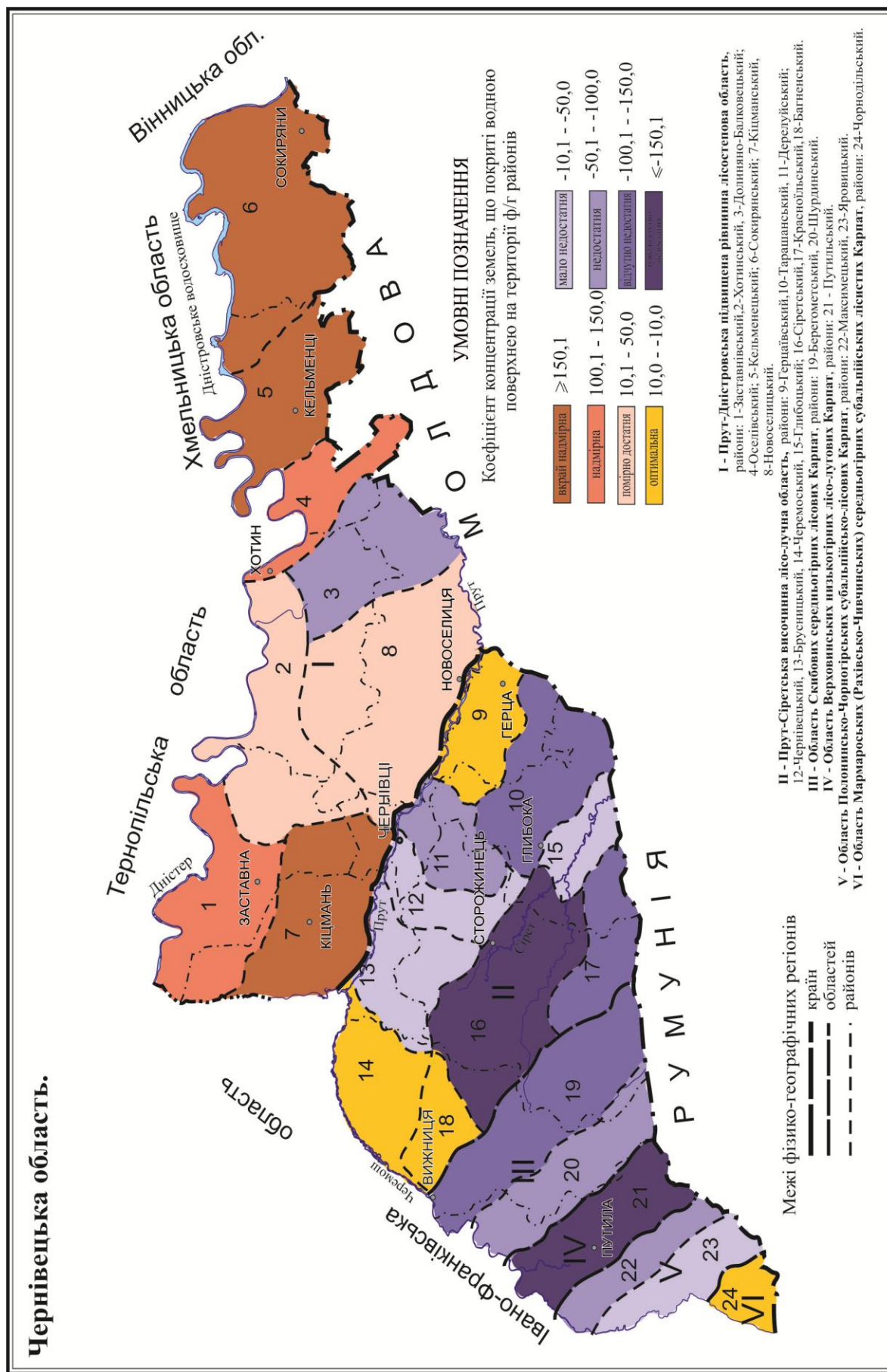


Рис. 3.7. Концентрація відкритих земель, покритих водною поверхнею

За симетричного рейтингу має місце «прив'язка» $K_{т.к}$ певного виду земель конкретного ФГР до кількісно-якісної симетричної шкали. Ці показники означають кожен вид земель за їхньою оптимальною, надмірною чи недостатньою концентраціями. Так, у випадку їхнього знаходження у зоні нульових показників ($K_{т.к} = +10 - -10$) кожній величині надається значення **0** (якщо вона > 0 , то $+0$, якщо < 0 , то -0). Із віддаленням від оптимальних концентрацій зі зростанням величин їм буде надаватися до рейтингу 1 (наприклад, $+1$, $+2$ тощо), а у бік зменшення теж саме (-1 , -2 тощо).

Порівнюючи наскрізний і симетричний рейтинги, відзначимо, що перший характеризується умовною відносністю, адже, хоча він ураховує абсолютні величини $K_{т.к}$, вилаштовуючи їх у рейтинговий ряд. Положення їх у ньому часто може не відповідати їхнім якісним характеристикам. Натомість, симетричний рейтинг усуває ваду наскрізного у тій частині, що відповідні величини $K_{т.к}$ займатимуть вже якісно-кількісні положення щодо пересічного геометричного показника. Симетричний рейтинг за своєю фізичною сутністю є відносним показником, який бере до уваги якісні характеристики абсолютних величин $K_{т.к}$ (ранжує додатні і від'ємні значення). У той час наскрізний ряд показника територіальної концентрації враховує лише його кількісно-абсолютні величини, а тому його можна інтерпретувати як абсолютний показник.

За наскрізним рейтингом земель *с/г* призначення першу десятку сформували на 70% ФГР Прут-Дністерської височинної області. Інші ФГР розміщені в Прут-Сіретській височинній області: Герцаївський, Брусницький і Тарашанський. Значно гірші позиції займають решта ФГР, що розміщуються в гірській частині Карпат (див. рис. 3.8).

Протилежна ситуація відображена в зосередженні земель, що зайняті під лісами. Лідери розміщені в гірській частині Карпат (Путильський – 1 позиція, Берегометський – 2, Шурдинський – 5, Максимецький – 6, Яровицький – 7 і Чорнодільський – 8) та Буковинському Передкарпатті (Сіретський – 3, Красноільський – 4 і Черемоський – 10). Недостатня концентрація земель із вказаними ресурсами відноситься до Прут-

Дністер'я, за винятком Хотинського ФГР (9 місце). Друга десятка районів на чолі із Багненським переважно зосереджена праворуч Прута (7 природних виділів). Замикають рейтинговий перелік ФГР із недостатньою концентрацією лісових ресурсів природні ландшафти вздовж Дністра та ліворуч Прута (див. рис. 3. 8).

У рейтингу *забудованих земель* майже всю провідну п'ятірку займають 4 ФГР, які межують із землями Чернівецької м/р. На 5 позиції знаходиться Оселівський ФГР разом із м. Хотин. Ще 4 райони за їхнім рейтингом розміщені або в Прут-Дністерській височинній області (Кельменецький і Заставнівський), або в Прут-Сіретській (Черемоський і Глибоцький). Завершує першу десятку Чорнодільський район Мармароських Карпат. У другій рейтинговій десятці перебуває переважно решта ФГР Прут-Дністерської і Прут-Сіретської ф/г областей. Інші райони з мінімальною концентрацією забудованих земель розміщені в гірських ф/г областях.

В особливостях розподілу рейтингових місць *відкритих заболочених земель* простежується обернено пропорційна залежність за $K_{т.к.}$. Вона майже не має певної територіальної залежності від типів ландшафтів. Так, перша п'ятірка районів із їхньою найбільшою недостатньою концентрацією сформувалася і в лісостеповій області, і в Передкарпатті, і в Карпатах. Чільні позиції посідають Сіретський і Путильський ФГР (Карпати), 3 – Сокирянський (Прут-Дністер'я), 4 – Черемоський (Передкарпаття), а 5 – Берегометський в Буковинських Карпатах. Наступна п'ятірка розподілена також безсистемно. Найгірша рейтингова структура із найбільше заболочених земель склалася на лівобіччі Прута, в Прут-Дністер'ї (див. рис. 3. 9).

Рейтингова 5 *відкритих без рослинного покриву земель* включає 3 ФГР Прут-Дністер'я і 2 в Карпатах: Новоселицький, Долиняно-Балковецький, Путильський, Кіцманський і Максимецький. Наступні ФГР розміщені в Передкарпатті та Карпатах: Тарашанський і Чернівецький в першому та Шурдинський, Берегометський і Яровицький у горах. Наступна 10 ФГР вже представлена у всіх 3 частинах Чернівецької області, з яких 40% припадає на область між Прутом і Дністром, ще 50 %

займають Прут-Сіретську височинну область і тільки 10% – це Чорнодільський ФГР Карпат.

На відміну від безсистемного розміщення та просторової концентрації заболочених земель, на території, що зайнята *під водоймами*, простежується закономірність зростання ваги рейтингу від височинних ландшафтів до гірських. Першу п'ятірку утворюють Сокирянський, Кельменецький, Оселівський, Кіцманський і Заставнівський ФГР. З-поміж інших 5 районів переважають із Прут-Сіретського межиріччя (Герцаївський, Черемоський, Багненський), хоча Прут-Дністерські за рейтингом знаходяться вище за них – Хотинський на 6 місці, а Новоселицький – на 7.

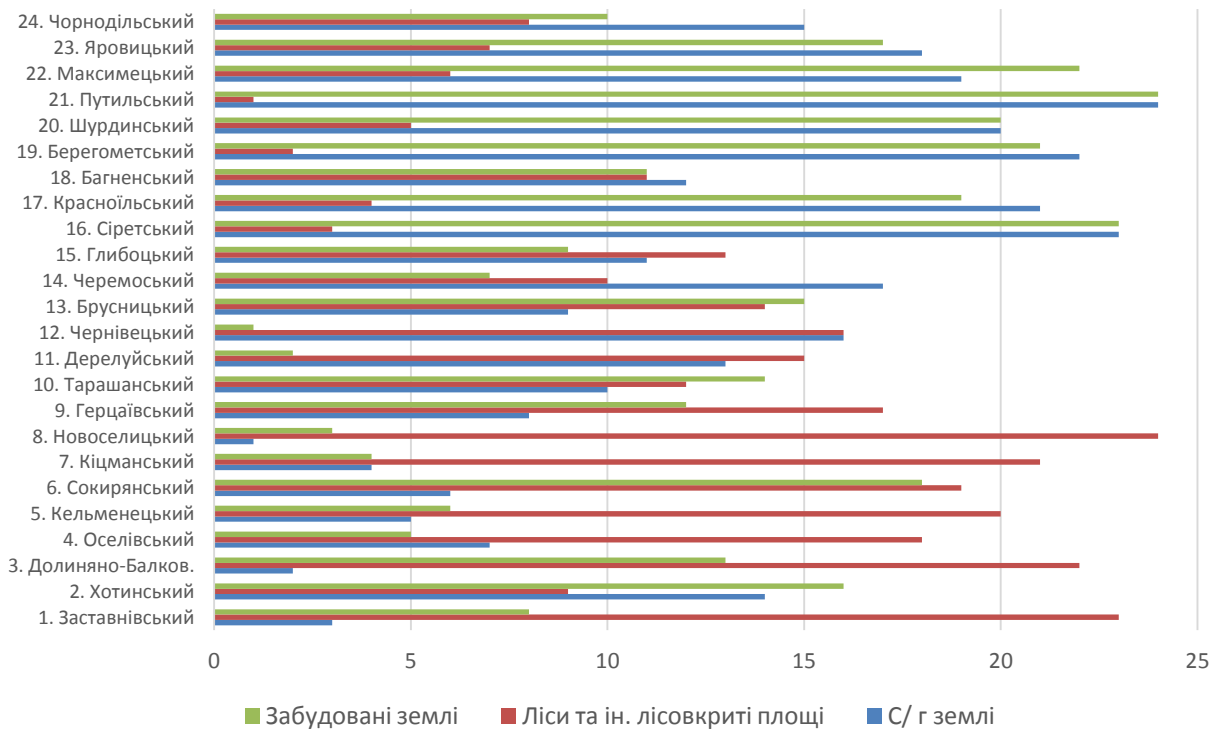


Рис. 3.8. Рейтинг земель с/г призначення, під лісами і забудованих земель у ф/г районах за $K_{т.к.}$

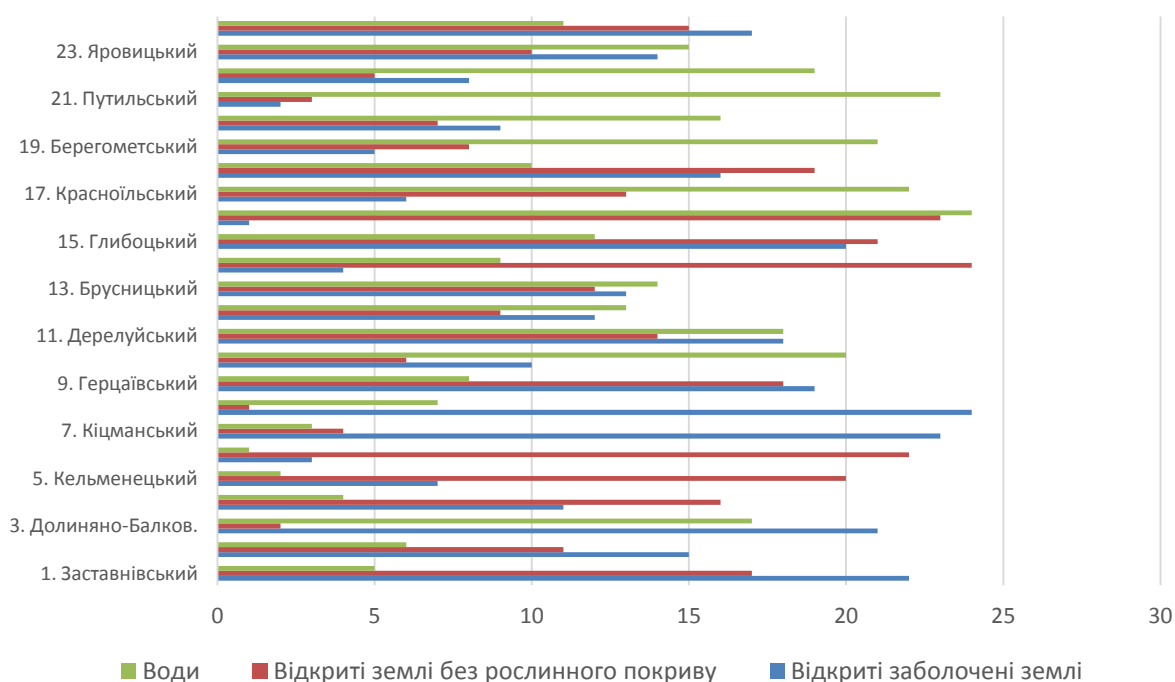


Рис. 3. 9. Рейтинг відкритих заболочених, без рослинного покриття земель і під водоймами у ф/г районах за $K_{т.к}$.

Наступні 10 позицій займають переважно Прут-Сіретські та Карпатські ФГР. Найнижчі місця мають інші ФГР гірських територій (див. рис. 3. 9).

Найкращу структуру земель за сумарною рейтинговою оцінкою їхніх коефіцієнтів просторової концентрації (доволі достатня) має Прут-Дністерська височинна область. У ній 6 із 8 ФГР (виняток – Заставнівський і Долиняно-Балковецький) мають сумарний рейтинг вищий за пересічний (74,5 бали), а половина із них – 4 (Кіцманський, Новоселицький, Кельменецький і Оселівський) володіють найвищим ($\leq 66,0$ балів) (див. рис. 3.10). 2 групи найкращих рейтингових показників (достатня концентрація – 66,1-70,0) формують Чернівецький і Сокирянський природний регіони, сума яких складає, відповідно, 67 і 69 балів. Помірно достатня концентрація формує 3 групу (70,1-73,0), куди входять Хотинський, Тарашанський і Черемоський ФГР.

У Чорнодільського ФГР сумарна рейтингова кількість балів (76) близька до середньгеометричного – 74,5, тому він утворює інтервал оптимального розподілу земель. Найменшу наявність земельного фонду мають ФГР Прут-Сіретської

височинної області, де виявлено 2 ареали найгірших рейтингових потенціалів. Від 79,1 до 83,0 балів (недостатня концентрація) зафіксовані у межах Тарашансько-Герцаївського ареалу. Схожа рейтингова структура сформувалася із Максимецьким і Яровицьким ФГР. Утім у край не збалансовану структуру територіальної концентрації (вельми недостатнє зосередження земель – $\geq 83,1$) мають Сіретський, Красноільський і Глибоцький ФГР.

За симетричним рейтингом оптимальну територіальну концентрацію земель с/г призначення мають ФГР Чернівецької області, які отримали 0 балів рейтингового ряду. Більша частина їх (66,7%) знаходиться на Прут-Сіретському межиріччі. І тільки по одному мають місце у Прут-Дністер'ї та Буковинських Карпатах. Половина з-поміж 6 природних районів мають мінімально додатні коефіцієнти просторової концентрації, а інша половина незначно віддалена у від'ємну площину.

Помірно достатній концентрації земель с/г призначення відповідають природні райони, в яких $K_{т.к.}$ склав 10,0-50,0%. До даного інтервалу увійшли Брусницький, Герцаївський і Оселівський ФГР, а їхній рейтинг відповідає першим 3 позиціям із додатної площини. Наступні рейтингові місця відповідають достатній і доволі достатній територіальній концентрації земель с/г призначення зі значеннями $K_{т.к.}$ від 50,1 до 100,0%. До них увійшли Сокирянський, Кельменецький і Кіцманський ФГР, а також Заставнівський і Долиняно-Балковецький районний природний ландшафти (7 і 8 рейтингові позиції). Надмірно достатнє просторове зосередження земель с/г призначення ($\geq 150\%$) спостерігається в Новоселицькому районі (9 місце).

Природних районних ландшафтів із недостатньою концентрацією є також 9 із усіх 24 ФГР Чернівецької області. Помірно недостатню концентрацію мають 3 райони із рейтингами від -1 до -3: Чернівецький, Черемоський і Яровицький. В інтервал недостатнього розподілу входять також 3 ФГР, Максимецький, Шурдинський і Красноільський, а їхні симетричні рейтинги належать до меж -4 – -6. Решта ФГР мають недостатню концентрацію с/г земель із рейтинговими позиціями -7 – -9 балів.

Оптимальна структура лісів і лісовкритих площ регіону простежується в

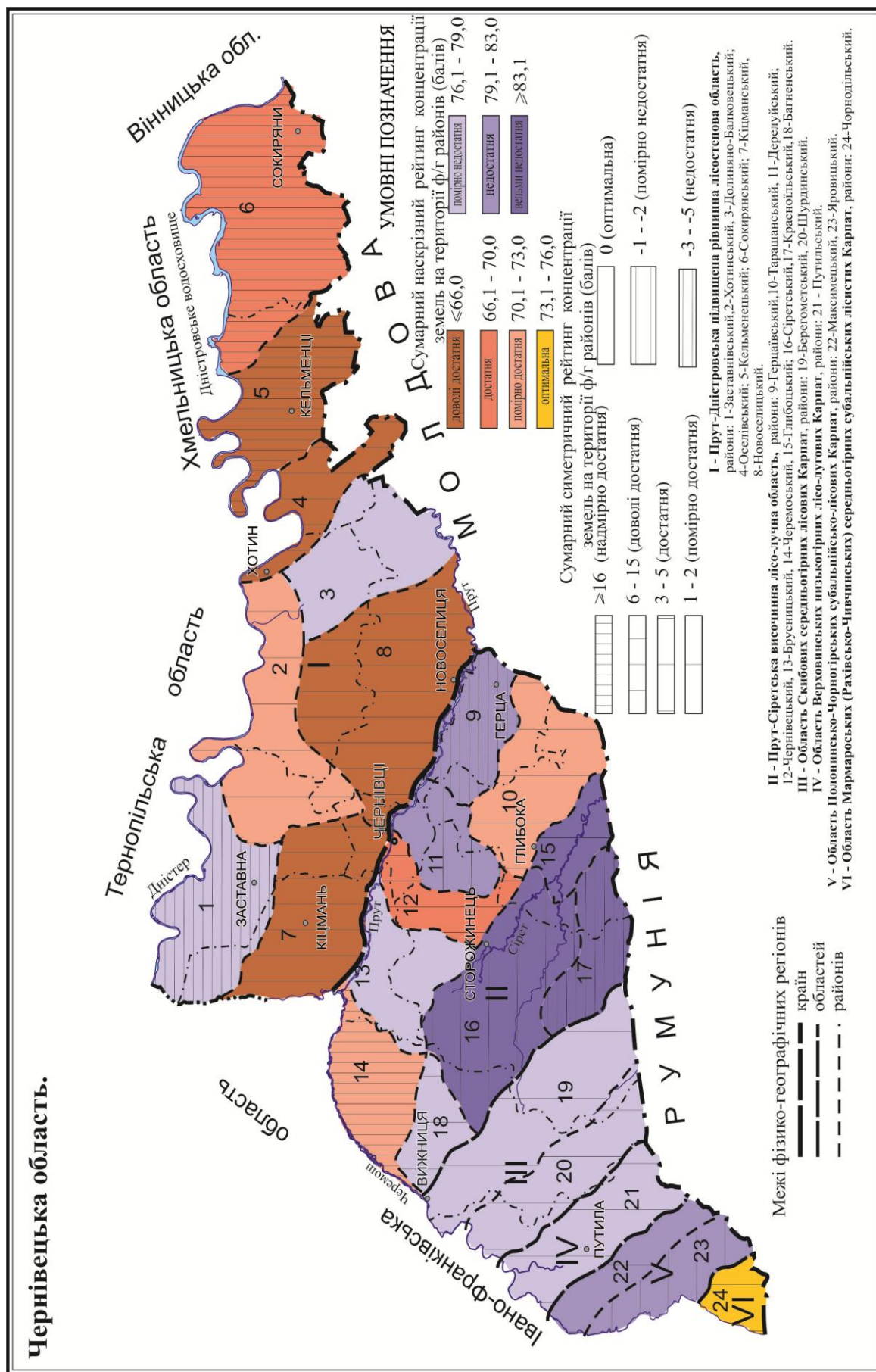


Рис. 3.10. Рейтинговий аналіз концентрації основних категорій земель на території фізико-географічних районів

Багненському, Тарашанському та Глибоцькому ФГР, а їхні рейтингові місця мають 0 значення. Достатня територіальна концентрація лісових земель стосується гірських типів ландшафтів, за винятком Хотинського (2 позиція). 1 і 3 рейтингові місця мають Черемоський і Чорнодільський ФГР, за яким вишикувалися Яровицький (4 місце), Максимецький (5 місце), Шурдинський (6), Красноільський (7), Сіретський (8), Берегометський (9) і Путильський (10).

Недостатня територіальна концентрація лісів відповідає 11 рейтинговим місцям у 11 ФГР у Брусницькому, Дерелуйському та Чернівецькому районах із відповідними рейтинговими місцями: -1, -2 і -3. Далі йде Герцаївський ФГР, що посів -4 позицію та Оселівський на 5 місці. Решта ФГР відповідають надмірно недостатній просторовій концентрації земель під лісами.

Для *забудованих земель* характерний нульовий рейтинг і оптимальна просторова концентрація із знаком «-» у Глибоцькому і Чорнодільському ФГР. Грунтуючись на цьому, наголосимо, що лише 8 природних районів мають достатню забезпеченість забудованих ландшафтів і 14 недостатню. Отже, 1, 2 і 3 місця посіли Заставнівський, Черемоський і Кельменецький райони з помірно достатнім насиченням ландшафтів житловими і промисловими об'єктами. Достатню концентрацію останніх маємо в Оселівському та Кіцманському ФГР (4 і 5 місця). Надлишкове зосередження (доволі надмірний розподіл) притаманне Новоселицькому району (6 позиція), а Дерелуйський і Чернівецький обіймають 7 та 8 позиції із надмірно достатніми $K_{т.к.}$.

Зафіксовано вкрай багато помірно недостатніх показників територіальної концентрації забудованих земель, що займають рейтингові місця від -1 до -8: Багненський (-1), Герцаївський (-2), Долиняно-Балковецький (-3), Тарашанський (-4), Брусницький (-5), Хотинський (-6), Яровицький (-7), Сокирянський (-8). Недостатню територіальну наявність земель під забудовою, -9 і -10 рейтингові позиції, мають Красноільський і Шурдинський ФГР. Ще Берегометський, Максимецький і Сіретський (-11, -12 і -13 місця) володіють вже доволі недостатньою просторовою концентрацією забудов. І, нарешті, в Путильському ФГР поширене надмірно недостатнє зосередження поселенських і господарських площ.

Відкриті заболочені землі в „нульовому діапазоні” відносяться до єдиного Дерелуйського ФГР з їхньою оптимальною концентрацією (+0). У площині негативних значень $K_{т.к.}$ як позитивного явища перебуває аж 17 ФГР із різною концентрацією заболочених земель. Надмірну ж просторову концентрацію (позитивні значення $K_{т.к.}$) зазначеного виду земель формують лише 6 природних районів.

Перші 3 позиції помірно достатньої концентрації заболочених земель охоплюють Чорнодільський, Багненський і Хотинський ФГР. За достатню величину насиченості ландшафтів болотами відповідають Яровицький, Брусницький, Чернівецький і Тарашанський природні виділи (4-7 місця). Доволі достатньою концентрацією виділяються землі Тарашанського (8 місце), Шурдинського (9), Максимецького (10), Кельменецького (11) і Красноільського (12) ФГР. Від 13 до 17 позиції відносяться до надмірно достатньої концентрації боліт у Берегометському, Черемоському, Сокирянському, Путильському і Сіретському районах.

Цікавим виявився розподіл відкритих заболочених земель із негативними показниками заболоченості. Найперше, лише у 25% ФГР зафіксована надмірна наявність таких територій, причому абсолютна більшість з-поміж них (5 із 6) володіють надмірно недостатнім розподілом боліт. Зокрема до таких віднесемо Глибоцький, Долиняно-Балковецький, Заставнівський, Кіцманський і Новоселицький ФГР. І лише в Герцаївському природному виділі вони поширені помірно недостатньо.

Відкриті землі без рослинного покриву з оптимальною насиченістю знаходяться в Оселівському та Чорнодільському ФГР, а їхній $K_{т.к.}$ в обох випадках набув знаку «-». Позитивний рейтинг земель даного виду зафіксовано аж у 14 ФГР і лише у 8 вона має негативну вагу. Хоча тут у такому формулюванні, нагадаємо, має зміст обернено пропорційна складова. У площині помірно достатніх показників (із рейтингом від 1 до 5) зосередилися Дерелуйський, Красноільський, Брусницький, Хотинський і Яровицький ФГР. Достатні величини характеризують ще 5 природних ландшафтів (до 10 місця): Чернівецький, Берегометський,

Шурдинський, Тарашанський, Максимецький райони. Надмірно достатня територіальна концентрація земель без рослинності стосується Кіцманського (11 місце), Путильського (12), Долиняно-Балковецького (13) і Новоселицького (14) ФГР.

Помірно недостатню просторову концентрацію сформував Заставнівський ФГР (- 1 рейтинг). Недостатня насиченість таких земель характерна для ландшафтів із - 2 і - 3 рейтингом, які властиві Герцаївському та Багненському районам. Доволі недостатня негативна територіальна концентрація відповідає Кельменецькому і Глибоцькому ФГР (-4 і -5 місце). Надмірно недостатня концентрація спостерігається в Сокирянському, Сіретському та Черемоському ФГР від - 6 до - 8 симетричних рейтингів.

Водні об'єкти оптимально зосереджені на території Герцаївського, Черемоського, Багненського та Чорнодільського ФГР (всі володіють ± 0 рейтингом). За рівнем достатньої просторової концентрації водних площ 1 та 2 позиції обіймають Новоселицький і Хотинський ФГР із помірно достатньою $K_{т.к.}$. Хоча й для Заставнівського та Оселівського ФГР (3 і 4 місця) характерне доволі достатнє просторове зосередження земель із водою. Надзвичайна концентрація останніх зумовила 5, 6, 7 позиції Кіцманського, Кельменецького і Сокирянського районів.

Рівень недостатнього $K_{т.к.}$ водних ресурсів охопив більше половини ФГР (54,2%), а саме: Глибоцького, Чернівецького, Брусницького, Яровицького, Шурдинського, Долиняно-Балковецького, Дерелуйського, Максимецького, Тарашанського, Берегометського, Красноільського, Путильського і Сіретського.

За особливостями сумарного симетричного рейтингу Долиняно-Балковецький та Брусницький ФГР володіли „0” рейтингом. Це свідчить про оптимальну структуру всіх земель. Надмірно ж достатній $K_{т.к.}$ земель (≥ 16 балів) сформувався в Сокирянському (18), Кельменецькому (22) і Черемоському (23) районах. Перших два оформили на сх. Чернівецької області ареал виняткового зосередження всіх земель.

У Прут-Дністер'ї зафіксовано 75% усіх природних виділів (Кіцманський, Новоселицький і Оселівський ФГР) із доволі достатнім зосередженням земель (6-15 балів). Тільки Чернівецький відноситься до Прут-Сіретської області. Він із Кіцманським і Новоселицьким утворюють ареал доволі достатньої $K_{т.к.}$ всіх земель.

Помірно недостатній $K_{т.к.}$ спостерігається в інтервалі -1 – -2 бали. Таких ФГР налічується 3 – Дерелуйський (-1), Яровицький (-1) і Сіретський (-2 бали). За недостатньою територіальною концентрацією виокремилися 3 ФГР: Герцаївський (-3), Заставнівський (-4) і Красноільський (-5 балів).

3.2. Забезпеченість населення ф/г районів різними категоріями земель

3.2.1. Характерні риси забезпеченості всього населення різними землями

Більше половини (59,7%) всіх земель Чернівецької області займають землі с/г призначення, а їхня пересічна (геометрична) забезпеченість на 1 ос. складає 0,64 га. Більшість із 24 ФГР (14 або 58,3%) мають забезпеченість > за пересічну, а 10 – нижчу.

Дуже високими показниками забезпеченості *с/г землями* виокремлюються високогірні Чорнодільський та Яровицький ФГР. Їхні значення перевищують середній геометричний показник адміністративної області більше, ніж у 5 разів. Парадокс полягає у тому, що територіально бідні на с/г землі гірські ФГР (Чорнодільський у рейтингу посідає 24 позицію, Яровицький – 23, Багненський – 22) мають таку ж співрозмірну їм за величиною людність (Чорнодільський – 24 місце, Яровицький – 23, Багненський – 22), яка є меншою, порівняно з іншими природними регіонами. За такими ж показниками ФГР із верхньої частини рейтингу займають, відповідно: Новоселицький – 1 і 3, Сокирянський – 2 і 6, Кіцманський – 3 і 4. Через це великі значення людності нівелюють таку ж (або й меншу) величину с/г, лісових, забудованих та ін. площ. А набагато менша людність гірських ФГР штучно вивисує їх за забезпеченістю різних категорій земель над усіма іншими територіями.

Високу забезпеченість (> 1 га/ос.) с/г земель мають ФГР, які розміщені як у Карпатах, Передкарпатті, так і в Прут-Дністер'ї. Зокрема, у Максимецькому районі

с/г землі перевищують пересічне значення вдвоє. У межиріччі Прут-Дністер'я виділяється Долиняно-Балковецький район – 1,15 га/ос. Вищу за пересічну забезпеченість мають ФГР, де < 1 га/ос. с/г угідь: Заставнівський, Путильський, Сокирянський, Шурдинський, Оселівський, Герцаївський, Брусницький і Новоселицький. Недостатню забезпеченість с/г угіддями (< 0,63 га/ос.) мають решта 10 із 24 ФГР Чернівецької області, причому два (Чернівецький і Хотинський) – вкрай недостатню – відповідно, 0,04 і 0,08 га.

Майже $\frac{1}{3}$ земель в Чернівецькій області займають *ліси та інші лісовкриті площі*, а пересічногеометричне значення забезпеченості ними складає 0,41 га/ос. На відміну від ФГР із с/г землями кількість природних районів, зайнятими під лісами з достатньою забезпеченістю, менша. На них припадає вже 10 районів (Максимецький, Яровицький, Чорнодільський, Шурдинський, Берегометський, Путильський, Красноільський, Багненський, Сіретський і Хотинський), з-поміж яких перші 4 володіють дуже високими показниками забезпеченості (> 3,93 га/ос.), а Максимецький і Яровицький відрізняються від останнього майже у 4 рази і більше. Понад 1 га/ос. мають також Берегометський і Путильський ФГР. Нарешті, останні 4 вже мають забезпеченість < за 1 га/ос., проте все ж вона є вищою за 0,41 га/ос.

Недостатня забезпеченість лісовими масивами простежується в інших 14 ФГР, причому мінімальна у тому ж Чернівецькому (0,015 га/ос). Забезпеченість решти районів коливається у межах від 0,051 до 0,41 га/ос. Причиною низьких показників забезпеченості лісопокритими площами є їхній високий демографічний потенціал.

Майже 5% земель відноситься до *забудованих*, а пересічне геометричне значення забезпеченості на 1 ос. складало 0,053 га. Чорнодільський і Яровицький ФГР також обіймали провідні позиції щодо забезпеченості людною ними (відповідно, 0,179 і 0,198 га/ос.), що є надвисокою забезпеченістю населення забудованими землями. Кельменецький (0,08), Оселівський (0,07) і Багненський (0,068 га/ос.) мали високу. Ще 5 ФГР мінімально перевищують пересічний показник, займаючи 0,053-0,068 га/ос.: Долиняно-Балковецький, Черемоський, Хотинський, Сокирянський і Заставнівський.

Меншу забезпеченість, за пересічний показник в області, мають 13 ФГР. Відповідні величини коливаються від найменших у Чернівецькому (0,021 га/ос.) і Дерелуйському (0,028) до 0,049 га/ос. одночасно: Кіцманському, Герцаївському, Сіретському та Максимецькому.

Землі з *водними об'єктами* розміщені на 18727 га або > 2 % загальної площі регіону, а на 1 ос. в середньому припадало 0,022 га. Лідерами залишалися Чорнодільський і Яровицький ФГР – 0,094 і 0,104 га/ос. відповідно. Разом із Кельменецьким, Сокирянським і Оселівським вони формують 5 найзабезпеченіших водою ФГР Чернівецької області. Ще 8 районів мають також більший за пересічний показник забезпеченості водними ресурсами: Шурдинський (0,043 га/ос.), Хотинський (0,037), Заставнівський, Багненський (обидва – по 0,036), Максимецький (0,03), Кіцманський (0,028), Герцаївський (0,026) і Черемоський (0,025).

Недостатньо забезпеченими з розрахунку на 1 ос. залишаються 11 ФГР. Їхні значення варіюють від 0,021 га/ос. в Новоселицькому до 0,002 і 0,001 га/ос. в субурбанізованих Дерелуйському та Чернівецькому природних виділах, відповідно.

Відкриті *землі без рослинного покриву* займають тільки 1,21% від усіх земель, але навіть за такої малої частки вони мають свої особливості територіального розподілу. Пересічний показник забезпеченості 0,014 га/ос. перевищило аж 15 природних районів, а помітно значну забезпеченість і, відповідно, найнижчі щаблі в рейтингу мали Багненський (0,083), Яровицький (0,075) і Чорнодільський (0,068 га/ос.) ФГР.

Вдвічі та ще меншою забезпеченістю відкритими землями без рослинного покриву, але не нижче пересічного показника в області, характеризуються 12 ФГР. Із них у Кельменецькому, Сіретському, Сокирянському та Максимецькому забезпеченість була 3 більшою за середній показник (0,0138).

Недостатньою забезпеченістю та відповідно вищими та ліпшими рейтинговими показниками характеризуються частково інші гірські, але, все ж, більше передгірські та міжрічкові ландшафти Прут-Дністер'я. До перших належить Путильський (0,0137 га/ос.), до других – Брусницький (0,0113), Тарашанський (0,008) і лідери Дерелуйський (0,002) разом із Чернівецьким (0,0003) райони. Рівнинні території Прут-Дністерського межиріччя охоплюють Новоселицький

(0,005) і Кіцманський (0,004) райони.

На *відкриті заболочені землі* Чернівецької області припадає < 0,25%, а найбільша ними забезпеченість ледь перевищує 0,004 га/ос. – Заставнівський ФГР. Оскільки у високогір'ї наявні також і абсолютно незаболочені ФГР, то їхній пересічний показник сягнув 6,2 м²/ос. Більше за нього і великі рейтингові показники регіону є в 11 ФГР. Тарашанський, Брусницький, Сокирянський і Кельменецький ФГР мають високу забезпеченість (8,1-10,9 м²/ос.). Вищий рівень забезпеченості відповідає 17,6-41,5 м²/ос., що адекватно щаблям від 18 до 24: Хотинський, Герцаївський, Новоселицький, Глибоцький, Долиняно-Балковецький, Кіцманський і Заставнівський.

Недостатня забезпеченість заболочених земель на 1 ос. простежується в Оселівському, Максимецькому та Дерелуйському ФГР. Тут вона оцінена в 3,1- 3,9 м²/ос., а вкрай недостатня в Сіретському, Черемоському, Багненському, Красноільському, Берегометському і Чернівецькому (від 2,1 до 0,1 м²/ос.). Відсутність заболочених ділянок зафіксована у ФГР високогірних ландшафтів Карпат.

Сумарний рейтинг забезпеченості всього населення ФГР різними категоріями земель показав, що максимальну кількість рейтингових балів (106) набрав Глибоцький ФГР, а мінімальну – Яровицький (29,5). Пересічний показник склав 72 бали, вище і нижче якого розмістилося, відповідно, 8 і 14 ФГР. Оптимальну забезпеченість (70-74 бали) було зафіксовано в Долиняно-Балковецькому (72) та Сокирянському (70) ФГР (тут і надалі, що стосується сумарної забезпеченості населення земельним фондом, див. рис. 3.11.).

Найліпші та відповідно найвищі на 1 ос. показники мають високогірні ФГР Карпат за винятком Берегометського. Їх можна об'єднати в Карпатський осередок доброї забезпеченості населення всіма категоріями земель. Пересічну (оптимальну) і помірно добру забезпеченість маємо в бессарабській частині Чернівецької області, яку означимо як Північно-Бессарабський осередок.

Низькі показники забезпеченості зафіксовані у буковинській частині Прут-Дністер'я та у Передкарпатті, причому вкрай низькі – в серединній і найбільше – в субурбанізованій частині останнього. Тому за показниками низьких величин

забезпечення всього населення виокремлюється Буковинський Прут-Дністерський регіон та дуже низьких показників – Передкарпатський регіон (із додаванням гірського Берегометського природного виділу), але за винятком Багненського ФГР.

3.2.2. Характерні риси забезпеченості сільського населення різними землями

Враховуючи невисоку частку урбанізованості Чернівецької області (коливається від 40,4% у 2001 р. до 43,3% у 2016 р.), доцільно також проаналізувати особливості забезпеченості сільського населення різними категоріями земель, оскільки саме останні визначають сільський спосіб життя. Пересічна геометрична забезпеченість 1 сільського жителя *землями с/г призначення* майже вдвічі перевищує забезпеченість на всіх мешканців – 1,07 га/ос. Кращими за цей показник стала забезпеченість для 11 ФГР. Майже половина (Багненський, Путильський, Максимецький, Яровицький і Чорнодільський) розміщені в гірській частині. Ці результати, як і для всієї людності, «спотворені» низьким сільським демографічним потенціалом (за винятком Путильського району), через що забезпеченість не тільки с/г землями, але й лісами та почасті (для Яровицького і Чорнодільського районів) забудованими і водними площами виявилася завищеною, показник яких > від пересічного в 3,06 і 3,38 рази відповідно. Ще 5 ФГР із високою забезпеченістю знаходяться в Прут-Дністер'ї, більшість з яких (Кельменецький, Оселівський, Сокирянський і Долиняно-Балковецький) належать до північно-бессарабської, а Заставнівський розміщений у північно-буковинській частині Прут-Сіретського межиріччя.

Нижче середнього показника забезпеченості сільської людності (недостатній рівень) розташувалися 13 ФГР, а їхні величини відхилялися зі зменшенням до 50%. Лише останній у рейтингу Дерелуйський район відрізняється від пересічного значення по регіону майже втричі (0,36 га/ос.). Такий результат пояснюється значною людністю (3 показник) і низькими просторовими осягами с/г земель (15 позиція).

Забезпеченість сільського населення *лісами* на 1 мешканця (0,62 га) перевищує пересічний показник по Чернівецькій області на 33,9%. Надмірна

забезпеченість (на порядок більша від 17 негірських ФГР) зафіксована в Чорнодільському (15,5 га/ос.) та Яровицькому (17,2) районах, а дуже висока (> 2 га/ос.) характерна для ще 5 гірських районів: Максимецького, Шурдинського, Берегометського, Красноільського і Путильського. Високою забезпеченістю характеризуються Сіретський (0,79 га/ос.), Багненський (0,67) і Чернівецький (0,66), де дані близькі до пересічного показника.

У решти ФГР забезпеченість сільських мешканців лісами є недостатньою, хоча в Хотинському, Сокирянському, Тарашанському і Черемоському вона наближена до середнього значення ($> 0,45$ га/ос.). Інші райони мають дуже недостатню забезпеченість, але не істотно. Вкрай малу недостатню забезпеченість (0,089-0,07 га/ос.) відзначаються Долиняно-Балковецький, Оселівський і Заставнівський ФГР.

Пересічна величина забезпеченості *забудованими* землями для сільських жителів складає 0,08 га/ос., яку перевищують 9 ФГР. Дуже високі показники властиві для 3 районів – Чорнодільського, Яровицького та Чернівецького, а в останньому він $>$ за середнє значення в 11 раз і сягає біля 1 га/ос. Високі значення зафіксовані і для Кельменецького й Оселівського ФГР – відповідно, 0,125 і 0,145. Близька до середніх показників забезпеченість має місце в Берегометському (0,088 га/ос.), Кіцманському (0,085), Сокирянському (0,085) і Дерелуйському (0,083) ФГР.

Більше половини ФГР (15 або 62,5%) мають недостатні показники забезпеченості, які коливаються в межах 0,041-0,074. Мінімальне значення 24 рейтингового місця у Путильському районі менше за пересічну величину на 55%.

У 12 ФГР Чернівецької області сільські мешканці достатньо забезпечені *землями під водоймами*, а 12 – ні. Істотно перевищують його пересічне значення (0,035 га/ос.) Кельменецький (0,123), Яровицький (0,103), Чорнодільський (0,094), Оселівський (0,098) і Сокирянський (0,094 га/ос.) ФГР. Вони утворюють 2 групи ареалів (на сх. та на пд. зах.) найбільшої забезпеченості землями під водами. Більше за 0,035 га/ос., однак не набагато (до 0,051), мають Заставнівський, Кіцманський, Хотинський, Шурдинський, Чернівецький, Берегометський і Багненський ФГР.

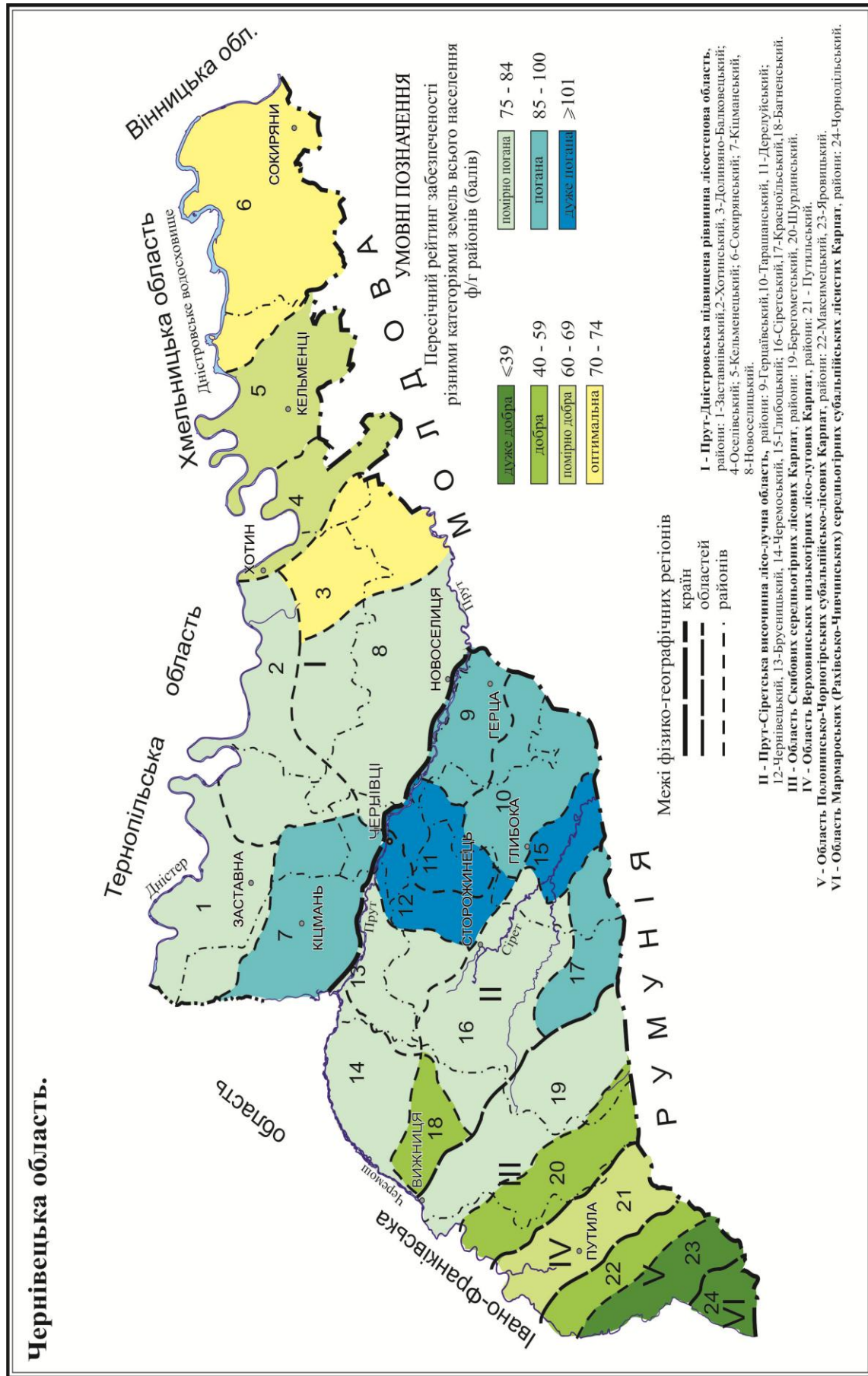


Рис. 3.11. Забезпеченість всього населення фізико-географічних районів різними категоріями земель населення (на 2016 р.).

Якісна та кількісна характеристика недостатнього забезпечення землями під водоймами в селах має особливості. Так, Черемоський ФГР, який займає 13 позицію, відрізняється за забезпеченістю сільського населення від останнього (24 місце) Дерелуйського в 4,5 рази. Між ними до територій із помірно недостатньою забезпеченістю віднесемо Максимецький, Герцаївський, Новоселицький, Путильський, Долиняно-Балковецький, Сіретський, Брусницький і Глибоцький ФГР. Половина з них знаходиться на Прут-Сіретському межиріччі та по 2 на пн. і на пд. від нього. На Прут-Дністер'ї і в Буковинських Карпатах райони утворюють невеликі ареали недостатньої забезпеченості водними площами. У першому об'єднуються Долиняно-Балковецький і Новоселицький, а в іншому – Максимецький і Путильський. На землях Прут-Сіретської області склалось об'єднання із Сіретського, Брусницького і Глибоцького ФГР.

До групи з найнижчою забезпеченістю, разом зі згаданим вище Дерелуйським, також відносяться Тарашанський і Красноільський ФГР. Їхній показник забезпеченості для сільського населення був у, відповідно, 2,24 і 2,52 рази меншим від пересічного і дорівнював 0,0156 і 0,0139 га/ос.

Пересічна забезпеченість землями без рослинного покриву складає 0,021 га/ос. Меншу мали 13 ФГР, тому за ними визначилися кращі рейтингові позиції. Помірно недостатня забезпеченість властива > половині районів: Максимецький (0,021), Заставнівський (0,02), Герцаївський (0,0194), Шурдинський (0,019), Хотинський (0,018), Путильський (0,017), Чернівецький (0,014) і Брусницький (0,011). Недостатньо забезпечена сільська людність землями, ще у 5 ФГР, де показник відрізнявся від пересічного значення: у Тарашанському (в 2 рази), Кіцманському (в 2,7), Дерелуйському (в 3,1), Новоселицькому (в 3,4) та Долиняно-Балковецькому (в 5,7).

Помірно достатньою забезпеченістю с. н. характеризуються Оселівський, Сіретський, Глибоцький, Красноільський, Берегометський і Сокирянський ФГР, в яких показники не > 0,035 га/ос. Отже, с. л. останнього району забезпечена землями без рослинного покриву в 1,69 рази >, ніж пересічно по області. Достатня забезпеченість (> 0,042 га/ос.) простежується у Кельменецькому і Черемоському, а

надмірна – в Чорнодільському, Яровицькому та Багненському районах, які посіли останні 3 позиції.

На відкриті заболочені землі на 1 жителя сіл в області пересічно припадає 10,1 м²/ос. Відносно нього найкращу забезпеченість зафіксовано у високогірних Шурдинському, Путильському, Яровицькому і Чорнодільському ФГР. Помірно недостатня забезпеченість (до 2,5 м²/ос.) помічена в Берегометському, Багненському, Красноільському, Черемоському, Сіретському, Максимецькому і Чернівецькому районах (до 3,7 м²/ос.), а недостатня – в Оселівському (7,7) і Дерелуйському (9,7). На меншу забезпеченість заболоченими ділянками, ніж по області, припадає > 54 % ФГР.

Все ж є ділянки, які заболочені надмірно, а забезпеченість с. л. ними – більшою. Помірно достатньо забезпеченими (до 20 м²/ос.) вважаємо Брусницький, Тарашанський, Сокирянський, Кельменецький ФГР. Достатньо забезпеченими є Хотинський (21,7) і Герцаївський (22,4 м²/ос.) ФГР. Починаючи від 20 місця, решта природних районів мають дуже достатнє забезпечення заболоченими землями с. н., а мінімальне і максимальне його значення відрізняється від пересічного в 3,86 і 7,15 рази.

За сумарним рейтингом забезпеченості с. н. ФГР різними категоріями земель, який коливається від 32 до 118 балів, 3 ФГР попали в інтервал 70-80. Цей проміжок є середнім за крайніми значеннями та рядом даних 24 ФГР, в який потрапили Хотинський (70), Кіцманський і Багненський (по 73 бали) (див. рис. 3.12.).

Достатній рівень забезпеченості сільських мешканців регіону мають 10 ФГР, які розподілилися по 3 групах – помірно доброї (65-69), 4 – доброї (60-64) і 3 (< 59 балів) – дуже доброї. Першу склали Сокирянський, Путильський і Максимецький ФГР. До другої групи віднесено Кельменецький, Берегометський, Шурдинський і Оселівський райони. Третю сформували Чернівецький, Яровицький і Чорнодільський. У цьому блоці виокремлені Карпатське і Північно-Бессарабське об'єднання районів із достатньою забезпеченістю населення сіл ФГР різними категоріями земель.

Недостатню забезпеченість землями зафіксовано в 11 ФГР, 2 з яких (81-85 балів) мають помірно погану забезпеченість, 5 (86-90) – погану та 4 (> 91) – дуже погану. Першу групу утворили Заставнівський і Сіретський ФГР. У другій об'єднані Черемоський, Красноільський, Новоселицький, Тарашанський і Долиняно-Балковецький райони. Третя заповнена Дерелуйським, Максимецьким і Глибоцьким. В цьому блоці Прут-Сіретська область, за винятком Багненського і Чернівецького ФГР, є територією дуже поганого (4 райони), поганого (3) і помірно поганого (1) забезпечення мешканців сіл різної категорії земель. До неї із пн. сх. долучаються Новоселицький та Долиняно-Балковецький райони. На пн. регіону осібно розмістився Заставнівський ФГР, склад земельних ресурсів якого характеризується помірно поганою забезпеченістю с. л.

3.2.3. Зведений сумарний рейтинг забезпеченості всього і сільського населення різними землями

Зведений сумарний рейтинг забезпеченості всього і с. н. різними землями (за результатами §§ 3.2.1 і 3.2.2) показав, що пересічна величина цього рейтингу складає 72,3 бали, тому остання буде входити до середнього інтервалу 70,1-75,0 балів (характеризує оптимальну забезпеченість), в який вписуються дані 3 ФГР, зокрема – Берегометського, Чернівецького і Хотинського (тут і надалі, що стосується територіальних особливостей зведеного рейтингу забезпеченості всього і с. н. різними категоріями земель, див. рис. 3.13 і табл. 3.1.).

Помірно добра забезпеченість на 1 ос. відповідає інтервалові 65,1-70 балів, до якого входять 3 ФГР: Багненський, Путильський і Сокирянський, які розміщені осібно. Окрім того, для Сокирянського і Багненського районів властиве, як і для попереднього інтервалу, помежне розташування обох на сх. Прут-Дністерського межиріччя та на крайньому заході.

Доброю забезпеченістю різними категоріями земель відзначається сумарно вся і с. л. високогірних Шурдинського і Максимецького, а також лісостепових

Оселівського і Кельменецького природних районів (інтервал: 60,1-65 балів). Останні два утворюють на сх. Прут-Дністерської області спільний ареал.

Дуже добра забезпеченість земельним фондом характерна для ландшафтів із пересічним показником до 60,0 балів. Вона притаманна для ареалу найкращої забезпеченості землями двох високогірних і найвіддаленіших районів Карпат – Чорнодільського (34,8 балів) і Яровицького (30,8).

Низький (помірно поганий) пересічний рейтинг забезпеченості населення (75,1-85,0 балів) мають Долиняно-Балковецький, Кіцманський, Заставнівський, Черемоський і Сіретський ФГР, більша частина яких відноситься до Прут-Дністерської височинної лісостепової області. В її межах на території Кіцманського і Заставнівського районів зафіксований ареал помірно незадовільних показників забезпеченості.

Для 4 ФГР Чернівецької області має місце погана забезпеченість земельними ресурсами: пересічна сумарна рейтингова величина зафіксована на рівні 85,1-90 балів. До цього інтервалу увійшли Новоселицький, Красноільський, Тарашанський і Брусницький райони, які, за винятком першого, відносяться до Прут-Сіретської області Передкарпаття. На території останньої вони розміщуються осібно.

Найнижчою (дуже поганою) є забезпеченість із рейтингом > 90 балів, яка характерна для Буковинського Передкарпаття в Герцаївському, Дерелуйському і Глибоцькому ФГР, де перших два об'єднуються в ареал найгірших показників забезпеченості населення основними категоріями земель.

Зведений рейтинг забезпеченості всього і с. н. ФГР різними категоріями земель вказує на високі величини у північно-бессарабській частині регіону, а також у найвіддаленіших високогірних районах Карпат. Якщо у першому випадку щодо забезпеченості та продуктивності їхніх земель сумнівів не виникає, то у другому таке твердження потребує ревізії. Це не відповідає спеціалізації цих гірських регіонів, а також їхній ймовірній продуктивності у с/г, де вони використовуються.

Для нейтралізації завищених показників забезпеченості, головне для гірських ФГР, були введені додаткові коефіцієнти, що враховували або структуру земель, або особливості їхнього функціонального призначення чи використання, або

ступінь антропогенізації тощо. Для обґрунтованого уточнення показників забезпеченості населення земельними ресурсами і для коректного розрахунку їхніх рейтингових позицій пропонується залучити уточнюючі коефіцієнти, про які йшлося у § 1.4.

Для інших категорій земель (заболочених і без рослинності) уведення додаткових коефіцієнтів (показників) не бачиться доцільним, оскільки для них рейтинги пропонуються у зворотному порядку (від найменшої до найбільшої величини). Зрозуміло, що чим меншою є площа заболочених земель або без рослинності, тим кращими будуть рейтингові показники того чи іншого ФГР.

Найкращі показники $K_{к.р.}$ для *с/г земель* стали у лісостепових ландшафтів, а найгірші – у гірських. У них $K_{к.р.}$ зафіксований на нижчому рівні за пересічну геометричну величину (1,49), а в усіх Передкарпатських ландшафтах, разом зі лісостеповими, $K_{к.р.}$ *с/г земель* більший за неї.

Друга 10 рейтингу розподілена між ФГР Прут-Сіретського Передкарпаття. Так, за забезпеченістю в. н. землями її формують 7 територіальних утворень. Цей список очолює (11 місце) Герцаївський район, а наступними (від 12 до 15) розмістилися Черемоський, Сіретський, Брусницький і Красноільський. Вони утворюють суцільний ареал, що проходить із пн. зах. на пд. сх. Сюди увійшов і Дерелуйський (17 місце), до якого із зах. долучаються землі Чернівецького ФГР (19). Загалом, всі височинні лісо-лучні райони формують тут суцільний ареал поширення приведеної забезпеченості в. н.

За забезпеченістю с. л. в Передкарпатті ФГР розмістилися на: Тарашанський (11 місці), Глибоцький (12), Черемоський (13), Герцаївський (14), Сіретський (15), Брусницький (16), Дерелуйський (17). Багненський і Чернівецький райони Передкарпаття розміщені на 8 і 9 місцях відповідно. Гірські ландшафти як за забезпеченістю в. н., так і сільського займають місця з 20 до 24 без будь-яких змін (Шурдинський, Путильський, Яровицький, Максимецький і Чорнодільський).

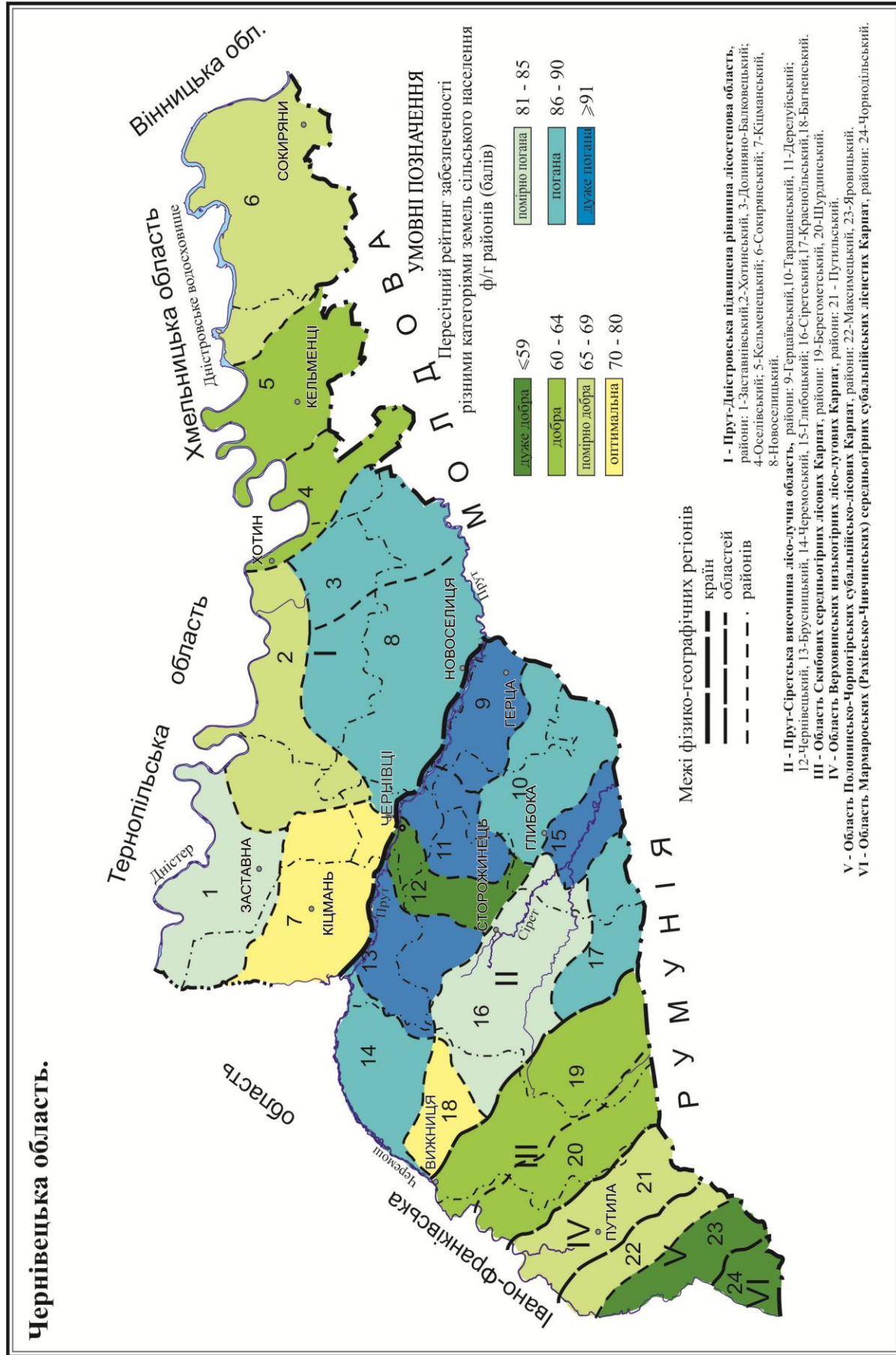


Рис. 3.12. Забезпеченість сільського населення ф/г районів різними категоріями земель населення (на 2016 р.).

Таблиця 3.1

Зведений рейтинг забезпеченості всього і сільського населення ФГР різними категоріями земель

Ф/г район	Сумарний рейтинг забезпеченості в. н.		Сумарний рейтинг забезпеченості с. н.		Пересічний рейтинг забезпеченості населення	
	бали	місце	бали	місце	бали	місце
1. Заставнівський	81	14-15	83	14	82	16
2. Хотинський	76	11	70	11	73	9-10
3. Долиняно-Балковецький	72	10	90	18-20	81	14
4. Оселівський	64	7	60	4	62	5
5. Кельменецький	63	6	64	7	63,5	6
6. Сокирянський	70	9	69	10	69,5	8
7. Кіцманський	90,5	21	73	12-13	81,75	15
8. Новоселицький	82	16	90	18-20	86	18
9. Герцаївський	87,5	18	95	22	91,25	22
10. Тарашанський	89	19	90	18-20	89,5	21
11. Дерелуйський	103	23	93	21	98	23
12. Чернівецький	102	22	44	3	73	9-10
13. Брусницький	80	13	99	23	89,5	19-20
14. Черемоський	79	12	86	16	82,5	13
15. Глибоцький	106	24	118	24	112	24
16. Сіретський	84	17	85	15	84,5	17
17. Красноільський	90	20	88	17	89	19-20
18. Багненський	59	5	73	12-13	66	11-12
19. Берегометський	81	14-15	63	5-6	72	11-12
20. Шурдинський	57,5	4	63	5-6	60,25	3
21. Путильський	65,5	8	68	9	66,75	7
22. Максимецький	56	3	66	8	61	4
23. Яровицький	29,5	1	32	1	30,75	1
24. Чорнодільський	32,5	2	37	2	34,75	2
Пересічний с.геом. показник	72	-	71,9	-	72,3	-

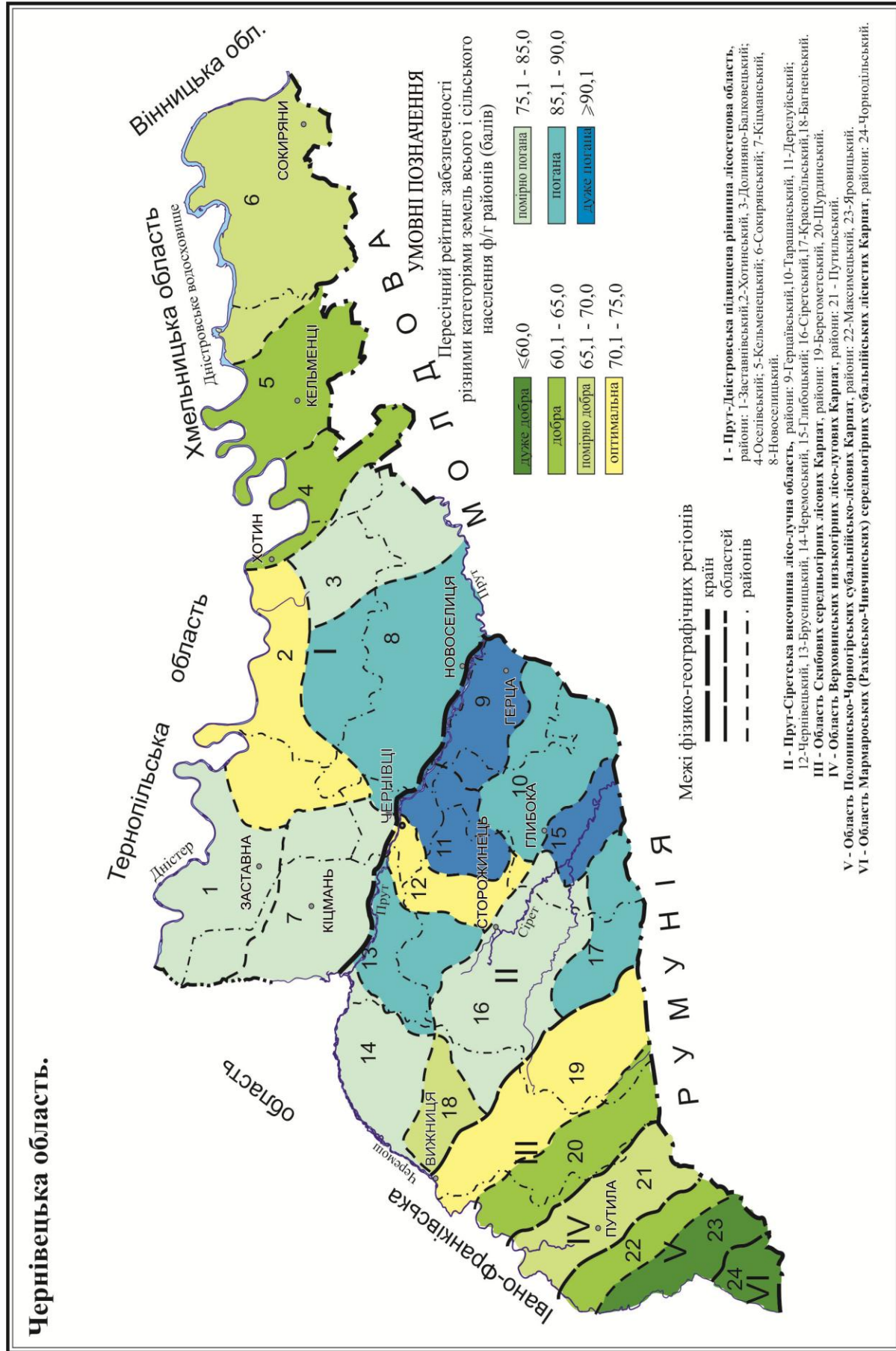


Рис. 3.13. Забезпеченість всього і сільського населення ф/г районів різними категоріями земель населення (на 2016 р.).

Середній рейтинг приведеної забезпеченості с/г землями в. і с. н. очолили Кельменецький разом із Сокирянським і Заставнівським (1-3 місця) природними районами. Наступні позиції (від 4 до 6) посіли Оселівський (4,5), Долиняно-Балковецький (5) і Кіцманський (6 балів) ФГР. Всі вони формують у межах Прут-Дністер'я два осередки найкращої забезпеченості землями для с/г: перший, у складі Заставнівського і Кіцманського природних виділів, розміщується на зах., а інший – на сх. охоплює 4 райони. Ці 2 ареали відмежовуються один від одного землями Хотинського і Новоселицького ФГР – відповідно 11 (11,5 бали) і 8 (9) місця.

На крайньому зах. і пд. сх. Прут-Сіретської області мають місце Багненський (7 балів) і Тарашанський та Глибоцький (обидва – по 10,5) ФГР, які на правобережжі Прута очолюють рейтинг приведеної забезпеченості тут с/г землями, займаючи, відповідно, 7 і 9-10 місця. Наступні позиції (за винятком 11) до 18 включно обіймають Герцаївський і Черемоський (обидва – по 12,5 балів), Чернівецький і Сіретський (обидва – по 14), Брусницький (16) та Дерелуйський і Красноільський (обидва – по 17).

Розподіл ФГР із гірської частини за приведеною забезпеченістю населення за земельними ресурсами для с/г відповідає специфіці цих територій. Так, найкращу з-поміж гірських позицій займає окраїнний район – Берегометський, що посів 19 місце із 18 балами. Із подальшим рухом у гори: від області Скибових до області Мармароських Карпат забезпеченість погіршується: Шурдинського (20 балів і 20 місце), Путильського (21 і 21), Яровицького (22 і 22), Максимецького (23 і 23) і Чорнодільського (24 і 24).

Використання та забезпеченість населення лісами залежить від їхньої природоохоронної, захисної та відпочинкової функції. Вони впливають на ефективність використання всіх лісопокритих площ, що відображено у відповідних коефіцієнтах. Згідно розрахунків середнього геометричного показника $K_{e.v.l.}$ (0,161) найкраще цим функціям відповідають ліси 7 ФГР Прут-Дністерської та частини Прут-Сіретської областей: Сіретський (0,21), Берегометський (0,32), Герцаївський (0,36), Хотинський (0,39), Брусницький (0,58), Багненський (0,62), Сокирянський (0,62), Кельменецький (0,72), Оселівський (0,84), Кіцманський (0,87) і

Заставнівський (0,98). У решти районів коефіцієнт менший за середню величину (крім Путильського, де він тотожний – 0,162) (тут і надалі, що стосується приведеного рейтингу забезпеченості населення лісовими землями на території ФГР у 2016 р., див. табл. 3.3.).

Таблиця 3.2

**Рейтинг забезпеченості населення с/г землями на території ФГР у 2016 р.
(із додатковим коефіцієнтом концентрації ріллі)**

Ф/г райони	Коефіцієнт концентрації ріллі	Рейтинг забезпеченості в. н.	Рейтинг забезпеченості с. н.	Середній рейтинг забезпеченості с. н.
1. Заставнівський	8,79	2	3	2,5
2. Хотинський	5	16	7	11,5
3. Долиняно-Балковецький	4,49	4	6	5
4. Оселівський	5,97	5	4	4,5
5. Кельменецький	7,71	1	1	1
6. Сокирянський	8,22	3	2	2,5
7. Кіцманський	6,11	7	5	6
8. Новоселицький	4,05	8	10	9
9. Герцаївський	2,48	11	14	12,5
10. Тарашанський	3,81	10	11	10,5
11. Дерелуйський	2,16	17	17	17
12. Чернівецький	2,46	19	9	14
13. Брусницький	1,61	14	16	15
14. Черемоський	2,98	12	13	12,5
15. Глибоцький	4,48	9	12	10,5
16. Сіретський	2,05	13	15	14
17. Красноільський	1,52	15	19	17
18. Багненський	4,09	6	8	7
19. Берегометський	0,57	18	18	18
20. Шурдинський	0,099	20	20	20
21. Путильський	0,058	21	21	21
22. Максимецький	0,03	23	23	23
23. Яровицький	0,012	22	22	22
24. Чорнодільський	0,012	24	24	24

Враховуючи вже $K_{с.в.л.}$ і розраховану на його основі приведену забезпеченість в. н. екологічними лісами, отримуємо змінені рейтинги 24 ФГР. Так першу 10 сформували майже ті ж ФГР (Яровицький, Берегометський, Чорнодільський,

Максимецький, Багненський, Путильський, Шурдинський), але на місце Красноільського, Сіретського ввійшли Брусницький і Сокирянський із 7 та 10 позиціями відповідно, а Хотинський змістився на 1 щабель вище до 9 місця. В останніх місцях відбулися також зміни. Місце Чернівецького, Оселівського, Заставнівського, Дерелуського та Долиняно-Балковецького зайняли в зворотньому порядку Глибоцький, Чернівецький, Дерелуйський, Долиняно-Балковецький і Новоселицький, що не відповідає попередньому рейтингу та змінено на 20% сам перелік ФГР.

У забезпеченості с. н. лісами простежується майже той же порядок, що і для в. л., що полягає у мінімальних відхиленнях на 1-2 позиції. За середнім рейтингом забезпеченості в. і с. н. лісами найкращі позиції отримали Берегометський, Яровицький (по 1,5 бали), Чорнодільський (3) і Максимецький (4) ФГР, тобто 2/3 усіх гірських територій. Чільну 10 доповнюють Багненський (5 балів), Брусницький (8), Сокирянський, Хотинський (два – по 8,5), Шурдинський (9) і Сіретський (11) райони. У цьому списку є 2 райони із Прут-Дністер'я (7 і 8 позиції). Другу 10 очолили Кіцманський із Кельменецьким (по 12,5 балів) та Герцаївський (14,5) ФГР. Найгірша забезпеченість лісами в. та с. н. виявилася у Глибоцького (24) і Дерелуйського (22,5) районів.

Для *забудованих земель* важливим показником є $P_{ж.з.}$, який, як вже зазначалося вище, відповідає землям, що зайняті під житловою забудовою (одно-, дво-, триповерховою і більше). Середнє його значення по Чернівецькій області складає 0,235, яке перевищили 14 ФГР. Найбільшими вони є в Черемоському (0,432), Багненському (0,406) ландшафтах на зах. помежжі Передкарпаття та переході до Карпат. Найменші коефіцієнти у найвіддаленіших Чорнодільському й Яровицькому ландшафтах (відрізняються від пересічного в > 3 рази) (тут і надалі, що стосується приведеного рейтингу забезпеченості населення забудованими землями, див табл. 3.4.).

Таблиця 3.3

**Рейтинг забезпеченості населення лісовими площами на території ФГР
у 2016 р. (із додатковим коефіцієнтом ефективності використання лісів)**

Ф/г райони	Коефіцієнт екологічного використання лісів	Рейтинг забезпеченості в. н.	Рейтинг забезпеченості с. н.	Середній рейтинг
1. Заставнівський	0,983	16	17	16,5
2. Хотинський	0,3888	9	8	8,5
3. Долиняно-Балковецький	0,1435	21	22	21,5
4. Оселівський	0,8433	18	16	17
5. Кельменецький	0,72	12	13	12,5
6. Сокирянський	0,621	10	7	8,5
7. Кіцманський	0,8668	13	12	12,5
8. Новоселицький	0,1302	20	21	20,5
9. Герцаївський	0,3554	14	15	14,5
10. Тарашанський	0,1132	17	18	17,5
11. Дерелуйський	0,0774	22	23	22,5
12. Чернівецький	0,0696	23	19	21
13. Брусницький	0,5806	7	9	8
14. Черемоський	0,0696	19	20	19,5
15. Глибоцький	0,0026	24	24	24
16. Сіретський	0,2082	11	11	11
17. Красноільський	0,0569	15	14	14,5
18. Багненський	0,6181	5	5	5
19. Берегометський	0,3183	2	1	1,5
20. Шурдинський	0,0464	8	10	9
21. Путильський	0,162	6	6	6
22. Максимецький	0,0923	4	4	4
23. Яровицький	0,032	1	2	1,5
24. Чорнодільський	0,032	3	3	3

Тепер при врахуванні відповідного «житлового» коефіцієнта найкращі позиції щодо забезпечення в. н. забудованими землями виявилися не у Чорнодільського, Яровицького і Кельменецького районів (згідно простого рейтингу без особливостей $P_{ж.з.}$), а вже Багненський, Черемоський і Долиняно-Балковецький. Аутсайдерами були Чернівецький, Дерелуйський і Путильський. Після застосування $P_{ж.з.}$ ними виявилися Красноільський (24 місце), Герцаївський (23) і Путильський (22) ФГР. У розподілі рейтингів

забезпеченості с. н. забудованими землями лідерами є Чернівецький, Оселівський і Берегометський природні райони, а замикають третій десяток Герцаївський (24 місце) і Глибоцький (23).

Таблиця 3.4

Рейтинг забезпеченості населення забудованими землями на території ФГР у 2016 р. (із додатковим коефіцієнтом показників житлової забудови)

Ф/г райони	Коефіцієнт житлової забудови	Рейтинг забезпеченості в. н.	Рейтинг забезпеченості с. н.	Середній рейтинг
1. Заставнівський	0,165	16	18	17
2. Хотинський	0,314	7	10	8,5
3. Долиняно-Балковецький	0,375	3	11	7
4. Оселівський	0,279	5	2	3,5
5. Кельменецький	0,257	4	4	4
6. Сокирянський	0,176	14	13	13,5
7. Кіцманський	0,271	12	8	10
8. Новоселицький	0,36	6	9	7,5
9. Герцаївський	0,15	23	24	23,5
10. Тарашанський	0,191	20	19	19,5
11. Дерелуйський	0,297	18	7	12,5
12. Чернівецький	0,368	21	1	11
13. Брусницький	0,297	11	16	13,5
14. Черемоський	0,432	2	5	3,5
15. Глибоцький	0,18	19	23	21
16. Сіретський	0,26	13	12	12,5
17. Красноільський	0,193	24	17	20,5
18. Багненський	0,406	1	6	3,5
19. Берегометський	0,39	8	3	5,5
20. Шурдинський	0,228	15	20	17,5
21. Путильський	0,257	22	21	21,5
22. Максимецький	0,175	17	22	19,5
23. Яровицький	0,075	9	14	11,5
24. Чорнодільський	0,075	10	15	12,5

За середнім рейтингом забезпеченості землями із житловою забудовою для в. та с. л. провідні місця у першій десятці посіли Оселівський, Черемоський і Багненський (всі – по 3,5 бали), Кельменецький (4), Берегометський (5,5),

Долиняно-Балковецький (7), Новоселицький (7,5), Хотинський (8,5), Кіцманський (10) і Чернівецький (11) ФГР. Завершують рейтинговий ряд (на 24-21 позиціях) Герцаївський (23,5 бали), Путильський (21,5) і Глибоцький (21) природні виділи.

Забезпеченість населення *водними ресурсами* залежить від штучних водойм (водотоків, ставків і водосховищ), тобто від їхньої співвідносної частки до природних водотоків, а саме на $K_{a.v.}$. Врахувавши відповідні площі антропогенних водойм і забезпеченість ними людності кожного з ФГР, отримуємо ряд даних, які є або вищими, або нижчими за пересічний $K_{a.v.}$ (0,261). Його перевищили 15 ФГР, а найменші дані зафіксовані, як правило, в гірській частині: у Максимецькому (0,031), Путильському (0,017) та Шурдинському (0,016) районах (тут і надалі, що стосується приведеного рейтингу забезпеченості населення землями під водою, див. табл. 3.5.).

$K_{a.v.}$ істотно змінив розподіл забезпеченості водними ресурсами в н. області, оскільки перші позиції без нього належали найвіддаленішим і високогірним ФГР. Приведена забезпеченість змістилася до Прут-Дністерської області. Найгірші рейтингові позиції забезпеченості антропогенними водами сконцентрувалися в Путильському, Чернівецькому, Шурдинському та Максимецькому ландшафтах. Майже той же рейтинговий розподіл стосується і районів із забезпеченості с. л.

За середнім рейтингом приведеної забезпеченості водними землями в. та с. н. лідерами виявилися 7 ФГР лісостепових ландшафтів і 3 в Передкарпатті: Кельменецький (1 бал), Сокирянський (2,5), Оселівський (2,5), Хотинський (4), Заставнівський, Багненський, Кіцманський (всі 3 – по 6), Долиняно-Балковецький, Новоселицький (2 – по 9,5) і Тарашанський (10). Крайні нижні значення відносяться до 3 гірських і 2 передгірських ландшафтів Прут-Сіретської області, зокрема: Путильський (24 бали), Шурдинський (22,5), Максимецький (21,5), Дерелуйський (20,5) і Брусницький (18,5).

Отже, завдяки застосуванню коефіцієнтів концентрації ріллі, екологічного використання лісових, антропогенізації водних і показника

забудованих земель були отримані показники приведеної забезпеченості ними в. та с. л. Виняток склали відкриті заболочені землі і без рослинного покриву, які мають обернено пропорційну залежність.

Таблиця 3.5

**Рейтинг забезпеченості населення водними землями на території ФГР
у 2016 р. (із додатковим коефіцієнтом антропогенізації вод)**

Ф/г райони	Коефіцієнт антропогенізації вод	Рейтинг забезпеченості в. н.	Рейтинг забезпеченості с. н.	Середній рейтинг
1. Заставнівський	0,4872	6	6	6
2. Хотинський	0,8471	4	4	4
3. Долиняно-Балков.	0,6947	8	11	9,5
4. Оселівський	0,9641	3	2	2,5
5. Кельменецький	0,9492	1	1	1
6. Сокирянський	0,9294	2	3	2,5
7. Кіцманський	0,6147	7	5	6
8. Новоселицький	0,558	9	10	9,5
9. Герцаївський	0,2205	13	14	13,5
10. Тарашанський	0,5857	11	9	10
11. Дерелуйський	0,4625	20	21	20,5
12. Чернівецький	0,492	23	8	15,5
13. Брусницький	0,1812	17	20	18,5
14. Черемоський	0,1968	14	15	14,5
15. Глибоцький	0,5411	10	12	11
16. Сіретський	0,3795	12	13	12,5
17. Красноільський	0,4292	19	16	17,5
18. Багненський	0,6188	5	7	6
19. Берегометський	0,16	18	17	17,5
20. Шурдинський	0,016	22	23	22,5
21. Путильський	0,0165	24	24	24
22. Максимецький	0,0313	21	22	21,5
23. Яровицький	0,0404	15	18	16,5
24. Чорнодільський	0,0404	16	19	17,5

Пересічний інтервал сумарного рейтингу забезпеченості населення землями різних категорій на території ФГР перебуває у межах 70,1-75,0 балів, а його фіксована величина складає 73,7. Саме цим даним відповідає один Чернівецький природний район, що знаходиться в Передкарпатті та в центрі Чернівецької області. Іншим природним рубежем високих і низьких показників забезпеченості людної різними категоріями земель виявилася р. Прут, на лівобережжі якої сконцентровано розміщені ФГР від високих до найбільших показників, а на правобережжі та у високогір'ї – від низьких до найнижчих (тут і надалі, що стосується сумарного рейтингу забезпеченості населення землями різних категорій, див. табл. 3.6 і рис. 3.14).

У результаті були отримані відкориговані рейтингові позиції приведеної забезпеченості в. і с. н. 6 категоріями земель для 24 ФГР. Найбільшою забезпеченістю (до 55 балів) наділені землі Оселівського (51) та Кельменецького (55) ФГР, що утворюють тут осередок найкращого забезпечення населення землями. Інший осередок дуже високих і найбільших рівнів забезпеченості розміщений на межі буковинського Передкарпаття та Карпат у Багенському (52,5 бала) та Берегометському (63,5) природних районах. Його означимо як *Берегометсько-Багенський міжгірський осередок* дуже високої забезпеченості населення землями.

Найменше забезпечено населення землями у високогірних районах Карпат, починаючи від Шурдинського (84 бали), що виокремилися в *Карпатський гірський осередок*. Разом із останнім ФГР його складають Максимецький із найнижчою забезпеченістю на одного мешканця (93), Путильський (83,5) із Чорнодільським (81,5) із її дуже низькими показниками, а також Яровицький (77) із низькими.

Таблиця 3.6

**Сумарний рейтинг забезпеченості населення землями різних
категорій на території ФГР**

Ф/г район	Середній рейтинг за с/г землями	Середній рейтинг за лісами	Середній рейтинг за забудованими землями	Середній рейтинг за заболоченими землями	Середній рейтинг за відкритими землями без рослинності	Середній рейтинг за водними землями	Загальний рейтинг
1. Заставнівський	2,5	16,5	17	23,5	11	6	76,5
2. Хотинський	12	8,5	8,5	18	10	4	60,5
3. Долиняно-Балковецький	5	21,5	7	22	2	9,5	67
4. Оселівський	4,5	17	3,5	12,5	11	2,5	51
5. Кельменецький	1	12,5	4	17	19,5	1	55
6. Сокирянський	2,5	8,5	13,5	16	18	2,5	61
7. Кіцманський	6	12,5	10	23,5	4	6	62
8. Новоселицький	9	20,5	7,5	20	3,5	9,5	70
9. Герцаївський	12,5	14,5	23,5	19	12,5	13,5	95,5
10. Тарашанський	10,5	17,5	19,5	14,5	5,5	10	77,5
11. Дерелуйський	18	22,5	12,5	12,5	2,5	20,5	87,5
12. Чернівецький	14,5	21	11	8	4	15,5	73,5
13. Брусницький	16	8	13,5	14,5	6,5	18,5	76
14. Черемоський	12,5	19,5	3,5	8,5	21	14,5	79,5
15. Глибоцький	10,5	24	21	21	18	11	105,5
16. Сіретський	14,5	11	12,5	9	16,5	12,5	75,5
17. Красноільський	18	14,5	20,5	7	14,5	17,5	91
18. Багненський	7	5	3,5	7	24	6	52,5
19. Берегометський	19	1,5	5,5	5,5	15,5	17,5	63,5
20. Шурдинський	21	9	17,5	2,5	12,5	22,5	84
21. Путильський	22	6	21,5	2,5	8,5	24	83,5
22. Максимецький	24	4	19,5	10,5	14,5	21,5	93
23. Яровицький	23	1,5	11,5	2,5	23	16,5	77
24. Чорнодільський	14,5	3	12,5	2,5	22	17,5	81,5

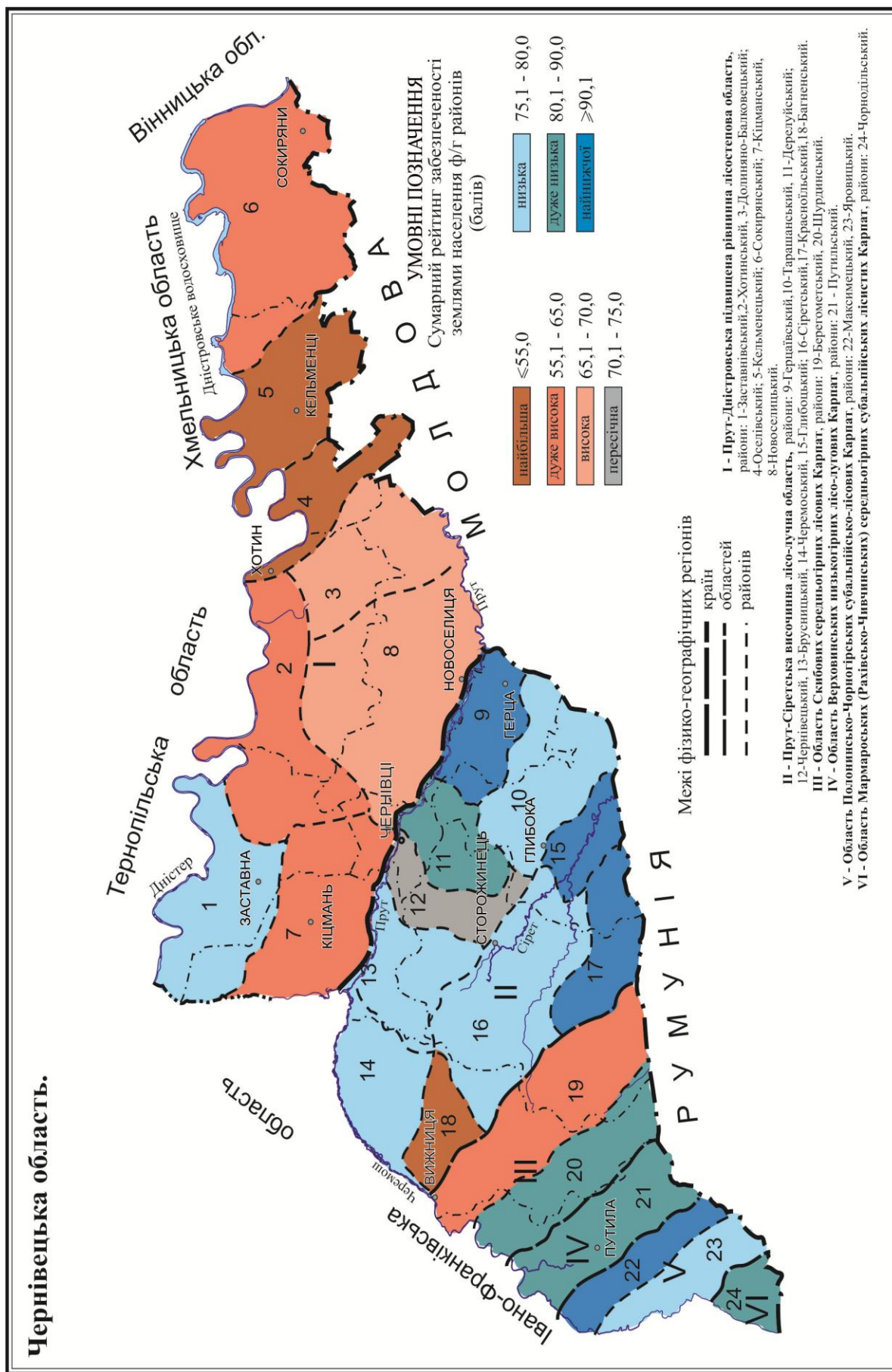


Рис. 3.14. Приведена забезпеченість різними категоріями земель всього і сільського населення ф/г районів

Висновки до розділу 3

Територіальний аналіз зосередження основних видів земель найдоцільніше визначати як індекс або коефіцієнт територіальної концентрації ($K_{т.к.}$). За проаналізованою тенденцією просторового розподілу $K_{т.к.}$ ФГР маємо суцільне домінування *с/г земель* у Прут-Дністерській височинній області, а недостатню концентрацію у Скибових і Верховинських Карпатах і Прут-Сіретській височинній області. Територіальне розповсюдження *лісів та інших лісопокритих площ* загалом відповідає недостатній їхній концентрації у Прут-Дністер'ї (майже повністю) та Передкарпатті (меншою мірою) і достатній – у гірській частині Карпат – *Карпатський мегаосередок* вкрай надмірного територіального зосередження лісовкритих площ.

Половина ФГР із оптимальною концентрацією *забудованих земель* розміщені осібно, а інші мають спільні межі, тому виділяються у два осередки: на Прут-Дністер'ї та Прут-Сіретському межиріччі Найбільше недоторканими територіями виявилися ФГР Верховинських і Полонинсько-Чорногірських Карпат. Від Заставнівського до Новоселицького ФГР Прут-Дністерської області сформувався суцільний ареал надмірної *заболоченості земель*. Північно-Бессарабський осередок і високогірні області Карпат характерні їхньою відсутністю. Найрізноманітніша територіальна концентрація *відкритих земель* без рослинного покриву за відповідними коефіцієнтами склалася в Передкарпатті. Виходячи із загального аналізу територіальної концентрації земель під водою, простежується картина достатньої її величини в Прут-Дністерській області та навпаки недостатньої – у Передкарпатті та Карпатах.

За наскрізним рейтингом *земель с/г призначення* першу десятку сформували на 70% ФГР Прут-Дністерської височинної області. Діаметрально протилежна ситуація відображена в територіальній концентрації *земель, що зайняті під лісами*, де перша 10 лідерів, безумовно, розміщена в гірській частині Карпат. У рейтингу *забудованих земель* майже всі провідні позиції займають ФГР, які безпосередньо межують із землями Чернівецької м/ради. Відкриті ж

заболочені землі сформувалася і в лісостеповій області, і в Передкарпатті, і в Карпатах, проте найгірша їхня рейтингова структура склалася на лівобіччі Прута. Відкриті *без рослинного покриву землі* мають найменшу концентрацію на території ФГР Прут-Дністер'я і 2 в Карпатах, тоді як на територіях, що зайняті *під водоймами*, простежується закономірність зростання ваги рейтингу від височинних ландшафтів до гірських.

Отже, найкращу структуру *земельних ресурсів за сумарною рейтинговою оцінкою* їхніх коефіцієнтів просторової концентрації має Прут-Дністерська височинна область, а нижче за середнє рейтингове значення $K_{т.к.}$ – територіальний масив зосереджений у Буковинських Карпатах. Проте найменше збалансовані структури земельного фонду відносяться до ФГР Прут-Сіретської височинної області.

Абсолютно оптимальну структуру всіх земель за симетричним рейтингом зафіксовано в Прут-Дністерській та Прут-Сіретській височинних областях. Достатня концентрація всіх земель охоплює ФГР у Карпатах та в Передкарпатті, а надлишковою концентрацією всіх земельних ресурсів характеризується Прут-Дністерське межиріччя, особливо на його сході. Недостатні величини концентрації в структурі всіх земель спостерігаються поодинокі по Чернівецькій області.

Аналіз рейтингових позицій забезпеченості в. н. ФГР різними категоріями земель на 1 ос. показує найвищі його значення в *Карпатському гірському осередку*. Пересічну (оптимальну) і помірно добру забезпеченість такими ж землями маємо в *Північно-Бессарабському осередку* Прут-Дністерської рівнинної області. Контрастно за відповідними показниками низьких величин виокремлюється *Буковинський Прут-Дністерський рівнинний лісостеповий регіон* та дуже низьких показників – *Передкарпатський лісолучний регіон*. У блоці достатнього рівня забезпеченості с. н. ФГР різними категоріями земель маємо виокремлені гірське *Карпатське* і *Північно-Бессарабське об'єднання ландшафтів*.

Завдяки застосуванню коефіцієнтів ефективності використання земельних ресурсів забезпеченість різними категоріями земель у загальному рейтингу ФГР набрала іншого вигляду. Природним рубежем високих і низьких показників забезпеченості людною різними категоріями земель виявилася р. Прут, на лівобережжі якої у загальних рисах сконцентровано розміщені ФГР від високих до найбільших показників, а на правобережжі та у високогір'ї – від низьких до найнижчих.

Прут-Дністерська височинна лісостепова область на всій площі має загалом високий і найкращий (Оселівський та Кельменецький ФГР) рівень сумарного рейтингу забезпеченості населення землями різного призначення. Інший *Берегометсько-Багненський міжгірський осередок* дуже високих і найбільших рівнів забезпеченості населення різноманітними категоріями земель розміщений на межі буковинського Передкарпаття та Карпат.

Недостатню забезпеченість землями різних категорій зафіксовано в *Черемосько-Сіретському Передкарпатському об'єднанні районів*, які дуже чітко контрастують із рештою Чернівецької області. Утім найменше забезпечено населення землями у *Карпатському гірському осередку*, де розмежувальною природною територіальною одиницею є Максимецький ФГР. Для нього властивий найбільший (з-поміж гірських районів) сумарний рейтинговий показник, а забезпеченість – найнижча.

РОЗДІЛ 4. РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗОСЕРЕДЖЕННЯ ЛЮДНОСТІ Й ЇХНЯ ВІДПОВІДНІСТЬ КОНЦЕНТРАЦІЇ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДУ

4.1 Концентрація людності на території фізико-географічних районів

Необхідним етапом аналізу особливостей концентрації земель різних категорій у межах ФГР повинно стати дослідження їхнього співвідношення із концентрацією людності у тих же просторових межах. Даному етапові передують виявлення просторових характеристик зосередження всього і сільського населення (надалі – відповідно, в.н. і с.н.) (за 2001-2016 рр.) на території природних районів. З'ясувавши дану особливість, доцільно буде переходити до встановлення тих чи інших детерміністичних зв'язків між наявним потенціалом земельних ресурсів та їхньою відповідністю геодемографічним показникам, які для них репрезентовані у показниках територіальної концентрації населення (всього та сільського).

Коефіцієнт територіальної концентрації населення ($K_{т.к.н.}$) аналогічний за своєю сутністю до коефіцієнта територіальної концентрації земель (див. розділ 3). Іншими словами, він розраховується за формулою:

$$K_{т.к.н.} = \frac{1}{2} (H_i - S_i) \times 100\%, \quad (4.1)$$

Де H_i – частка чисельності населення i -го ФГР у загальній людності Чернівецької області; S_i – частка площі i -го ФГР у загальній площі Чернівецької області. Для даної формули також прийняті 3 критеріальних межі, коли $K_{к.т.н.} = 0$, $K_{к.т.н.} > 0$ і $K_{к.т.н.} < 0$. Для першого випадку фіксується оптимальний варіант розміщення населення, коли по території природного району воно розосереджується рівномірно. За умови існування додатніх показників ($K_{к.т.н.} > 0$) матимемо на тій чи іншій території надмірну концентрацію населення, а за отримання величин, < 0 , спостерігатиметься недостатня заселеність.

Звернемось до особливостей розподілу зосередження в. н. (за 2001-2016

рр.) на землях ФГР. Його ознакою у 2001 р. була наявність лише у межах 5 природних регіонів надмірної концентрації людності (тут і надалі, що стосується концентрації всієї людності (надалі – в.л.) ФГР (див. табл. 4.1). Для Чернівецького і Дерелуйського вона була на порядок вищою від Новоселицького і Кіцманського. Оселівський ФГР володів показниками $K_{т.к.н.}$ (2,85%) також на порядок нижчими вже від останньої пари природних виділів. На території інших ФГР, починаючи від Глибоцького ($K_{т.к.н.} = -10,85\%$) і закінчуючи Путильським (-203,%) щільність розміщення населення була недостатньою.

Таблиця 4.1

Зосередження всього населення на території ф/г районів за 2001-2016 рр.

Ф/г район	Концентрація в. н. на 2001 р.		Концентрація в. н. на 2016 р.		Пересічний рейтинг
	%	Рейтинг	%	Рейтинг	
1. Заставнівський	-13,2	8	-36,2	12	10
2. Хотинський	-72,55	17	-90,55	17	17
3. Долиняно-Балковецький	-58,4	15	-82,9	16	15,5
4. Оселівський	2,85	5	-17,15	7	6
5. Кельменецький	-77,2	18	-101,7	19	18,5
6. Сокирянський	-135,7	22	-140,2	22	22
7. Кіцманський	65,45	4	49,45	3	3,5
8. Новоселицький	68,6	3	8,6	4	3,5
9. Герцаївський	-35,2	13	-31,2	10	11,5
10. Тарашанський	-28,1	10	-23,1	9	9,5
11. Дерелуйський	439,7	2	519,7	2	2
12. Чернівецький	756,35	1	847,35	1	1
13. Брусницький	-31,55	12	-33,05	11	11,5
14. Черемоський	-28,8	11	-38,8	13	12
15. Глибоцький	-10,85	6	-9,35	5	5,5
16. Сіретський	-193,35	23	-175,35	23	23
17. Красноільський	-60,6	16	-57,6	15	15,5
18. Багненський	-18,6	9	-19,6	8	8,5
19. Берегометський	-99,3	19	-104,3	20	19,5
20. Шурдинський	-95,45	18	-95,45	18	18
21. Путильський	-203,8	24	-198,8	24	24
22. Максимецький	-105,35	21	-104,85	21	21
23. Яровицький	-53,68	14	-53,68	14	14
24. Чорнодільський	-11,245	7	-11,24	6	6,5
Середн. геометр.					9,8

Ситуація на 2016 р. майже не змінилася (коли брати до уваги рейтинговість перших 4 ФГР), а навіть погіршилася (із 5 у 2001 р. залишилося 4 природних

райони із додатнім зосередженням в. л. у 2016 р.). Так, на землях Оселівського ФГР зафіксована незадовільна концентрація людності ($K_{т.к.н.} = -17,2\%$). Більше того, позитивна динаміка показників $K_{т.к.н.}$ мала місце тільки для Чернівецького і Дерелуйського ФГР, а для Кіцманського і Новоселицького вони упали, відповідно, до 49,4% і 8,6%.

На 2016 р. кількість ФГР, де зафіксована недостатня концентрація в. л. зросла, сягнувши 20 територіальних природних одиниць. Однак показники $K_{т.к.н.}$ останніх за рейтингом регіонів, порівняно з 2001 р., покращилися. Так, у Путильському і Сіретському ФГР недостатня концентрація в. н. зафіксована на рівні, відповідно, -198,8% і -175,4%.

Важливо простежити особливості розподілу показників концентрації в. л. опосередковано за 2001-2016 рр., що досягається завдяки рейтинговому аналізу, виходячи з пересічного (арифметичного) району за 2 часових зрізи (2001 і 2016 рр.). Пересічногеометричний рейтинг для Чернівецької області склав 9,8 бали, тому межами оптимального інтервалу варто вважати 8,1-10,0. Його утворюють Багненський, Тарашанський і Заставнівський ФГР (тут і надалі, що стосується просторових особливостей концентрації в. л. районів, див. рис. 4.1). Хоча на їхній території не зафіксовано надмірного зосередження населення (їхні $K_{т.к.н.}$ змінюються від -13,2% до -36,2% в Тарашанському районі), виходячи із загальних показників концентрації людності на землях 24 ФГР, можна прийняти для них *умовно-оптимальну* розосередженість в. л.

Така ж умовність стосуватиметься і наступних 3 природних регіонів – Глибоцького, Оселівського і Чорнодільського, що належать до інтервалу 5,1-8,0 бали. Незважаючи на те, що за рейтинговими параметрами тут повинна фіксуватися *помірна концентрація* населення, лише на території одного з них (Оселівського) $K_{т.к.н.}$ перевищив 0 величину (+2,85% в Оселівському районі).

Для 2 ФГР простежується *достатнє скупчення* в. л. (2,1-5,0 бали). Воно має місце на лівобережжі Прута, утворюючи суцільну смугу, що простяглася від зах. на сх. територіями Кіцманського і Новоселицького природних районів.

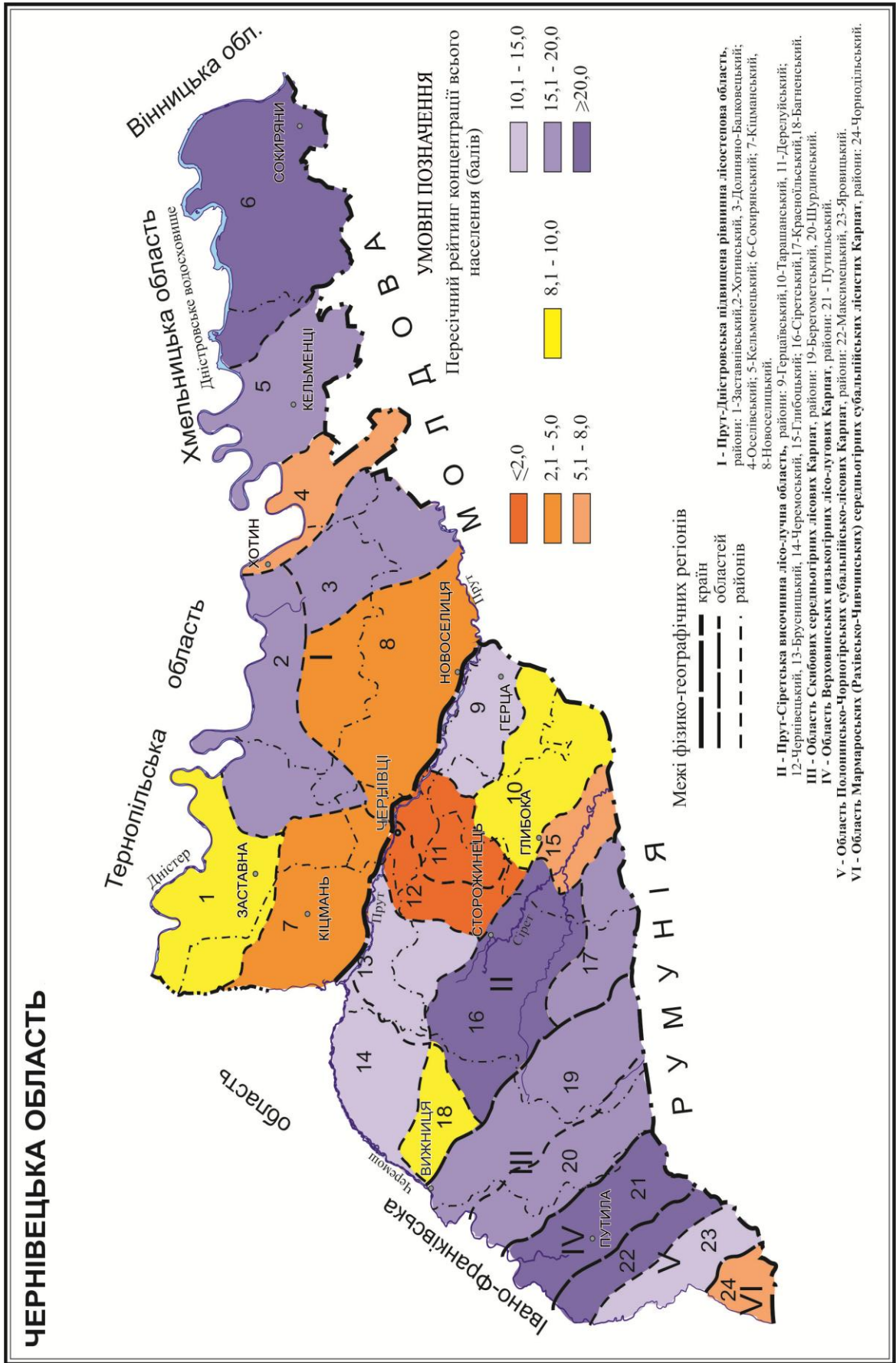


Рис. 4.1. Концентрація всього населення фізико-географічних районів за 2001-2016 рр.

Для них концентрація людності набула реального змісту, адже величини їхніх $K_{т.к.н.}$ досягли помітних значень (від +49,45% до +68,6%). Виняток складає лише Новоселицький ФГР, в якого вказаний параметр опустився до +8,6%.

Через те, що на території Чернівецького і Дерелуйського ФГР знаходиться більша частина Чернівців, на їхніх землях впродовж 2001-2016 рр. спостерігається **надмірна концентрація** в. н., що дозволило їм зайняти найвищі сходинки рейтингу ($\leq 2,0$ бали). Вони утворюють на правобережжі Прута осередки найбільшого нагромадження людності ($K_{т.к.н.}$ розташовані від +439,7% до 847,4%).

Відзначимо, що р. Прут є віссю, яка ділить Чернівецьку область майже навпіл. Обабіч розмістилися землі найвищої концентрації в. л. Тут мають місце ФГР із достатньою і надмірною концентрацією населення, утворюючи суцільне об'єднання земель із додатним скупченням населення. Означена територія облямовується ФГР із від'ємними величинами $K_{т.к.н.}$.

Розподіл територій із недостатньою концентрацією (розрідженим поширенням) в. л. мав свої особливості, яка також підпадала під 3 інтервали: 10,1-15,0 бали (помірна); 15,1-20,0 (достатня); $\geq 20,1$ (надмірна розрідженість). Звернемо увагу, що у Прут-Дністерському межиріччі виділяються 2 осередки розрідженого розміщення мешканців міських і сільських поселень. Один із них, у складі Хотинського і Долиняно-Балковецького ФГР, характеризується від'ємними величинами $K_{т.к.н.}$, що свідчать про їхню достатню розрідженість. Інший осередок займає східне положення Прут-Дністерської підвищеної рівнинної області, охоплюючи Кельменецький і Сокирянський райони. Для нього властива достатня і надмірна розрідженість в. н.

Найбільші площі недостатнього зосередження людності зафіксовані в гірській території та в Прут-Сіретській височинній області. Тут вони мають не ареальне, а суцільне поширення, починаючи від Яровицького і закінчуючи Брусницьким і Черемоським ФГР, яким властива помірна розрідженість в. н. Між означеними природними виділами знаходяться землі достатньої

(Красноільський, Берегометський і Шурдинський ФГР) і надмірної (Сіретський, Путильський і Максимецький) розрідженості мешканців міст і сіл. Тільки Герцаївський район із помірним розрідженням людності осіб розмістився поза територіями із від'ємними значеннями концентрації.

Іншим виявився розподіл *концентрації сільської людності* (надалі – с.л.), адже додатні показники $K_{т.к.н.}$ мали вже 11 ФГР (на 2001 р.). З-поміж них виокремлюються 2 райони – Новоселицький і Дерелуйський, де зосередженість с. н. є найбільшою – відповідно, 313,6% і 203,2%. Найвагомішою є група природних виділів, в яких має місце помірне згромадження мешканців сільських поселень. До неї увійшли Заставнівський, Долиняно-Балковецький, Кіцманський, Герцаївський, Тарашанський, Брусницький, Черемоський і Глибоцький ФГР, величини $K_{т.к.н.}$ яких коливаються від 75,1% до 21,9% (тут і надалі, що стосується скупченості с. л. за 2001-2016 рр., див. табл. 4.2). Осібно відзначимо Хотинський район, адже на його території фіксується якнайменша додатна концентрація мешканців сіл – 3,45%.

Недостатнє скупчення жителів сіл було на землях 13 ФГР, серед яких вкрай негативними показниками відзначалися – Путильський, Берегометський і Сокирянський, де $K_{т.к.н.}$ був нижчим -100%. Аналогічну, за кількістю складових, групу утворювали райони із помірними від'ємними величинами концентрації с. н. У ній об'єднувалися Багненський, Чорнодільський і Оселівський ф/г райони, де значення $K_{т.к.н.}$ коливалося в межах -7,6 і -15,2%.

Багато природних районів є у групі з помітно недостатньою концентрацією с. л. До неї увійшли 7 ФГР – від Кельменецького ($K_{т.к.н.} = -36,7\%$) і до Максимецького ($K_{т.к.н.} = -93,85\%$). Всі вони, за винятком Кельменецького, розташовані в Прут-Сіретській височинній області і Скибових Карпатах.

Тенденція щодо погіршення ситуації з показником концентрації населення, що фіксувалася для в. л., витрималася і для жителів сіл. Так, число ФГР із додатними величинами $K_{т.к.н.}$ зменшилося впродовж 2001-2016 рр. до 10, зі складу яких вийшов Хотинський. Лише Новоселицький і Дерелуйський природні виділи зберегли свої рейтингові позиції (відповідно, першу і другу). Інші ФГР або

покращили свої місця за рейтингом (Тарашанський, Герцаївський, Брусницький і Глибоцький) або погіршили (Заставнівський, Долиняно-Балковецький і Кіцманський). Їхні величини на 2016 р. знаходилися у діапазоні від +19,3% (Заставнівський) до +67,95% (Брусницький райони).

Таблиця 4.2

**Зосередження сільського населення на території ф/г районів
за 2001-2016 рр.**

Ф/г район	Концентрація с. н. на 2001 р.		Концентрація с. н. на 2016 р.		Пересічний рейтинг
	%	Рейтинг	%	Рейтинг	
1. Заставнівський	36,8	8	19,3	10	9
2. Хотинський	3,45	11	-18,55	13	12
3. Долиняно-Балковецький	75,1	3	48,1	7	5
4. Оселівський	-15,15	14	-28,65	15	14,5
5. Кельменецький	-36,7	15	-84,2	20	17,5
6. Сокирянський	-103,2	22	-89,7	21	21,5
7. Кіцманський	57,95	5	51,45	6	5,5
8. Новоселицький	313,6	1	253,6	1	1
9. Герцаївський	38,8	7	56,3	5	6
10. Тарашанський	21,9	10	40,4	8	9
11. Дерелуйський	203,2	2	238,2	2	2
12. Чернівецький	-43,65	16	-40,15	16	16
13. Брусницький	58,95	4	67,95	3	3,5
14. Черемоський	35,7	9	34,7	9	9
15. Глибоцький	47,65	6	57,65	4	5
16. Сіретський	-85,35	20	-25,35	14	17
17. Красноільський	-81,1	19	-73,1	18	17
18. Багненський	-7,6	12	-7,6	11	11,5
19. Берегометський	-115,3	23	-112,8	23	23
20. Шурдинський	-80,95	18	-78,95	19	18,5
21. Путильський	-165,8	24	-152,8	24	24
22. Максимецький	-93,85	21	-91,35	22	21,5
23. Яровицький	-53,65	17	-53,65	17	17
24. Чорнодільський	-11,24	13	-11,24	12	12,5
Середн. геометр.					9,8

Хоча загальна кількість ФГР із розрідженим зосередженням с. н. за 2001-2016 рр. зросла (до 14), однак абсолютні величини $K_{т.к.н.}$ для переважної більшості з них покращилися (за винятком Оселівського і Кельменецького та Яровицького і Чорнодільського). Для перших 2, ймовірно, через зменшення с. л.

концентрація останнього упала – до -28,65% для Оселівського і до -84,2% для Кельменецького ФГР. А для 2 гірських природних виділів скупченість с. л. залишалася без змін.

Як і для в. н., так і для с. л., пересічногеометрична величина середнього рейтингу (за 2001-2016 рр.) концентрації с. м. склала 9,8 бали. Виходячи з нього, для виявлення просторових особливостей скупчення с. л. застосуємо аналогічні інтервали до тих, якими характеризувалася з. л., а саме: надмірної ($\leq 2,0$ бали), достатньої (2,1-5,0), помірної (5,1-8,0), оптимальної (8,1-10,0) концентрації та помірної (10,1-15,0), достатньої (15,1-20,0) і надмірної ($\geq 20,1$) розрідженості.

Найголовнішим моментом, на якому доцільно наголосити, є переважання додатних показників $K_{т.к.н.}$ серед с. н. для інтервалів їхнього оптимального, помірної, достатньої і надмірної згромадження. Якісні характеристики концентрації, що відповідали рейтинговим позиціям їхніх кількісних показників, узгоджувалися із пересічними середньо геометричними $K_{т.к.н.}$ кожного із додатних інтервалів. Так, оптимальній концентрації с. н. відповідала середня величина коефіцієнта 30,3%, помірній – 50,5%, достатній – 58,4%, а надмірній – 249,1%.

Зосередження мешканців сільських поселень на лівобережжі р. Прут оформилося більшою смугою (із зах. на сх.) вздовж всієї його течії у межах Чернівецької області, охопивши Кіцманський, Новоселицький і Долиняно-Балковецький ФГР (тут і надалі, що стосується просторових особливостей концентрації с. н. за 2001-2016 рр., див. рис. 4.2). Центром даної смуги виступив Новоселицький район, на землях якого мало місце надмірне скупчення с. л.

Водночас, на правобережжі Прута відсутня суцільність поширення природних виділів із інтервалами вищими за оптимальну концентрацію с. л. Тут спостерігається осередкованість їхнього розміщення: або одинична (Брусницький ФГР), або групова (Дерелуйський і Герцаївський). Окрім того, у межах Прут-Дністерської височинної області, на її південній окраїні, осібно знаходиться один із найменших ФГР регіону дослідження, Глибоцький, де, за даними 2001-2016 рр., відзначене достатнє згромадження жителів сільської місцевості.

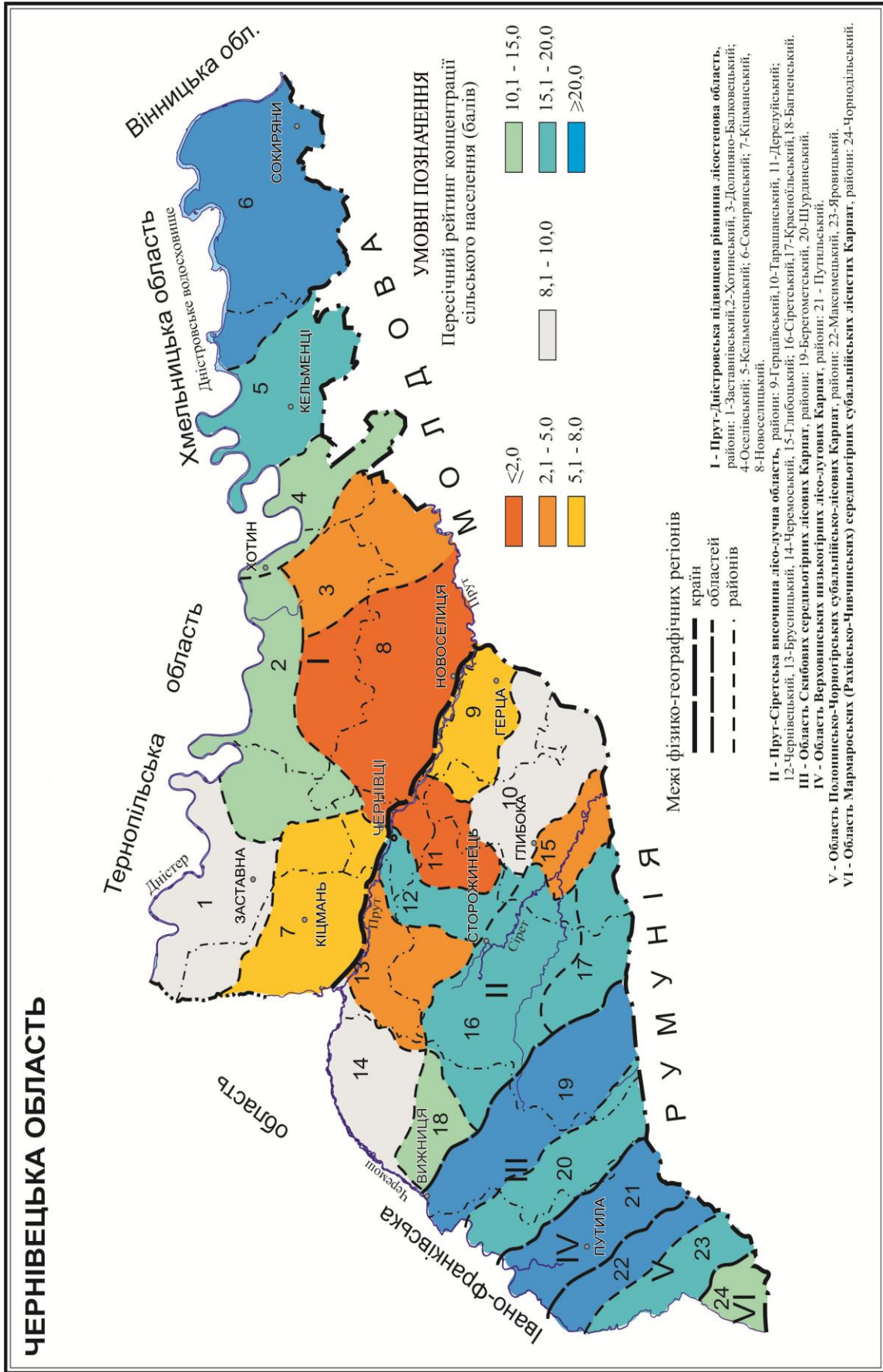


Рис. 4.2. Концентрація сільського населення фізико-географічних районів за 2001-2016 р

І для 14 ФГР із розрідженою людністю сіл простежується, порівняно з усією людністю, більша територіальна єдність, адже вони об'єднуються у два великих угруповання. Перше охоплює Хотинський, Оселівський, Кельменецький і Сокирянський природні виділи, у межах якого із зах. на сх. зростає розрідженість с. л. – від помірної (для Хотинського) до надмірної (для Сокирянського).

Друга просторова спільність охопила повністю всі гірські та передгірські райони (Багненський, Сіретський і Красноільський) Прут-Сіретської височинної області. Виняток склав Чернівецький ФГР, який за положенням є припрутським, і через низьку чисельність с. н. (20 рейтингове місце) отримав достатньо розріджену людність, що стало винятком для правобережжя р. Прут.

Для половини ФГР Скибових Карпат фіксується надмірна розрідженість с. л. – для Путильського, Максимецького і Берегометського. Ще на Шурдинському і Яровицькому є достатня розрідженість мешканців сільської місцевості. І у найвіддаленішого ФГР – Чорнодільського, завдяки невеликій площі за нечисельної людності зафіксоване помірно недостатнє скупчення с. н.

4.2 Типізація ф/г районів за демогеографічними показниками

Для розширеного аналізу концентрації людності на території ФГР необхідно залучити більшу кількість демогеографічних показників. Окрім концентрації в. і с. н. на території того чи іншого природного району (про що вже йшлося у §4.1), варто звернути увагу ще на показники концентрації в. і с. н., але вже у межах відповідних н. п. (на 2001 і 2016 рр.) та на концентрацію власне поселень (всіх і сільських) на площу ФГР. Отже, для характеристики ФГР буде залучено 5 груп т.зв. «концентраційних» показників – концентрації всього і концентрації с. н., концентрації всієї і концентрації с. л. на поселення та концентрації поселень.

Однією з величин, що характеризує зосередження людності (або всієї, або самих поселень) того чи іншого ФГР, є частка даного показника у межах останнього до їхніх значень у всій Чернівецькій області. Коли «концентраційні» демогеографічні параметри опосередковують величини безпосередньо через площі, тобто характеризують просторову концентрацію, то ті, які виявляють

питому вагу показників у групі (частка поселення до в. л. області або частка до всіх поселень останньої), характеризують групову концентрацію.

З-поміж таких непрямих концентраційних величин, які будуть використані для виявлення особливостей зосередження людності на землях ФГР, відзначимо 3 групи параметрів. Першу утворює частка в. л. того чи іншого природного віділу (за даними на 2001 і 2016 рр.) до в. н. регіону дослідження. Друга група аналогічна до першої, однак, вона стосується вже с. л. Питома вага всіх і сільських поселень до всіх і сільських н. п. Чернівецької області відноситься до третьої групи.

Важливо простежити часову динаміку відносних демогеографічних показників (означені вище) для виявлення особливостей територіальної організації ФГР за 8 групами т. зв. площинних і групових параметрів. Виходячи з цього, найперше варто провести рейтинговий аналіз останніх у розрізі кожного природного району за два часових (на 2001 і 2016 рр.) зрізи (тут і надалі, що стосується демогеографічних показників та їхніх рейтингів, див. табл. 4.3 і 4.4). У результаті кожна величина (див. табл. 4.3) за своїм абсолютно-відносним розміром посяде відповідне рейтингове місце (від 1 до 24) (див. табл. 4.4).

На основі отриманих рейтингів необхідно провести матричний аналіз кожного демогеографічного показника. Для цього рейтингові місця об'єднуються у 7 груп: одна група пересічних рівнів показників, що займали 11-14 позиції, та по 3 групи > за пересічні (від 10 і вищі позиції) і нижчих за пересічні (від 15 і нижчі позиції). Кожній із груп (окрім пересічної) присвоюються індекси. Так, в об'єднанні із високими рейтинговими показниками 7 місце отримує індекс 1,1, 8 – 1,2, 9 – 1,3 і 10 – 1,4. Дуже високі рейтингові значення належать 4, 5 і 6 позиціям, яким відповідають індекси – 2,1, 2,2 і 2,3. На вершині рейтингового ряду знаходяться 1-3 місця (надвисокі показники) з наступними індексами – 3,1, 3,2 і 3,3.

Для демогеографічних показників, які за своїми кількісними величинами знаходяться нижче 14 позиції (нижня межа пересічного рівня), запропоновано також 3 групи – низьких, дуже низьких і наднизьких показників. За аналогією з групами, що вищі за місця з пересічними рейтинговими значеннями для останніх

застосуємо такі ж індекси, однак, зі знаком «-» (мінус). Так, група з низькими рейтинговими рівнями володітиме індексами -1,1 (15 місце), -1,2 (16), -1,3 (17) і -1,4 (18), із дуже низькими – -2,1 (19), -2,2 (20) і -2,3 (21) та із наднизькими – -3,1 (22), -3,2 (23) і -3,3 (24).

Виходячи із проведеного матричного аналізу у межах Чернівецької області, з-поміж 24 ФГР виокремлюється 6 їхніх типів (тут і надалі для виявлення демогеографічних особливостей ФГР, див. табл. 4.5). Головною підставою до узагальнення природних районів стало співвідношення груп за демогеографічними показниками. Найважливішим показником стало переважання (у різних співвідношеннях) або недостатність (за тими чи іншими пропорціями) груп із надвисокими, дуже високими і високими рівнями рейтингових величин демогеографічних параметрів.

Перший тип ФГР утворюють природні виділи з абсолютним переважанням демогеографічних показників (більше 75% із 16), що належать до рівнів, які вище пересічних. Виходячи з такої умови, до нього відносяться Кіцманський, Новоселицький, Тарашанський і Дерелуйський ФГР. Перших 2 простягаються суцільною смугою із пн. зах. на пд. сх., до якої із пд. через землі Дерелуйського району дотикається і територія Тарашанського. Для означених регіонів ознакою виступає сумарна кількість рейтингових місць 16 демогеографічних показників, яка є < 100 балів (виняток складає лише Тарашанський ФГР із 150,5 балами).

З-поміж даного типу районів вирізняються ще 3 підтипи, до першого з яких відносяться Кіцманський і Новоселицький ФГР. Для них визначальним є факт належності всіх демогеографічних параметрів до надвисоких і дуже високих рівнів показників. Причому у Новоселицькому тільки 2 із 14 відносяться до дуже високих (решта – до надвисоких), а у Кіцманському – навпаки, 2 з 15 – до надвисоких (решта – до дуже високих). У Новоселицькому ФГР концентрація поселень, як усіх, так і сільських, за рейтингом посіла пересічні показники, у той час як для Кіцманського такий же рівень торкнувся сільських н. п.

Таблиця 4.3

Відносні демогеографічні показники фізико-географічних районів

Ф/г район	Частка всього населення до всієї людності області, %		Частка сільського населення до всієї людності області, %		Концентрація всього населення, %		Концентрація сільського населення, %		Частка кількості поселень, %		Концентрація поселень, %		Концентрація всієї людності на поселення, %		Концентрація сільської людності на поселення, %	
	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	всіх	сільськ ких	2001	2016	2001	2016	2001	2016
1. Заставнівський	4,61	4,15	5,61	5,26	-13,2	-36,2	36,8	19,3	6,792	6,733	92,95	-109,1	-132,1	-56,15	-73,65	
2. Хотинський	3,75	3,39	5,27	4,83	-72,55	-90,55	3,45	-18,55	5,855	5,985	39,2	-105,25	-123,25	-35,75	-57,75	
3. Долиняно-Балковецький	3,92	3,43	6,59	6,05	-58,4	-82,9	75,1	48,1	5,386	5,736	32,4	-73,3	-97,8	42,7	15,7	
4. Оселівський	2,47	2,07	2,11	1,84	2,85	-17,15	-15,15	-28,65	2,576	2,494	4,05	-5,3	-25,3	-19,2	-32,7	
5. Кельменецький	3,33	2,84	4,14	3,19	-77,2	-101,7	-36,7	-84,2	4,45	4,489	-19,25	-56	-80,5	-17,45	-64,95	
6. Сокирянський	6,49	6,4	7,14	7,41	-135,7	-140,2	-103,2	-89,7	7,728	7,731	-73,8	-73,65	-66,4	-29,55	-16,05	
7. Кіцманський	7,59	7,27	7,44	7,31	65,45	49,45	57,95	51,45	7,026	6,484	37,25	28,2	12,2	47,8	41,3	
8. Новоселицький	11,8	10,6	16,7	15,5	68,6	8,6	313,6	253,6	10,539	10,723	5,55	14,75	63,05	298,85	238,85	
9. Герцаївський	2,73	2,81	4,21	4,56	-35,2	-31,2	38,8	56,3	4,918	4,988	74,2	-109,4	-105,4	-38,9	-21,4	
10. Тарашанський	3,94	4,04	4,94	5,31	-28,1	-23,1	21,9	40,4	5,152	5,237	32,5	60,6	55,6	-14,85	3,65	
11. Дерелійський	11,9	13,5	7,17	7,87	439,7	519,7	203,2	238,2	3,747	3,741	32,05	407,65	487,65	171,45	206,45	
12. Чернівецький	16,68	18,5	0,68	0,75	756,35	847,35	-43,65	-40,15	1,405	0,998	-7,4	-27,75	763,75	854,75	-15,9	-12,4
13. Брусницький	2,67	2,64	4,48	4,66	-31,55	-33,05	58,95	67,95	4,918	5,237	80,85	-112,4	-113,9	-37,85	-28,85	
14. Черемоський	3,49	3,29	4,78	4,76	-28,8	-38,8	35,7	34,7	3,747	3,741	-15,95	-12,85	-22,85	51,95	50,95	
15. Глибочий	1,72	1,75	2,89	3,09	-10,85	-9,35	47,65	57,65	2,342	2,494	20,25	-31,1	-29,6	19,8	29,8	
16. Сіретський	6,4	6,76	8,56	9,76	-193,35	-175,35	-85,35	-25,35	6,323	6,234	-197,2	-201,65	21,85	116,3	176,3	
17. Красноільський	1,87	1,93	1,46	1,62	-60,6	-57,6	-81,1	-73,1	1,171	0,998	-95,55	-104,2	34,95	23,1	31,1	
18. Батненський	0,33	0,31	0,55	0,55	-18,6	-19,6	-7,6	-7,6	1,405	1,496	35,15	39,7	-53,75	-47,3	-47,3	
19. Берегометський	1,56	1,46	1,24	1,29	-99,3	-104,3	-115,3	-112,8	3,044	2,494	-25,1	-52,6	-74,2	-62,7	-60,2	
20. Шурдинський	0,42	0,42	0,71	0,75	-95,45	-95,45	-80,95	-78,95	1,405	1,496	-46,2	-41,65	-49,25	-39,3	-37,3	
21. Путильський	1,99	2,09	2,75	3,01	-203,8	-198,8	-165,8	-152,8	7,494	7,731	71,4	83,25	-270,2	249,05	236,05	
22. Максимецький	0,34	0,35	0,57	0,62	-105,35	-104,85	-93,85	-91,35	1,639	1,746	-40,4	-35,05	-64,45	-58,8	-56,3	
23. Яровицький	0,0004	0,0005	0,001	0,001	-53,68	-53,68	-53,65	-53,65	0,703	0,748	-18,55	-16,3	-35,13	-37,35	-37,35	
24. Чорнодільський	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	-11,245	-11,24	-11,24	-11,24	0,234	0,249	0,45	-11,695	-11,695	-12,44	-12,44	

Таблиця 4.4

Рейтингові місця відносних демографічних показників фізико-географічних районів

Ф/Г район	Частка всього населення до всієї людності області, %		Частка сільського населення до всієї людності області, %		Концентрація всього населення, %		Концентрація сільського населення, %		Частка кількості поселень, %		Концентрація поселень, %		Концентрація всієї людності на поселення, %		Концентрація сільської людності на поселення, %		Сумар на кількість рейтингів ГОВІХ місьць
	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	всіх	сільських	2001	2016	2001	2016	2001	2016	
	1. Заставнівський	7	7	7	8	8	12	8	10	5	4	1	2	21	23	21	
2. Хотинський	10	10	8	9	17	17	11	13	7	7	7	6	20	22	15	20	199
3. Долиняно-Балковецький	9	9	6	6	15	16	3	7	8	8	11	8	18	19	6	8	157
4. Осельський	15	16	16	16	5	7	14	15	16	15-17	12	13	7	9	13	15	205
5. Кельменецький	12	12	13	13	18	19	15	20	12	12	18	17	14	18	12	22	247
6. Сокирянський	5	6	5	4	22	22	22	21	2	2-3	22	22	16	16	14	12	213,5
7. Кіцманський	4	4	3	5	4	3	5	6	4	5	5	12	5	5	5	5	80
8. Новоселицький	3	3	1	1	3	4	1	1	1	1	13	11	3	6	1	1	54
9. Герцаївський	13	13	12	12	13	10	7	5	10-11	11	3	4	22	20	18	13	186,5
10. Тарашанський	8	8	9	7	10	9	10	8	9	9-10	8	7	15	14	10	9	150,5
11. Дерелуйський	2	2	4	3	2	2	2	2	13-14	13-14	9	9	2	2	2	2	72
12. Чернівецький	1	1	20	19-20	1	1	16	16	19-21	21-22	15	18	1	1	11	10	173
13. Бруснівський	14	14	11	11	12	11	4	3	10-11	9-10	2	1	23	21	17	14	178
14. Черемоський	11	11	10	10	11	12	9	9	13-14	13-14	16	15	9	8	4	4	167
15. Глибочий	18	18	14	14	6	5	6	4	17	15-17	10	10	10	10	8	7	173
16. Сіретський	6	5	2	2	23	23	20	14	6	6	24	24	6	4	3	3	171
17. Красноільський	17	17	17	17	16	15	19	18	22	21-22	23	23	4	3	7	6	245,5
18. Батенський	22	22	22	22	9	8	12	11	19-21	19-20	6	5	13	13	20	18	242,5
19. Берегометський	19	19	18	18	20	20	23	23	15	15-17	19	21	19	17	23	21	311
20. Шурдинський	20	20	19	19-20	19	18	18	19	19-21	19-20	21	20	12	12	19	16	292
21. Путильський	16	15	15	15	24	24	24	24	3	2-3	4	3	24	24	24	24	265,5
22. Максимецький	21	21	21	21	21	21	21	22	18	18	20	19	17	15	22	19	317
23. Яровицький	23	23	23	23	14	14	17	17	23	23	17	16	11	11	16	17	288
24. Чорнодільський	24	24	24	24	7	6	13	12	24	24	14	14	8	7	9	11	245

Таблиця 4.5

Матриця відносних демографічних показників фізико-географічних районів

Ф/Г район	Частка всього населення до всієї людності області, %		Частка сільського населення до всієї людності області, %		Концентрація всього населення, %		Частка кількості поселень, %		Концентрація поселень, %		Концентрація всієї людності на поселення, %		Концентрація сільської людності на поселення, %		Типи районів
	2001	2016	2001	2016	2001	2016	всіх	сільських	всіх	сільських	2001	2016	2001	2016	
	2001	2016	2001	2016	2001	2016	всіх	сільських	всіх	сільських	2001	2016	2001	2016	
1. Заставнівський	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.4	2.2	2.1	3.1	3.2	-2.1	-3.2	-2.1	-3.2	II.1
2. Хотинський	1.4	1.4	1.2	1.3	-1.2	0	1.1	1.1	1.1	2.3	-2.2	-3.3	-1.4	-2.2	III.2
3. Долиняно-Балковецький	1.3	1.3	2.3	2.3	-1.4	-1.3	1.2	1.2	0	1.2	-1.1	-2.3	2.3	1.2	II.1
4. Оселівський	-1.4	-1.3	-1.3	-1.3	2.2	1.1	-1.3	-1.3	0	0	1.1	1.3	0	-1.4	IV.1
5. Кельменецький	0	0	0	0	-1.1	-2.3	0	0	-1.1	-1.2	0	-1.1	0	-3.3	IV.2
6. Сокирянський	2.2	2.3	2.2	2.1	-3.3	-3.3	3.2	3.2	-3.3	-3.3	-1.3	-1.3	0	0	IV.1
7. Кіцманський	2.1	2.1	3.3	2.2	2.1	3.3	2.1	2.2	2.2	0	2.2	2.2	2.2	2.2	I.1
8. Новоселицький	3.3	3.3	3.1	3.1	3.3	2.1	3.1	3.1	0	0	3.3	2.3	3.1	3.1	I.1
9. Герцаївський	0	0	0	0	0	1.4	0	0	3.3	2.1	-3.3	-2.2	-1.1	0	III.1
10. Тарашанський	1.2	1.2	1.3	1.1	1.4	1.3	1.4	1.4	1.2	1.1	-1.4	0	1.4	1.3	I.3
11. Дерелуйський	3.2	3.2	2.1	3.3	3.2	3.2	0	0	1.3	1.3	3.2	3.2	3.2	3.2	I.2
12. Чернівецький	3.1	3.1	-2.2	-2.2	3.1	-1.3	-2.2	-3.3	-1.4	-1.1	3.1	3.1	0	1.4	III.2
13. Брусницький	0	0	0	0	0	3.3	1.4	1.4	3.2	3.1	-3.2	-2.1	-1.2	0	III.1
14. Черемоський	0	0	1.4	1.4	0	1.3	0	0	-1.3	-1.4	1.3	1.2	2.1	2.1	III.1
15. Глибоцький	-1.1	-1.1	0	0	2.3	2.2	-1.2	-1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.2	1.1	II.1
16. Сірецький	2.3	2.2	3.2	3.2	-3.2	-3.2	2.3	2.3	-3.1	-3.1	2.3	2.1	3.3	3.3	II.2
17. Красноільський	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.3	-1.4	-3.3	-3.3	-3.2	-3.2	2.1	3.3	1.1	2.3	I.1
18. Багненський	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	1.3	1.2	-2.2	-2.2	2.3	2.2	0	0	-2.2	-1.1	IV.1
19. Берегометський	-2.3	-2.3	-1.1	-1.1	-2.2	-3.2	-1.4	-1.3	-2.3	-2.1	-2.3	-1.2	-3.2	-2.1	VI.1
20. Шурдинський	-2.2	-2.2	-2.3	-2.2	-2.3	-1.1	-2.2	-2.2	2.1	2.2	0	0	-2.3	-1.3	VI.2
21. Путильський	-1.3	-1.4	-1.4	-1.4	-3.1	-3.1	3.3	3.2	2.1	3.3	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	V.1
22. Максимецький	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-3.3	-1.1	-1.1	-2.2	-2.3	-1.2	-1.4	-3.3	-2.3	VI.1
23. Яровицький	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	0	-1.2	-3.3	-3.2	-1.2	-1.3	0	0	-1.3	-1.2	V.2
24. Чорнодільський	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	1.1	2.3	0	-3.1	0	0	1.2	1.1	1.3	0	IV.3

Умовні позначення до таблиці 4.5

зі знаком « – »:

3.1-3.3 – наднизькі (22-24 рейтингові позиції (див. табл. 4.4);

2.1-2.3 – дуже низькі (19-21);

1.1-1.4 – низькі (15-18);

0 – пересічні рівні показників (11-14);

зі знаком « + »:

1.1-1.4 – високі (7-10 рейтингові позиції в табл. 4.4);

2.1-2.3 – дуже високі (4-6);

3.1-3.3 – надвисокі (1-3).

Дерелуйський ФГР увиразнився в окремий *другий підтип* через те, що не всі демогеографічні параметри, які є вищими пересічних рівнів, належать до дуже високих і надвисоких – із 14 два відносяться до високих. І, нарешті, Тарашанський природний виділ посідає *третє місце* у першому типі, бо всі його демогеографічні показники за своїми величинами зайняли високі рівні (14 із 16). Виняток склала концентрація в. л. за 2001 р., що посіла низький рівень, а також аналогічне зосередження людності за 2016 р., коли воно піднялося до пересічного рівня.

Заставнівський, Долиняно-Балковецький, Глибоцький і Сіретський ФГР виокремилися в угруповання **II типу**, для якого притаманне повне переважання (60-75%) демогеографічних параметрів, що сягають вище пересічних рівнів. Так, для перших 2 природних виділів цей показник склав 68,8% (в 11 із 16), а для інших двох – 62,5% (у 10 із 16). Іншою ознакою є сумарні рейтингові місця 16 демогеографічних параметрів, що коливалися від 150 до 175 балів. Для Заставнівського вони склали 175, для Долиняно-Балковецького – 157, для Глибоцького – 173 і для Сіретського – 171.

Райони II типу розподілилися порівну між Прут-Дністерською і Прут-Сіретською областями. Так, Заставнівський ФГР із пн., а Долиняно-Балковецький зі сх. розширили осяги охоплення на Прут-Дністер'ї територій із надмірними і дуже високими рівнями демогеографічних показників. Це ж стосується і Глибоцького та Сіретського районів, бо вони на пд. Передкарпаття подовжили землі із вищими за пересічні рівні демогеографічними параметрами до Карпат.

II тип ФГР також диференціюється на 3 підтипи. Ознакою *першого* стала мала питома вага ($\leq 40\%$) з-поміж відносних демогеографічних показників, які відповідали б їхнім дуже високим і надвисоким рівням. Даній умові відповідали Долиняно-Балковецький і Глибоцький ФГР. Для них характерним стало ще й те, що абсолютна більшість їхніх демогеографічних параметрів ($\geq 75\%$) із рівнями, нижчими за пересічні, відносилися до низьких показників. Заставнівський ФГР, який за першою умовою був подібний до Долиняно-Балковецького і Глибоцького, вирізнявся від них тим, що всі його рейтинги (100%) належали до дуже низьких і наднизьких рівнів. Це й дало підстави відокремити його у *другий підтип* II типу.

Сіретський ФГР належить до *третього підтипу* завдяки тотальному переважанню (10 із 10) дуже високих і надвисоких рівнів демогеографічних показників. У нього зафіксована найвища частка (з-поміж природних виділів II типу) демогеографічних параметрів, що розмістилися нижче пересічного рівня – 5 із 16, або 31,2%. Причому, 4 із них належать до найнижчого ступеня рейтингу.

Одним із найбільших (за кількістю ФГР у ньому) **типів** став **III**, до якого увійшли 5 районів – Хотинський, Герцаївський, Брусницький, Чернівецький і Черемоський. Ними завершується формування суцільної ареальної території надвисоких, дуже високих і високих рівнів демогеографічних показників на лівобережжі (Прут-Дністер'ї) і правобережжі (Прут-Сіретській області) Прута. Дане об'єднання охоплює 13 ФГР (54,2%), які займають абсолютну більшість (80%) Буковинського Передкарпаття та просту більшість (62,5%) Прут-Дністер'я.

III тип окреслився в об'єднання завдяки нестійкому співвідношенню рівнів демогеографічних параметрів за помітної наявності (30-50%) їхніх значень, що перевищують пересічні рівні у регіоні. Додатковою ознакою для них може слугувати сумарна кількість рейтингових місць 16 демогеографічних показників, що коливалася у межах 176-200 балів. Виняток склали Чернівецький і Черемоський ФГР, в яких дані величини були нижчими – відповідно, 173 і 167 балів.

Як і два попередніх, так і III тип диференціюється на 3 підтипи. До *першого* увійшли Герцаївський і Брусницький ФГР, що відносяться до Прут-Сіретської височинної області. Для даного підтипу властива найвища частка

демогеографічних показників, які належать до пересічних рівнів – перевищує 40%. У них спостерігається і найменша питома вага (< 40%) у групі із тих 16 демогеографічних даних, що розташовуються на позиціях вище пересічних.

Черемоський ФГР виокремлюється у (*другий*) підтип III типу. Провідною підставою вивести його в окреме об'єднання стала найпомітніша у групі відносна вага (50%) демогеографічних параметрів, які сягнули понад пересічну ступінь. Характерною для нього стала й наявність високої питомої участі демогеографічних показників середнього рівня, яка перейшла за $\frac{1}{3}$ від їхнього загального числа – 37,5%.

Схожа із Черемоським частка демогеографічних даних, що належала до високих і дуже високих рівнів, спостерігалася у Хотинському ФГР. Однак останній не був долучений до 2 підтипу через вкрай низьку частку (12,5%) пересічних щаблів демогеографічних даних. Це стало причиною формування *третього підтипу* III типу, тому до Хотинського району був доєднаний Чернівецький. У нього був найменший % (6,2) середнього рівня демогеографічних показників з-поміж ФГР III виду.

Оселівський, Кельменецький, Сокирянський, Багненський і Чорнодільський ФГР зорганізовані у **IV типіві**. Його рисою стала частка демогеографічних показників, що коливалася у межах 25-33 %. Виняток склали Кельменецький район, де відсутні такі параметри та Сокирянський, в якому він перевищив верхню межу (37,5%). Підставою долучення їх до **IV** об'єднання стала сума місць 16 демогеографічних властивостей – відповідно, 247 і 213,5 бали. Отже, додатковою ознакою IV типу була сумарна кількість рейтингових позицій, що знаходилася у межах 201-250 балів.

Починаючи від IV типу і до двох наступних, об'єднання ФГР за сумарними особливостями 16 демогеографічних показників відносяться до територій із несприятливими характеристиками. Саме для даного різновиду об'єднань така несприятливість буде найменшою і зростатиме із кожним наступним типом, переходячи через несприятливу (V тип) до найбільш несприятливої (VI тип).

IV об'єднання районів, за кількістю його територіальних складових, є

найпомітнішим (5 одиниць), однак і воно диференціюється на 3 підтипи. Так, *перший* є найбільшим, із 3 ФГР – Оселівським, Сокирянським і Багненським. Підставою до об'єднання рівнинних із передгірським районами стала частка демогеографічних показників на рівні нижче пересічного – 50%. Додаткова їхня ознака – питома вага демогеографічних даних із високими і дуже високими ступенями у межах 25-38%.

2 підтип IV типу утворив Кельменецький ФГР. Він виділився у підоб'єднання за рахунок відсутності рівнів демогеографічних параметрів, які б розміщувалися вище пересічних значень. Це не дозволило долучити його до попереднього підтипу, бо у цих 4 районах частка із низькими, дуже низькими і наднизькими рівнями демогеографічних характеристик досягла 50%. Особливістю лише Кельменецького ФГР є у нього 50% демогеографічних параметрів, що охопили пересічні позиції.

Чорнодільський ФГР увиразнюється на тлі інших даного IV типу й утворює *третій підтип* завдяки меншій частині демогеографічних параметрів, що належать до низьких, дуже низьких і наднизьких рівнів – у нього 37,5, а в інших – 50%. Для нього характерний рівномірний розподіл 16 демогеографічних даних за 3 рівнями рейтингів – вище пересічних, пересічних і нижче пересічних. Так, у Чорнодільському районі вони, відповідно, склали 31,2, 31,2 і 37,5%. Останній ФГР є одним із групи гірських районів, в яких спостерігається найменш несприятлива демогеографічна ситуація.

У V типові ФГР зорганізовані Красноільський, Путильський і Яровицький. Рисою їхнього окремого угруповання стало абсолютне переважання ($\geq 75\%$) 16 демогеографічних показників, що заповнили низькі і наднизькі рейтинги. Лише в Красноільському районі концентрація с. н. за 2001 р. була на дуже низькому рівні. Сума балів 16 демогеографічних параметрів для V типу лежала в діапазоні 240-300.

У межах V типу виділяються 2 підтипи. До *першого* відносяться Красноільський і Путильський ФГР. Спільність полягає у наявності демогеографічних показників, що вищі за пересічний. Так, для першого концентрація в. і с. л. (за 2001 і 2016 рр.) сягнула низьких, дуже низьких і

надницьких шаблів. У Путильському ФГР дуже низькі і надницькі рейтингові позиції були властиві для частки кількості і концентрації всього і с. н. Для обох природних виділів має місце відсутність пересічних рейтингів для будь-якого із 16 демогеографічних показників.

У *другий підтип V* типу виділився Яровицький ФГР. Для нього визначальною ознакою став брак демогеографічних даних із рівнів, які вищі за пересічний. Натомість, такий дефіцит компенсувався, ймовірно, наявністю показників, із пересічними рейтинговими позиціями, частка яких сягнула 25%.

Найостанніший, **VI тип** утворили Берегометський, Шурдинський і Максимецький ФГР. Їм властиве майже повне переважання ($\approx 90\%$ і $>$) демогеографічних показників, що були на рівнях нижчих за пересічний. Відповідала їм і сума рейтингових місць 16 демогеографічних вимірів – сягала > 290 балів.

До *першого підтипу* останнього типу увійшли Берегометський і Максимецький ФГР. Чинником їхнього об'єднання стало входження усіх 16 демогеографічних показників до низьких, дуже низьких і надницьких рівнів. Дуже низькі переважали з-поміж інших – їхня питома вага перевищувала 50%.

У *2 підтип* виокремився Шурдинський ФГР. За своїми демогеографічними особливостями він відрізнявся від природних угруповань зі свого типу тим, що у ньому присутня група показників, які посіли середні рейтингові місця. До таких зарахуємо концентрацію в. л. на території всіх н. п. за 2001 і 2016 рр. Для Шурдинського ФГР не відзначено демогеографічних вимірів, які б мали надницькі рейтингові рівні.

4.3. Порівняльний аналіз земельних і демогеографічних ресурсів ф/г районів

4.3.1. Територіальні особливості відповідності концентрацій земель до всієї людності у межах ф/г районів

Виходячи з формули 1.12 та умов щодо визначення $PVK_{з/л}$ (див. табл. 1.6) для всіх ФГР за основними категоріями земель були обчислені значення ПВК для в. н. кожного природного виділу. Вони коливалися саме в тих межах, що зумовлені у §4.3.1 (див. табл. 4.6). Подальший хід дослідження був зумовлений пошуком тих ФГР або їх об'єднань, які б характеризувалися однаковими або

подібними кількісними/якісними характеристиками величин ПВК.

На основі цього виділяються 3 групи природних територій. У першій об'єднуються 5 ФГР – Максимецький, Шурдинський, Яровицький, Чорнодільський та Хотинський, в яких за всіма категоріями земель спостерігається їхня надмірна наявність до того населення, що заселяє їхні території. Тут має місце продуктивна та визначна відповідність концентрацій земель до в. л. за 2001-2016 рр. Виняток склали Максимецький ФГР, де лише для забудованих і водних земель фіксувалося оптимальне співвідношення між ними та в. н. та Шурдинський, де оптимальне співвідношення мало місце для забудованих територій за 2001 і 2016 рр.

Другу групу утворюють Дерелуйський і Чернівецький ФГР. Через наявність м. Чернівці в їхніх межах має місце велика кількість людності. Це спричинило до нестачі для їхнього населення всіх 6 видів земель, тобто співвідношення між землями і людністю є неефективним і негативним. Більше того, для с/г і водних земель і лісів відповідність є низько негативною (інтервал 1,001-1,200).

Найбільшою є третья група, куди увійшли всі решта 17 ФГР. Для них властиве поєднання надмірної і недостатньої або оптимальної відповідності концентрації земель до наявної в. л. У її межах ще виокремлюється 7 підгруп територій. Перша підгрупа, за чисельним складом, є однією з найменших, бо об'єднує 2 ФГР – Берегометський і Путильський. Вони виокремилися завдяки показнику неістотної неефективної відповідності розподілу концентрації земель до в. н. для с/г (2001 р.) у Берегометському та забудованих земель (2016 р.) у Путильському районах. За загальної продуктивної і визначної збіжності зосередження інших категорій земель і в. л. важливо, що у Берегометському районі наявний оптимальний розподіл земель і в. н. – для с/г (2016 р.), забудованих і водних (2001 і 2016 рр.), а у Путильському – для забудованих (2001р.) і водних (2001 і 2016 рр.).

Другу підгрупу складають Оселівський і Багненський ФГР. Характерною для них є продуктивна і визначна відповідність концентрації земель і людності за 5 категоріями земель, а по одній відзначається їхня недостатність для населення.

Скажімо, в Оселівському районі зафіксована в 2001 р. низько негативна, а в 2016 р. – дуже негативна збіжність розподілу лісів. У Багненському природному виділі спостерігалася дуже неефективна (для 2001 р.) та достатньо неефективна (для 2016 р.) відповідність земель без рослинного покриву до в. л.

Третя підгрупа об'єднує 4 ФГР – Сокирянський, Тарашанський, Брусницький і Черемоський. Спільним для них є недостатність одного виду земель і оптимальність іншого за надмірного розподілу всіх інших. Так, у Сокирянському зафіксований обмежено неефективний показник відповідності концентрації земель і людності для земель без рослинності (-0,345 у 2001 р. і -0,325 у 2016 р.), а у Черемоському він сягнув дуже неефективної невідповідності (-0,928 у 2001 р. і -0,904 у 2016 р.). У Тарашанського і Брусницького ФГР була недостатність водних територій. Для першого ПВК_{з/л} балансував на межі достатньо і дуже неефективної збіжності – від -0,725 у 2001 р. до -0,776 у 2016 р., а для останнього займав нішу неістотної підхожості – -0,167 у 2001 р. і -0,135 у 2016 р. Для Тарашанського, Брусницького і Черемоського ФГР оптимальна відповідність концентрацій земель до в. л. спостерігалася для забудованих територій, відповідно, у 2016 р. (-0,015) і 2001 р. (-0,096), а для останнього вона зафіксована у 2001 р. для с/г земель – -0,051. Для території Сокирянського ФГР кількість випадків з оптимальним показником відповідності концентрацій земель до в. н. була >, ніж у попередніх 3, і стосувалася лісів для 2001 р. (-0,095) і 2016 р. (-0,072).

За концентраційного браку для 2 категорій земель, який не відповідає зосередженню в. л. ФГР виокремлюються у 4 підгрупу із Кельменецьким, Кіцманським і Сіретським природними виділами. Перших 2 ФГР мають подібність у показнику невідповідності концентрації лісів до площинної наявності населення. Якщо для Кельменецького він коливався від достатньо неефективного до обмежено неефективного співвідношення (-0,509 у 2001 р. і -0,359 у 2016 р.), то для Кіцманського співвідношення залишалось істотно негативним (-1,284 у 2001 р. і -1,232 у 2016 р.). У Кельменецькому ФГР також прослідковується зменшення рівня невідповідності концентрацій земель без рослинності і людності – від -0,246 (2001 р.) до -0,057 (у 2016 р.). Останній

показник досягнув оптимального рівня співвідношення між зосередженням цих земель і наявною в. л. у районі. Натомість, у Кіцманському ФГР збіжність зосередження заболочених земель і в. л. була низько негативною (-1,149 у 2001 р. і -1,116 у 2016 р.). Осібну позицію займав Сіретський ФГР, адже для обох категорій його земель – водних і без рослинного покриву – незмінною впродовж 2001-2016 рр. залишалася позиція неістотно неефективної відповідності їхніх концентрацій до в. н. Тут наявна тенденція до погіршення величин ПВК, бо у 2001 р. він складав, відповідно, -0,179 і -0,152, а у 2016 р. зріс до -0,244 і -0,218.

Три ФГР Прут-Дністерського межиріччя утворюють 5 підгрупу, а саме: Заставнівський, Долиняно-Балковецький і Новоселицький. Їхньою рисою є поява додатково, на відміну від попереднього мініоб'єднання, районів, за один із часових зрізів від'ємного показника відповідності концентрацій земель і в. л., тобто із можливих 12 ПВК_{зл} у них зафіксовано 5 від'ємних. У всіх них виявлений дефіцит лісів і лісопокритих площ для в. л. у їхніх межах. Рівень цього дефіциту різний і з часом зменшувався. Найбільшим він був у Новоселицькому ФГР, де мала місце низько негативна відповідність концентрацій лісів і в. н. (від -1,187 у 2001 р. до -1,026 у 2016 р.). Заставнівський мав дуже неефективну відповідність розподілу лісів і людності (від -0,934 до -0,813), а в Долиняно-Балковецькому ПВК займав достатньо неефективну співмірність зосередження лісів і населення (від -0,681 до -0,543).

Щодо іншої категорії земель ФГР 5 підгрупи демонструють аналогічні результати. Так, для них усіх властива порушена співмірність між концентрацією заболочених територій і зосередженням на їхніх землях в. н. Як і у випадку з лісами, найбільша невідповідність зафіксована для Новоселицького ФГР, де мав місце низько негативний ПВК заболочених територій до людності – від -1,099 (2001 р.) до -1,026 (2016 р.). У Заставнівському районі він також займав інтервал дуже неефективної відповідності концентрації (від -0,966 до -0,904), а у Долиняно-Балковецькому – достатньо неефективної (від -0,746 до -0,634).

За 3 видом земель ФГР дещо розійшлися, бо у Долиняно-Балковецького і Новоселицького виявилася спільність, а Заставнівський зайняв осібне

положення. Так, у перших двох наявна неефективність збіжності концентрації водних земель за 2001 р. до в. л., однак у Долиняно-Балковецького вона розташувалася у ніші неістотно, а у Новоселицького – достатньо непродуктивної. Заставнівський ФГР виокремився за рахунок земель без рослинності, для яких у 2001 р. прослідковувалася достатньо неефективна відповідність їхньої концентрації до в. н. природного виділу.

Герцаївський і Красноільський ФГР об'єднуються в 6 підгрупи, особливістю якої є від'ємні показники відповідності концентрацій для половини (6 із 12) категорій земель і людності. Наприклад, для Герцаївського ФГР спостерігалися різні ступені неефективної співмірності зосередження лісів, заболочених земель і земель без рослинного покриву. Така невідповідність кількісно і, подекуди, якісно зростала. Для лісів вона змінилася від обмежено неефективної (-0,461 у 2001 р.) до достатньо неефективної (-0,521 у 2016 р.), а для заболочених територій вона залишилася неістотно непродуктивною (від -0,121 до -0,203) та для земель без рослинності – обмежено непродуктивною (від -0,36 до -0,429).

Для Герцаївського ФГР витримувалася вищезазначена тенденція, однак, вона стосувалася іншої категорії земель. Для прикладу, у 2001 р мала місце обмежено неефективна відповідність концентрацій с/г земель і людності (-0,289), яка залишилася у 2016 р. на такому ж якісному рівні, проте кількісно дещо понизилася (-0,321). Такою ж кількісно-якісною динамікою характеризуються забудовані землі, ПВК для яких змінився від неістотно неефективного (-0,238) до обмежено неефективного (-0,271). Неспівмірність концентрацій водних земель і людності за 2001-2016 рр. залишилася в межах обмежено неефективного інтервалу, хоча фіксується на цьому відрізку певне погіршення співвідношень (від -0,417 до -0,482).

Останню 7 підгрупу склав Глибоцький ФГР, який виокремився завдяки оптимальному співвідношенню концентрації лісів і людності у 2016 р. за збереження характеристичних ознак для попередньої підгрупи. Скажімо, за зосередженням водних територій, заболочених земель і земель без рослинності і

їхньою відповідністю до концентрації людності та тенденцією до їх змін він нічим не виділяється з-поміж попередніх. Однак, його неподібність полягає в тому, що всі зазначені категорії земель за ПВК не змінювали свого інтервалу за період дослідження. Так, ПВК водних земель залишався на рівні обмежено неефективної відповідності зосередження, змінюючись кількісно від -0,367 до -0,452, а ПВК заболочених земель і земель без рослинності – на рівні дуже неефективної, зазнаючи такої ж негативної динаміки, відповідно, від -0,929 до -0,939 і від -0,925 до -0,936.

4.3.2. Типізація ФГР за концентрацією земель і концентрацією всієї людності

Найкраще, на нашу думку, типізацію ФГР за кількісними показниками концентрації земель і в. л. може реалізуватися через застосування кластерного аналізу. Причому з найрізноманітніших метрик, які використовуються (Евклідова, Мангеттенська, Чебишова тощо), була вибрана остання, як така, що оптимально відповідає природним реаліям регіону і дала позитивні результати.

На підставі даних табл. 4.6 був проведений кластерний аналіз, у результаті якого отримали 8 типів ФГР (за метрики Чебишова і відстані об'єднання 1,2) (див. рис. 4.3), з яких два – 3 і 4, мали підтипи (тут і надалі, що стосується типізації ФГР за співвідношенням концентрації земель і концентрації в. л., див. рис. 4.4). У *першому типі* об'єднуються 2 природні виділи із Прут-Дністерського межиріччя (Заставнівський і Кіцманський) та 1 із Прут-Сіретського (Герцаївський). Даний тип можна визначити як об'єднання ФГР із *переважно визначною відповідністю* концентрації с/г земель, *в основному продуктивною співмірністю* забудованих територій та *головно визначальною збіжністю* водних площ до зосередження в. н. (див. табл. 4.7). Щодо с/г земель, то лише у Кіцманського ФГР має місце мізерно продуктивна (у 2001 р.) відповідність їхньої концентрації до в. л., а до 2016 р. зросла до малопродуктивної. У Заставнівського району вона була вагомо визначальною, піднявшись у 2016 р. до сильно визначальної. У Герцаївському районі

співвідношення концентрацій за 2001-2016 рр. залишалося вкрай визначальним.

Для забудованих земель першого типу лише в Заставнівського ФГР співмірність сягнула максимальних показників – 1,414 (вкрай визначальна у 2001 р.), однак уже за наступний часовий зріз (2016 р.) вона знизилася до 1,292 (сильно визначальна). У двох інших природних виділах зосередження забудованих земель до людності було продуктивним. Так, у Кіцманському ФГР рівень ПВК за 2001-2016 рр. зріс кількісно – від 0,273 до 0,439 (мало продуктивний), а у Герцаївському він зменшився від 0,602 до 0,549 (помітно продуктивний).

Для водних територій прослідковується дещо інша тенденція, порівняно з попередніми 2 категоріями земель. Зокрема, кількісні значення ПВК водних земель для всіх районів зростали, а для Заставнівського переросли в якісні зміни – від вагово визначальних (1,101) до сильно визначальних (1,242). А у Кіцманському співмірність концентрацій водних територій і в. л. залишалася у межах помітно продуктивної, тоді як у Герцаївському – у межах вагово визначальної.

Важливою ознакою ФГР першого типу, про яку слід згадати, став дефіцит лісів і лісопокритих площ для їхнього в. н. Із часом ця нестача зменшувалася і лише для Герцаївського району зростала. Найнезадовільнішою вона була для Кіцманського району – на рівні істотно негативної (-1,284 у 2001 р. і -1,232 у 2016 р.). Дуже неефективною співмірність концентрацій лісів і людності мала місце в Заставнівському (-0,934 і -0,813) та обмежено неефективною (-0,461) і достатньо неефективною (-0,521) у Герцаївському ФГР.

Долиняно-Балковецький і Новоселицький ФГР виокремлюються у *другий тип* територіальних об'єднань, для якого властива від помітно продуктивної до сильно визначальної відповідність *концентрації с/г земель*, від мало продуктивної до дуже продуктивної *збіжність забудованих територій* до концентрації в. л. та позитивна динаміка (від достатньо неефективної до помітно продуктивної) співвідношення *зосередження водних територій* на в. н. регіону (див. табл. 4.8). На цьому тлі увиразнюється Долиняно-Балковецький ФГР із

вкрай визначальним ПВК с/г земель до в. н., неістотно неефективною відповідністю концентрацій водних земель (-0,242 у 2001 р.), яка переходить в оптимальну (0 у 2016 р.). Для Новоселицького району властива помітніша позитивна кількісно-якісна динаміка основних категорій земель. Скажімо, ПВК земель, що задіяні у с/г до в. л. змінився від помітно продуктивного (0,55) до дуже продуктивного (0,947), а забудовані землі зазнали ще більших змін – від мало продуктивних (0,391) до дуже продуктивних (0,929). Найрезультативніший рух був для водних земель, де у 2001 р. співмірність їхнього зосередження із в. л. була достатньо неефективною, а вже у 2016 р. досягла рівня помітно продуктивної. Для 2 типу ФГР, як і для 1, мають місце подібні характеристики ПВК для лісів і в. н., бо вони були негативними і позитивно змінювалися від достатньо неефективних (від -0,681 до -0,543 у Долиняно-Балковецькому ФГР) до низько негативних (від -1,187 до -1,026 у Новоселицькому).

Глибоцький ФГР відокремлюється у самостійний *третій тип* природних територій (див. табл. 4.6). Причиною стали, головне, *сильно визначальна відповідність концентрацій с/г площ*, що майже не змінилася за період дослідження (1,205 у 2001 р. і 1,235 у 2016 р.), *помітно продуктивна підхожість забудованих земель* зі незначним зниженням параметрів (від 0,714 до 0,665) і *обмежено неефективна збіжність водних площ* із помітними дегресивними змінами (від -0,367 до -0,452) до зосередження в. л. Маркерною ознакою стало ще поширення лісів. Так, за ПВК в Глибоцькому ФГР склалася ситуація оптимальної збіжності концентрацій лісів і лісопокритих площ до зосередження в. н., бо вказаний показник у 2001 р. зупинився майже на межі оптимально-мізерно продуктивного, а в 2016 р. досяг найкращого значення – 0.

Таблиця 4.6

Показники відповідності концентрації земель до всієї людності (ПК_{з(г.л.)}) на 2001-2016 рр.

№ п/п	Ф/г райони	на 2001 р.						на 2016 р.					
		с/г земель	лісів	забудов. земель	водних земель	заболочен. их земель.	земель без рослиннос ті	с/г земель	лісів	забудов. земель	водних земель	заболочен их земель	земель без рослиннос ті
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Заставнівський	1,12	-0,934	1,414	1,101	-0,966	-0,532	1,275	-0,813	1,292	1,242	-0,904	0,102
2.	Хотинський	0,907	1,181	0,503	1,359	1,357	1,322	0,925	1,149	0,603	1,318	1,317	1,28
3.	Долиняно-Балковецький	1,344	-0,681	0,643	-0,242	-0,746	1,244	1,395	-0,543	0,753	0	-0,634	1,31
4.	Оселівський	0,938	-1,028	0,947	0,977	0,968	0,33	1,283	-0,826	1,252	1,124	1,168	1,225
5.	Кельменецький	1,415	-0,509	1,208	1,209	1,371	-0,246	1,402	-0,359	1,165	1,259	1,404	-0,057
6.	Сокирянський	1,329	-0,095	0,628	1,23	1,387	-0,345	1,323	-0,072	0,641	1,236	1,391	-0,325
7.	Кіцманський	0,153	-1,284	0,273	0,591	-1,149	0,56	0,336	-1,232	0,439	0,694	-1,116	0,667
8.	Новоселицький	0,55	-1,187	0,391	-0,612	-1,099	0,725	0,947	-1,026	0,929	0,605	-1,013	0,968
9.	Герцаївський	1,415	-0,461	0,602	1,102	-0,121	-0,36	1,408	-0,521	0,549	1,115	-0,203	-0,429
10.	Тарашанський	1,267	0,922	0,123	-0,725	1,225	1,273	1,305	0,905	-0,015	-0,776	1,192	1,238
11.	Дерелуйський	-1,01	-1,059	-0,315	-1,169	-1,012	-0,971	-1,008	-1,05	-0,414	-1,146	-1,01	-0,966
12.	Чернівецький	-1,016	-1,036	-0,461	-1,044	-0,903	-0,93	-1,014	-1,033	-0,518	-1,04	-0,912	-0,938
13.	Брусницький	1,291	0,525	-0,096	-0,167	1,348	1,409	1,282	0,546	0,128	-0,135	1,356	1,408
14.	Черемоський	0,051	1,31	1,378	0,642	1,146	-0,928	0,254	1,253	1,329	0,885	1,189	-0,904
15.	Глибочський	1,205	0,105	0,714	-0,367	-0,929	-0,925	1,235	0	0,665	-0,452	-0,939	-0,936
16.	Сіретський	0,315	1,4	0,29	-0,179	1,309	-0,152	0,253	1,39	0,227	-0,244	1,29	-0,218
17.	Красноільський	-0,289	1,249	-0,238	-0,417	1,307	1,286	-0,321	1,24	-0,271	-0,482	1,297	1,296
18.	Багненський	1,117	1,096	0,374	0,517	1,361	-0,76	1,111	1,091	0,404	0,542	1,369	-0,746
19.	Берегометський	-0,111	1,291	-0,021	-0,099	1,365	1,38	-0,077	1,301	0,014	-0,065	1,372	1,372
20.	Шурдинський	0,115	1,355	-0,007	0,192	1,407	1,408	0,107	1,355	-0,007	0,192	1,407	1,408
21.	Путильський	0,306	1,388	-0,091	-0,029	1,388	1,409	0,291	1,385	-0,108	-0,046	1,384	1,41
22.	Максимецький	0,214	1,376	0,02	0,06	1,412	1,409	0,211	1,375	0,017	0,056	1,411	1,409
23.	Яровицький	0,235	1,382	0,152	0,168	1,415	1,395	0,235	1,382	0,152	0,168	1,415	1,395
24.	Чорнодільський	0,214	1,384	0,137	0,175	1,415	1,387	0,215	1,383	0,136	0,175	1,414	1,386

Таблиця 4.7

Коефіцієнт співвідношення концентрації земель і концентрації всієї людності (ПВК_{з/в.л.}) на 2001-2016 рр.
Перший тип фізико-географічних районів

№ п/п	Ф/г райони	на 2001 р.						на 2016 р.					
		с/г земель	лісів	забудов. земель	водних земель	заболочених земель.	земель без рослинності	с/г земель	лісів	забудов. земель	водних земель	заболочених земель	земель без рослинності
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Заставнівський	1,12	-0,934	1,414	1,101	-0,966	-0,532	1,275	-0,813	1,292	1,242	-0,904	0,102
7.	Кіцманський	0,153	-1,284	0,273	0,591	-1,149	0,56	0,336	-1,232	0,439	0,694	-1,116	0,667
9.	Герцаївський	1,415	-0,461	0,602	1,102	-0,121	-0,36	1,408	-0,521	0,549	1,115	-0,203	-0,429

Таблиця 4.8

Коефіцієнт співвідношення концентрації земель і концентрації всієї людності (ПВК_{з/в.л.}) на 2001-2016 рр.
Другий тип фізико-географічних районів

№ п/п	Ф/г райони	на 2001 р.						на 2016 р.					
		с/г земель	лісів	забудов. земель	водних земель	заболочених земель.	земель без рослинності	с/г земель	лісів	забудов. земель	водних земель	заболочених земель	земель без рослинності
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3.	Долиняно-Балковецький	1,344	-0,681	0,643	-0,242	-0,746	1,244	1,395	-0,543	0,753	0	-0,634	1,31
8.	Новоселицький	0,55	-1,187	0,391	-0,612	-1,099	0,725	0,947	-1,026	0,929	0,605	-1,013	0,968

Таблиця 4.9

Коефіцієнт співвідношення концентрації земель і концентрації всієї людності (ПВК_{з(к.л.)}) на 2001-2016 рр.
П'ятий тип фізико-географічних районів

№ п/п	Ф/г райони	на 2001 р.						на 2016 р.					
		с/г земель	лісів	забудов. земель	водних земель	заболоче земель.	земель без рослинно сті	с/г земель	лісів	забудов. земель	водних земель	заболоче земель	земель без рослинно сті
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10.	Тарашанський	1,267	0,922	0,123	-0,725	1,225	1,273	1,305	0,905	-0,015	-0,776	1,192	1,238
13.	Брусницький	1,291	0,525	-0,096	-0,167	1,348	1,409	1,282	0,546	0,128	-0,135	1,356	1,408
17.	Красноільський	-0,289	1,249	-0,238	-0,417	1,307	1,286	-0,321	1,24	-0,271	-0,482	1,297	1,296
19.	Берегометський	-0,111	1,291	-0,021	-0,099	1,365	1,38	-0,077	1,301	0,014	-0,065	1,372	1,372
20.	Шурдинський	0,115	1,355	-0,007	0,192	1,407	1,408	0,107	1,355	-0,007	0,192	1,407	1,408
21.	Путильський	0,306	1,388	-0,091	-0,029	1,388	1,409	0,291	1,385	-0,108	-0,046	1,384	1,41
22.	Максимецький	0,214	1,376	0,02	0,06	1,412	1,409	0,211	1,375	0,017	0,056	1,411	1,409
23.	Яровицький	0,235	1,382	0,152	0,168	1,415	1,395	0,235	1,382	0,152	0,168	1,415	1,395
24.	Чорнодільський	0,214	1,384	0,137	0,175	1,415	1,387	0,215	1,383	0,136	0,175	1,414	1,386

Таблиця 4.10

Коефіцієнт співвідношення концентрації земель і концентрації всієї людності (ПВК_{з(к.л.)}) на 2001-2016 рр.
Сьомий тип фізико-географічних районів

№ п/п	Ф/г райони	на 2001 р.						на 2016 р.					
		с/г земель	лісів	забудов. земель	водних земель	заболоче земель.	земель без рослинно сті	с/г земель	лісів	забудов. земель	водних земель	заболоче земель	земель без рослинно сті
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5.	Кельменецький	1,415	-0,509	1,208	1,209	1,371	-0,246	1,402	-0,359	1,165	1,259	1,404	-0,057
6.	Сокирянський	1,329	-0,095	0,628	1,23	1,387	-0,345	1,323	-0,072	0,641	1,236	1,391	-0,325
14.	Черемоський	0,051	1,31	1,378	0,642	1,146	-0,928	0,254	1,253	1,329	0,885	1,189	-0,904
16.	Сіретський	0,315	1,4	0,29	-0,179	1,309	-0,152	0,253	1,39	0,227	-0,244	1,29	-0,218
18.	Багненський	1,117	1,096	0,374	0,517	1,361	-0,76	1,111	1,091	0,404	0,542	1,369	-0,746

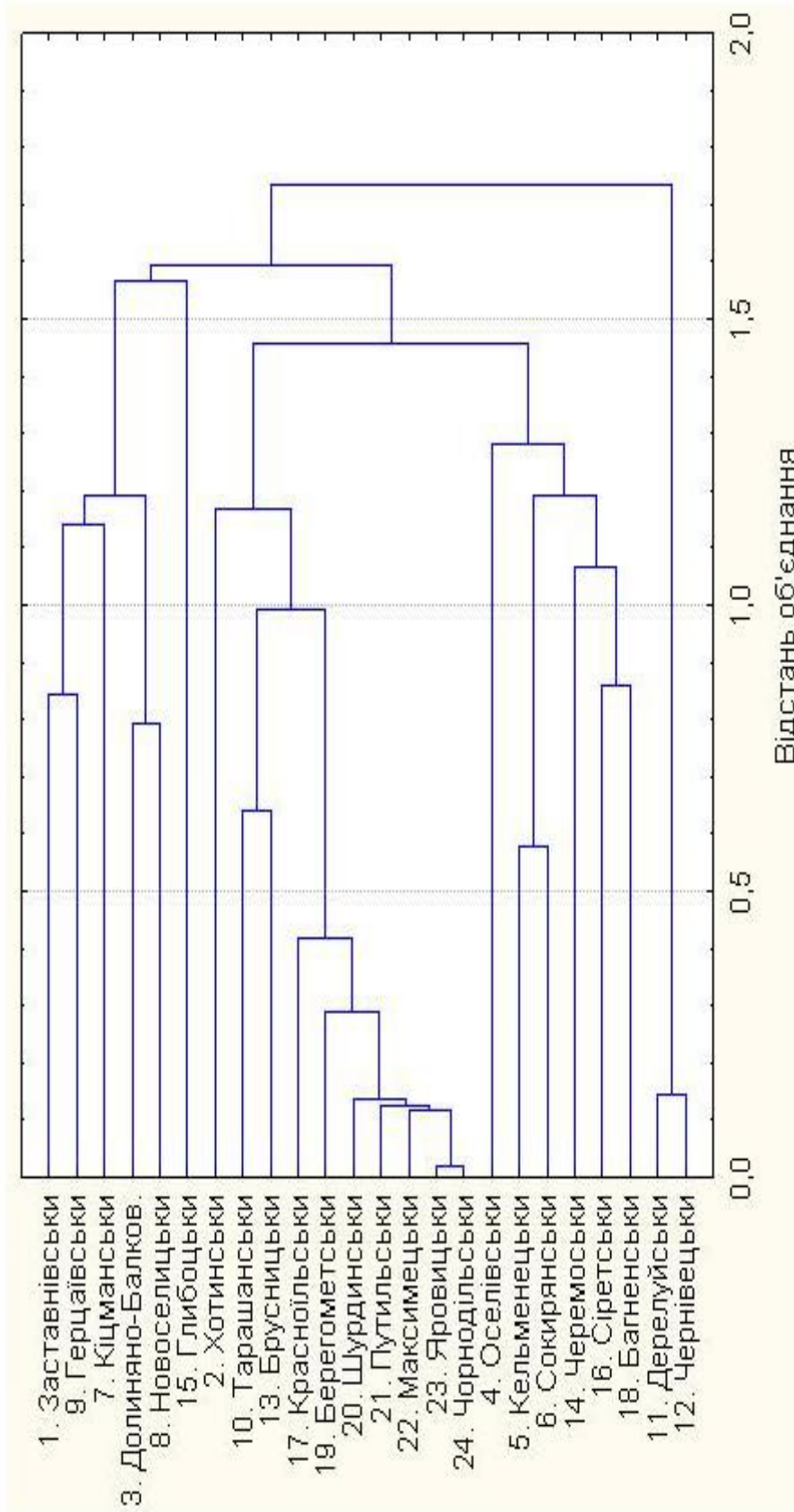


Рис . 4.3. Дендрограма для показника відповідності концентрації земель до всієї людності (ПВК_{3/с.л.}) на 2001-2016 рр. Метод одиничного зв'язку. Відстань Чебишова.

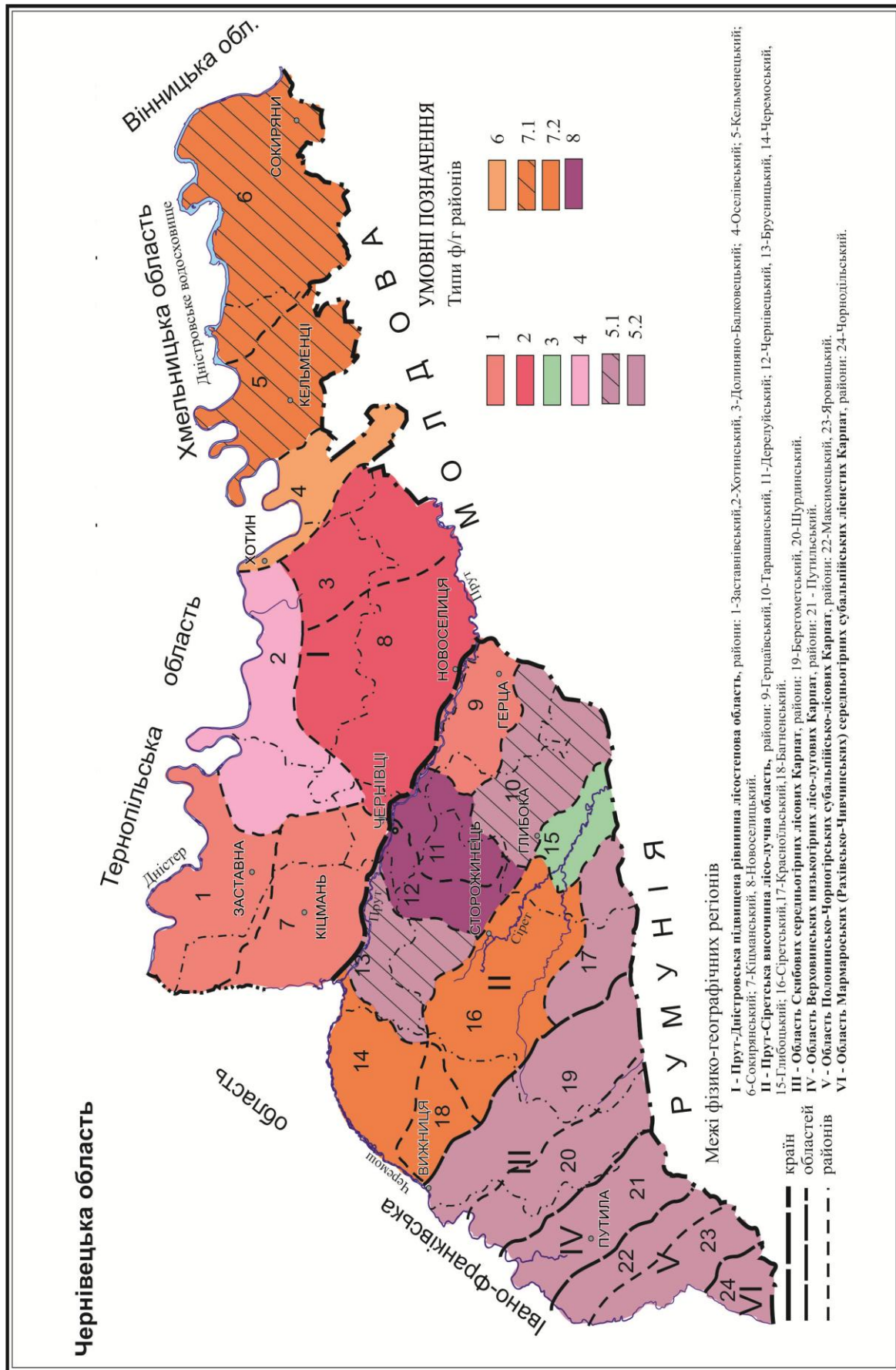


Рис.4.4. Типи фізико-географічних районів за співвідношенням концентрації земель і концентрації всієї людності.

Пояснення до рис. 4.4

- 1 – переважно визначальна відповідність концентрації с/г, в основному продуктивна співмірність забудованих земель, головно визначальна збіжність водних площ;*
- 2 – зміни від помітно продуктивної до сильно визначальної відповідності концентрації с/г земель, від мало продуктивної до дуже продуктивної збіжності забудованих територій, від достатньо неефективного до помітно продуктивного зосередження водних територій;*
- 3 – сильно визначальна відповідність концентрації с/г площ, помітно продуктивна підхожість забудованих земель, обмежено неефективна збіжність водних площ;*
- 4 – вкрай визначальна співмірність концентрації водних земель, вагомо визначальна лісів, дуже продуктивна с/г земель;*
- 5 – низький рівень відповідності концентрації забудованих земель, неефективна зосередженість водних земель, що переходила у мізерно продуктивну:*
- 5.1 – сильно визначальна відповідність концентрації с/г земель, помітно і дуже продуктивна співмірність концентрації лісів і лісопокритих площ;*
- 5.2 – сильно визначальна відповідність лісів і лісопокритих площ, обмежено неефективна – мало продуктивна відповідність концентрації с/г земель;*
- 6 – позитивна динаміка ПВК за всіма категоріями земель;*
- 7 – вагомо, сильно і вкрай визначальні ПВК заболочених земель, неістотно – дуже непродуктивна відповідність концентрації земель без рослинності:*
- 7.1 – оптимальна – достатньо неефективна співмірність концентрації лісів і лісопокритих площ, сильно визначальний ступінь ПВК водних площ;*
- 7.2 – визначальні рівні ПВК лісів і лісопокритих площ, дуже продуктивні – неістотно неефективні ПВК водних площ;*
- 8 – негативні і неефективні показники співмірності концентрації усіх категорій земель.*

Четвертий тип територій репрезентований Хотинським ФГР. Його характеристикою стало майже повне переважання визначальної відповідності концентрацій усіх категорій земель (за винятком с/г і забудованих) до в. л. Адже ПВК для земель с/г призначення розмістилися на рівні дуже продуктивної відповідності із тенденцією до зростання (0,907 у 2001 р. та 0,925 у 2016 р.), а забудовані території відзначилися меншими показниками (помітно продуктивна відповідність), але кількісна динаміка для них була вагомішою. Так, у 2001 р. рівень відповідності їхніх концентрацій до в. л. знаходився на 0,503, а у 2016 р.

досяг 0,603. За рахунок наявності у Хотинському ФГР Дністерської водойми співмірність зосередження водних площ до концентрації в. л. досягла максимальних показників – вкрай визначальної відповідності (1,359 у 2001 р. і 1,318 у 2016 р.). У Хотинському єдиному із Прут-Дністерських ФГР, концентрація лісів і лісопокритих площ щодо в. л. була надмірною, бо їхній ПВК займав позиції вагомо визначальної відповідності (1,181 у 2001 р. і 1,149 у 2016 р.). Маркерними ознаками стала ще *вкрай визначальна співмірність концентрацій водних земель, вагомо визначальна лісів та дуже продуктивна с/г земель* до зосередження в. л.

П'ятий тип є найбільшим за кількістю ФГР, бо він нараховує 9, а саме: Тарашанський, Брусницький, Красноільський, Берегометський, Шурдинський, Путильський, Максимецький, Яровицький і Чорнодільський (див. табл. 4.9 і рис. 4.4). Його склали всі ФГР Карпат і 3 із Прут-Сіретського межиріччя. Ознаками даного об'єднання стали *низький рівень відповідності концентрації забудованих територій* (коливався від мізерно продуктивного до неістотно неефективного) та *неефективна зосередженість водних земель*, що переходила у мізерно продуктивну. Виходячи зі значного чисельного складу, у межах 5 природно-територіального типу виокремлюють 2 підтипи.

Перший підтип утворений 2 Прут-Сіретськими ФГР – Тарашанським і Брусницьким. Вони виокремлюються із групи завдяки двом ознакам. Найперша полягає у *сильно визначальній відповідності концентрацій с/г земель* і в. л. Для Тарашанського району така відповідність посилювалася (1,267 у 2001 р. і 1,305 у 2016 р.), а у Брусницькому, навпаки, дещо зменшувалася (1,291 і 1,282). Другим показником, що вирізняє ці ФГР від інших 7 стала *менша їхня співмірність із людністю від групової для категорії лісів і лісопокритих площ*. Коли всі гірські і передгірський Красноільський райони володіли величезним потенціалом лісових площ, який вилився у сильно визначальну відповідність їхньої концентрації до в. н., то Тарашанський і Брусницький уже володіли меншою співмірністю зосередження лісопокритих площ і людності. Вона уклалася у межі від помітно (Брусницький ФГР) до дуже (Тарашанський) продуктивної концентрації.

Другий підтип 5 типу ФГР відтіняється за тими ж категоріями земель, що й перший. Зокрема, про *ліси і лісопокриті площі* йшлося, коли характеризувався перший підтип. Відзначимо додатково, що майже для всіх ФГР їхній ПВК досягав верхніх майже межових значень сильно визначальної відповідності із зосередженням в. н., за винятком Красноільського і Берегометського ФГР, в яких був помітно меншим (відповідно, 1,249 у 2001 р. та 1,24 у 2016 р. і 1,291 та 1,301).

Певною мірою протилежною виглядає картина розподілу с/г земель для 2 підтипу. Тут має місце помітний діапазон коливання їхніх ПВК до зосередження в. н. Так, недостатність с/г територій репрезентується в Красноільському ФГР (обмежено неефективна співмірність зосередження земля-люди: -0,289 у 2001 р. і -0,321 у 2016 р.) та Берегометському (неістотно неефективна у 2001 р. – -0,111, а вже у 2016 р. вона досягла оптимальних величин – -0,077). На території інших 5 гірських ФГР хоча й була зафіксована позитивна відповідність концентрації земля-люди, однак, вона не виходила поза межі інтервалу мізерно продуктивної. Це стосується Шурдинського, Максимецького, Яровицького і Чорнодільського ФГР. Лише у Путильському показник співмірності зосередження площ для с/г використання і наявності в. л. досяг мало продуктивного рівня (0,306 у 2001 р. і 0,291 у 2016 р.).

У *шостий тип* виокремився Оселівський ФГР (див. рис. 4.4 і табл 4.6.). Він має *позитивну динаміку за ПВК за всіма категоріями земель*. Коли на 2001 р. відповідність концентрацій с/г, забудованих і водних земель і в. л. знаходилася на рівні дуже продуктивних показників, то на 2016 р. така співмірність для перших 2 категорій земель зросла до сильно визначальних і лише для водних підвищилася до вагомо визначального рівня. Хоча лісів в Оселівському районі відчувався дефіцит, динаміка співмірності їхніх концентрацій теж була позитивною. Так, у 2001 р. ПВК для них складав -1,028, що відповідало низько негативному рівневі. Вже у 2016 р. він підвищився до дуже неефективного. Вражаючою була динаміка для земель без рослинного покриву, адже у 2001 р. їхній ПВК = 0,333 (мало продуктивна відповідність), а вже у 2016 р. він досяг 1,168 (вагомо визначальної відповідності).

Другим за кількістю складових є *сьомий тип* ФГР, що охопив Кельменецький, Сокирянський, Черемоський, Сіретський і Багненський виділи (див. рис. 4.4). Вони потрапили в одне угруповання завдяки заболоченим і без рослинності земель. Першим притаманна значна відповідність їхніх концентрацій до зосередження в. л. на різних територіях, яка вилилася у величини вагомо, сильно і вкрай визначальних ПВК. Ці показники у всіх ФГР, за винятком Сіретського, мали тенденцію до зростання (див. табл. 4.10).

Для земель без рослинності зафіксована інша картина. Так, за 2001-2016 рр. спостерігалися різні рівні неефективної відповідності їхніх концентрацій до скупчення в. н.: від неістотного до дуже непродуктивного. На противагу заболоченим землям для територій без рослинного покриву визначена закономірність покращення співмірностей. Так, кількісно ПВК понизився у Сокирянському (від -0,345 до -0,325), Черемоському (від -0,928 до -0,904) і Багненському (від -0,76 до -0,746) ФГР, залишившись у межах одного якісного рівня – відповідно, обмежено, дуже і на межі достатньо-дуже неефективного. Лише для Кельменецького району маємо якісний стрибок – від неістотно до оптимальних співмірностей концентрацій земель без рослинності і зосередження в. л. (-0,246 у 2001 і -0,057 у 2016 р.). У Сіретському ФГР хоча й збіжність залишалася на одному якісному щаблі – неістотно неефективному, але його значення погіршилися – від -0,152 у 2001 до -0,218 у 2016 р.

У межах 7 типу вирізняються ще два підтипи ФГР. До першого увійшли Кельменецький і Сокирянський, а до другого – Черемоський, Сіретський і Багненський. Властивістю, що відокремила їх один від одного стала *співмірність лісів і в. н.* Для першого підтипу характерні їхні неефективні ПВК, хоча на землях Сокирянського ФГР вони кількісно відповідають оптимальному якісному щаблеві, у межах якого відзначена часова тенденція до покращення параметрів (-0,095 у 2001 р. і -0,072 у 2016 р.). Такий же тренд мав місце і на території Кельменецького ФГР, проте співмірність концентрацій лісових площ із зосередженням в. л. була гіршою – від достатньо (-0,509 у 2001 р.) до обмежено неефективної (-0,359 у 2016 р.).

Натомість, 3 Прут-Сіретські ФГР були забезпечені лісовими і

лісопокритими площами якнайкраще, бо їхні ПВК були визначальними, хоча й мізерно за 2001-2016 рр. погіршилися, але у межах одного якісного інтервалу. Найкращі значення фіксувалися для Сіретського і Черемоського районів, які займали сильно визначальний щабель – відповідно, 1,4 у 2001 р. та 1,39 у 2016 р. і 1,31 та 1,253. У Багненському ФГР співмірність концентрацій лісів та в. л. сягнула нижчого вагомо визначального рівня (1,096 у 2001 р. і 1,091 у 2016 р.).

Додатковою ознакою для 2 підтипів 7 типу ФГР став *розподіл водних площ*. Оскільки Кельменецький і Сокирянський райони на своєму північному помезжі мають Дністерську водойму, то їхній ПВК водних земель і в. н. сягнув сильно визначального ступеня, всередині якого кількісно зріс – відповідно, від 1,209 і 1,23 у 2001 р. до 1,259 і 1,236 у 2016 р. Такі величини для інших ФГР спостерігалися нижчими або помітно нижчими. Так, у Черемоському районі рівень їх ПВК відповідав дуже продуктивним значенням (0,842 у 2001 р. і 0,885 у 2016 р.), а у Багненському – помітно продуктивним (0,517 і 0,542). У Сіретському ФГР зафіксована неістотно неефективна збіжність зосередженості водних площ і в. л. із подальшим погіршенням показників – від -0,179 у 2001 р. до -0,244 у 2016 р.

Восьмий тип об'єднання ФГР утворюють Дерелуйський і Чернівецький природні виділи (див. рис. 4.4). Їхньою найзагальнішою рисою стали негативні і неефективні показники співмірності концентрацій усіх категорій земель до зосередження в. л. (див. табл. 4.6). Причому, для 3 із них – с/г, лісів і водних відповідність концентрацій кваліфікувалася як низько негативна і кількісно витримувалася впродовж 2001-2016 рр. на більш-менш одному рівні. Такий же якісний щабель посідає Дерелуйський ФГР із заболоченими землями, тоді як Чернівецький щодо останніх мав дещо кращі показники – на дуже негативному рівні. Останній якісний ступінь був притаманний і територіям без рослинності, для яких майже не простежувалося або додатної, або від'ємної динаміки впродовж часу дослідження. Оскільки Дерелуйський і Чернівецький ФГР є найзабудованішими територіями, але з найчисельнішим населенням, то їхні ПВК забудованих земель і в. л. все ж були помітно кращими, порівняно з вищезазначеними 5 категоріями земель. Так, на землях Дерелуйського ФГР

співмірність між зосередженням заселених площ і скупченням людності визначалася як обмежено неефективна (-0,315 у 2001 р. і -0,414 у 2016 р.), то вже у межах Чернівецького вона не тільки кількісно, але й якісно погіршилася – від -0,461 (обмежено неефективна) до -0,518 (достатньо неефективна відповідність).

4.3.3. Територіальні особливості відповідності концентрації земель до сільської людності у межах ф/г районів

Важливо простежити відповідність концентрацій основних 6 категорій земель до зосередження і с. л. Це актуально у тому контексті хоча б і тому, що не зважаючи на зменшення частки с. н. впродовж останніх майже 30 років (від 1989 до 2016 рр.) від 57,9% до 56,7%, все ж воно переважало у регіоні дослідження. Тим більше, що с. л. виступала тут основним землекористувачем. Отже, доцільно виявити особливості співмірності між розподілом земель і саме населенням сільських н. п. Це дасть змогу здійснити повний територіальний аналіз розподілу основних категорій земель відповідно до демографічної структури населення.

Опираючись на умови, що були викладені у §4.1, нами були обчислені *показники відповідності концентрації земель* (усіх 6 категорій) *до с. л.* (ПВК_{з/с.л.}) на 2001 і 2016 рр. Наголосимо, що за особливостями їхньої часової і територіальної динаміки виділяються 9 груп ФГР (тут і надалі, що стосується даних груп, див. табл. 4.11). *Першу групу* утворюють Чернівецький, Яровицький і Чорнодільський природні виділи. Їхньою характеристичною ознакою стало продуктивне та визначне співвідношення концентрацій усіх 6 категорій земель до с. н. Причому для Чернівецького ФГР ПВК із визначальними рівнями спостерігався для забудованих і заболочених земель та земель без рослинного покриву, а для Яровицького і Чорнодільського – для останніх обох та для лісів і лісопокритих площ. Найвищі ступені відповідності концентрацій (вкрай визначальні) зафіксовані для заболочених територій у Яровицькому і Чорнодільському і для земель без рослинного покриву у Чернівецькому (за 2001-2016 рр.) районах.

Продуктивні ПВК відзначені для с/г земель всіх 3 районів даної групи,

причому для Чернівецького ФГР має місце помітно продуктивна, а для Яровицького і Чорнодільського – мізерно продуктивна відповідність до с. л. Останній якісний щабель співмірності простежувався і для 3 природних виділів, у межах якого кількісна динаміка відсутня для 2 гірських ФГР, а для Чернівецького присутній спад – від 0,171 (у 2001 р.) до 0,114 (у 2016 р.).

Тільки за одним із виділів земель відзначені розбіжності. Так, у Чернівецькому ФГР виявлена мало продуктивна відповідність концентрації лісів до с. л. у 2001 р. (0,299), яка до 2016 р. знизилася до мізерно продуктивної. Для Яровицького і Чорнодільського природного виділів такими землями стали забудовані, рівень ПВК яких сягнув мізерно продуктивного щабля. Впродовж часу дослідження його показники кількісно не змінювалися, залишаючись однаковими.

Берегометський, Шурдинський і Максимецький ФГР об'єднуються у *другій групі*. Для них наявна велика кількість оптимальних співмірностей концентрацій земель і с. л. (від 4 до 6) за 2001 і 2016 рр. Так, для Берегометського району прослідковуємо 3 категорії земель – с/г, забудовані і водні, де відзначений паритет їхніх концентрацій із зосередженням с. н. Для Шурдинського і Максимецького ФГР такими виявилися тільки 2 категорії земель. Спільними для них стали лише водні землі і окремо для першого – с/г території, а для другого – забудовані землі.

Інша риса 2 групи полягала у досягненні близько до помежних розмірів ПВК сильно визначального рівня для лісів, заболочених земель і без рослинності у Берегометському ФГР. У Путильському районі така співмірність для останньої категорії земель взагалі сягнула за межу вкрай визначальної відповідності, а у Максимецькому до неї приєдналися заболочені землі.

У Шурдинському ФГР ПВК забудованих земель до с. л. сягнув неістотно неефективного рівня, що за період дослідження дещо погіршився (від -0,123 у 2001 р. до -0,14 у 2016 р.). У Максимецькому районі с/г землі випали із загального розподілу, бо їхній ПВК займав мізерно продуктивний щабель, що витримував тенденцію до зменшення (від 0,136 у 2001 р. до 0,117 у 2016 р.).

Третю групу утворили 2 ФГР – Хотинський і Оселівський. Її особливістю

є майже повне переважання продуктивної і визначальної відповідності концентрації земель до зосередження с. н. Неефективність або негативність ПВК має епізодичний характер і фіксується лише для лісопокритих територій в Оселівському (для 2001 і 2016 рр.) і забудованих (2001 і 2016 рр.) та с/г земель (на 2001 р.) в Хотинському районах. Для них спостерігається спад негативних показників ПВК. Зокрема, в Оселівському ФГР якісно-кількісна співмірність знизилася від дуже неефективної (-0,856) до достатньо неефективної (-0,702), а в Хотинському покращення ще відчутніші, бо коли ПВК с/г земель у 2001 р. сягав -1,351 (істотно негативний щабель), то вже у 2016 р. він став 0,609 (помітно продуктивний). Менш відчутні, але вагомі зміни стосувалися забудованих земель Хотинського ФГР, коли у 2001 р. показник їхнього ПВК доходив до щабля -1,101 (низько негативний), то вже у 2016 р. – до -0,372 (обмежено негативний).

Оселівський ФГР, порівняно з Хотинським, за кількісними ПВК, відтінюється значними величинами для 5 категорій земель. Так, для 3 основних видів його земель рівні співмірності зосередження займали сильно визначальну комірку – для с/г, забудованих і земель без рослинності, яка для перших 2 кількісно зростала (відповідно, 1,26 у 2001 і 1,374 у 2016 рр. та 1,23 і 1,349), а для останньої складової спала (від 1,253 у 2001 до 1,148 у 2016 рр.). Водні і заболочені землі в Оселівському ФГР за значеннями ПВК відповідали вагомо визначальній співмірності, яка зростала так, що для заболочених переросла у сильно визначальну.

У Хотинському ФГР для 4 категорій земель простежується помітна позитивна динаміка їхніх ПВК, хоча стартові позиції, порівняно з Оселівським були нижчими. Так, співмірність концентрацій для лісів, водних і заболочених земель і земель без рослинного покриву у 2001 р. обіймала дуже продуктивний рівень, а вже у 2016 р. сягнула вкрай визначального (для першої категорії земель) та сильно визначального (для інших трьох) щабля.

Четверта група, разом із 6, є найчисельнішою, бо до неї входять 4 ФГР – Кельменецький, Сокирянський, Кіцманський і Путильський. Долучення до даного об'єднання рівнинних Прут-Дністерських районів гірського

Путильського є формальним, бо у нього з ними є лише одна спільність – неефективні ПВК для 2 категорій земель, які за складом не співпадають із першими 3. Так, для Путильського такими є забудовані і водні землі, а для Кельменецького, Сокирянського і Кіцманського – ліси, для Кельменецького і Сокирянського – землі без рослинності та для Кіцманського – заболочені.

У Путильському ФГР фіксується неістотно неефективна співмірність концентрації для забудованих і водних земель, що із часом кількісно зростала і лише для перших у 2016 р. переросла в обмежено неефективну. Для рівнинних районів даної групи неістотно неефективна відповідність була тільки у 2016 р. для земель без рослинного покриву на території Кельменецького ФГР.

Оскільки на Прут-Дністер'ї відчувається дефіцит у лісових площах, то для Кельменецького, Сокирянського і Кіцманського ФГР відзначені ПВК, що відображають стан справ – від обмежено (-0,289 у 2001 р. для Сокирянського) до дуже неефективного (-0,774 у 2001 р. для Кельменецького) та істотно негативного (-1,261 у 2001 р. для Кіцманського), які для другого й останнього отримали позитивний вектор – відповідно, зайнявши обмежено неефективний рівень (-0,465 у 2016 р.) і залишившись на тому ж рівні (-1,239 у 2016 р.). Для першого ж, хоча й якісний щабель відповідності концентрації лісів і зосередженості с. л. не зазнав змін, проте кількісно він погіршився (від -0,289 у 2001 до -0,365 у 2016 рр.).

Значно покращився показник співмірності зосередженості земель без рослинності у Кельменецькому районі, перейшовши від достатньо неефективного рівня (-0,633 у 2001 р.) до неістотно неефективного (-0,188 у 2016 р.). Цей же показник у Сокирянському ФГР погіршив свій якісний щабель: від обмежено неефективного (-0,496 у 2001 р.) до достатньо неефективного (-0,562 у 2016 р.).

Нарешті, у Кіцманському ФГР, окрім лісів, спостерігається несприятлива ситуація і з заболоченими землями, оскільки їхній ПВК у 2001 р. займав нішу низько неефективної відповідності до зосередженості с. л. (-1,133). Однак, упродовж часу дослідження щодо нього простежувалося позитивне спрямування на його покращення, бо вже у 2016 р. він набрав результату -1,12.

У *п'ятій групі* виділилися 2 ФГР – Красноільський і Багненський. У них, порівняно із 4 групою, показник неефективної відповідності концентрації зафіксований для більшої категорій земель – для 3. Зокрема, у Багненському ФГР несприятливі концентрації земель – с. л. наявні у 2001 р. для забудованих територій і земель без рослинності, які з часом застabilізувалися, залишившись на одному рівні – відповідно, неістотно неефективному (-0,231) і дуже неефективному (-0,906). У Красноільському ФГР такої постійності не спостерігається, тому що у 2001 р. у категорію обмежено неефективної співмірності концентрацій попали лише водні території (-0,285), які у 2016 р. кількісно зросли до -0,349. Тоді ж відзначена поява неефективних ПВК для с/г і забудованих земель, що зайняли неістотний рівень – відповідно, -0,165 і -0,111.

Оптимальні рівні ПВК у ФГР 5 групи також не співпадають. Скажімо, у Красноільському районі вони спостерігаються лише за 2001 р. для с/г і забудованих земель (відповідно, -0,093 і -0,052), проте уже у 2016 р. їхній стан погіршився до неістотно неефективного щабля (відповідно, -0,165 і -0,111). У Багненському ФГР найкращий рівень ПВК зафіксований тільки для водних земель, кількісний показник якого не зазнав динаміки, залишившись одним і тим же – -0,045.

По 2 ФГР із Прут-Дністерської рівнинної і Прут-Сіретської височинної областей об'єднуються в *шостій групі*, яка із 4, як уже зауважувалося, є кількісно найбільшою. Так, до неї входять Заставнівський і Долиняно-Балковецький та Тарашанський і Сіретський природний виділи. Інтегруючою їх ознакою стали неефективні та негативні ПВК щодо 4 із 6 категорій земель, тобто лише по 2 зафіксовані позитивні співмірності концентрації земель і с. л.

Між Прут-Дністерськими і Прут-Сіретськими ФГР простежувалася тільки одна спільна риса, яка стосувалася забудованих земель. Для всіх 4 районів мала місце невідповідність наявного житлового територіального фонду кількості с. л. Тут виокремлюються 2 групи районів, в одній з яких такий дефіцит із часом зменшується, а в іншій збільшується. До першої віднесемо Заставнівський і Тарашанський, а до іншої – Долиняно-Балковецький і Сіретський. На території

першого природного виділу у 2001 р. прослідковувалися достатньо неефективні ПВК (-0,585), які у 2016 р. досягли помітного покращення – стали неістотно неефективними (-0,232). У Тарашанському ж ФГР мала місце та ж позитивна динаміка, яка не стала такою показовою, бо у 2001 р. рівень ПВК був вкрай негативним (-1,413), а у 2016 р. піднявся до істотно негативних показників (-1,368).

На території Долиняно-Балковецького ФГР брак забудованих земель вимірювався істотно негативним ступенем ПВК впродовж 2001-2016 рр., який кількісно погіршувався – від -1,214 до -1,296. У межах же Сіретського природного виділу хоча й рівень співмірності концентрації земля-люди був значно меншим (обмежено неефективна ступінь: -0,269), проте його регресивний рух був помітнішим – до дуже неефективного ПВК (-0,784).

Нестача лісів і лісопокритих площ стала другою ознакою, яка об'єднала 3 ФГР із 6 групи. Зокрема, в Заставнівському і Тарашанському такий дефіцит вимірювався на рівні низько негативного ПВК (відповідно, -1,16 і -1,091 у 2001 р.), який мав слабкий рух до покращення (-1,087 і -1,047 у 2016 р.). У Долиняно-Балковецькому ФГР співмірність зосередження лісів і с. л. була найгіршою – на рівні істотно негативної, яка за короткий відтинок часу (2001-2016 рр.) кількісно покращилася: від -1,287 до -1,205.

Подібним до лісів і лісопокритих площ для 6 групи стали водні землі. Їх дефіцит спадав у напрямку від Дністра до Карпат. Так, у Заставнівському ФГР, що виходить на Дністер і Дністерську водойму, зафіксований помітно продуктивний ПВК, а у Долиняно-Балковецькому дефіцит водних ресурсів досяг найнижчого значення – вкрай негативного рівня (-1,412), що до 2016 р. спав до істотно негативного (-1,367). У межах Тарашанського і Сіретського ФГР величини їхніх ПВК, порівняно з попереднім, зменшувалися – відповідно, до -1,174 (низько негативний ступінь) і до -0,623 (достатньо неефективний). Тенденція змін отримала, на відміну від Долиняно-Балковецького, від'ємний знак, упавши до -1,368 (істотно негативний рівень) і -0,894 (дуже неефективний).

Брак с/г земель об'єднав передгірські ФГР 6 групи – Тарашанський і

Сіретський. Причому, за їхніми вихідними позиціями у 2001 р. вони певним чином відрізнялися, бо розміщувалися на різних щаблях за ПВК. Так, перший посідав достатньо неефективний (-0,525), а інший – неістотно неефективний (-0,243). А вже у 2016 р. їхні показники вирівнялися і на їхніх територіях співмірності концентрації с/г земель і зосередженості с. н. досягли майже однакових кількісних величин, хоча за якісними вимірами вони були різними. Так, у межах Тарашанського ФГР якісна величина ПВК залишилася попередньою, а кількісна знизилася до -0,747. Натомість на терені Сіретського ФГР кількісні значення ПВК склали -0,774, що відповідало дуже неефективній співмірності земельної концентрації і розподілу с. л.

За розподілом земель без рослинності виявили спільність 2 територіально полярно розташовані ФГР 6 групи – Заставнівський і Сіретський, рівнинний і передгірський. Коли у першого у 2001 р. зафіксований вкрай негативний ПВК (-1,41), то в іншого він знаходився на значно вищому рівні – достатньо неефективному (-0,607). Для одного з них помічене негативне спрямування до погіршення їхнього параметру – головно кількісного, що відбилося і на якісній зміні, що властиве для Сіретського ФГР – досягненням на його території рівня ПВК = -0,889 (дуже неефективного). Для Заставнівського хоча кількісна зміна ПВК вимірювалася незначною величиною, вона призвела до покращеного якісного стрибка – ПВК зайняв нішу істотно негативного рівня (-1,375).

Дерелуйський і Черемоський ФГР зорганізовані у *сьомій групі*. Для неї характерна майже повна неефективна та негативна відповідність концентрації 5 із 6 категорій земель і с. л. Лише забудовані землі у Дерелуйському і заболочені у Черемоському районах мають, відповідно, мізерно і дуже продуктивні ПВК.

За с/г і водними землями у районів 7 групи виявлена певна відповідність. Для них обох ці землі потрапили до негативних рівнів ПВК. Тільки с/г землі у Дерелуйському ФГР заповнили нішу низько, а у Черемоському вкрай негативною співмірності зосередження земля–люди, для якої спостерігається погіршення показників на відтинку 2001-2016 рр. Для земель із водними площами навпаки

гірші параметри фіксуються для Дерелуйського (істотно негативний рівень), ніж для Черемоського (низько негативний) районів. Для першого відзначається покращення кількісної динаміки у межах одного інтервалу (-1,305 у 2001 р. і -1,274 у 2016 р.), а для іншого – позірна стагнація (відповідно, -1,111 і -1,114).

Хоча й лісів і лісопокритих площ для ФГР 7 групи для с. л. не вистачає, між ними наявна різниця. Їхній брак у Дерелуйському є помітніший, бо співмірність зосередження лісів і с. л. охопила низько негативний щабель. У Черемоському такий показник зайняв достатньо неефективний рівень. Для обох ФГР відзначене зменшення дефіциту лісів, бо їхній ПВК скоротився: у Дерелуйському – від -1,122 у 2001 до -1,106 у 2016 р., а у Черемоського – відповідно, від -0,623 до -0,611.

Не дивлячись на різноякісну ступінь поширення земель без рослинності, за кількісними параметрами їхніх ПВК у Дерелуйському і Черемоському ФГР вони не сильно віддалені. Наприклад, коли останній заповнює низько негативний рівень, то у першого – він дуже неефективний. Кількісно між ними невелика різниця – відповідно від -1,082 і -0,912 у 2001 р. З перебігом часу ці показники дещо зблизилися – -1,08 і -0,925 у 2016 р.

За 2 категоріями земель райони 7 групи розташувалися на протилежних позиціях. Так, за концентрацією забудованих земель і відповідністю їх до зосередження с. н. Черемоський ФГР розмістився на обмежено неефективному рівні (-0,436 у 2001р.). У Дерелуйському мала місце мізерно продуктивна співмірність ПВК земель–людності. Більша різниця між «районними» показниками випала для заболочених земель, бо у Дерелуйському районі їхній ПВК до розподілу с. н. знаходився на низько неефективному рівні (-1,025 у 2001р.), тоді як у Черемоському він був позитивним – дуже продуктивним (0,786 у 2001р.).

Восьму групу склали 2 ФГР – Новоселицький і Брусницький. Їхня ознака була певною мірою суголосною із ознакою 7 групи, адже 5 із 6 категорій земель володіли неефективними і негативними ПВК із наявністю с. л. Однак одна із категорій земель даної групи мала оптимальну співмірність зосередженості земель–людей, тоді як у попередній така співмірність була надмірною. Скажімо,

у Новоселицькому районі такими виявилися землі без рослинного покриву, а у Брусницькому – заболочені землі.

Відзначимо, що деяку спільність Новоселицький і Брусницький ФГР мали щодо співмірності концентрації лісів і с. л. Для обох районів їх явно не вистачає, що й відбилося у відповідних рівнях ПВК – для першого у вкрай негативному (-1,414 у 2001 р. і 1,404 у 2016 р.), а для іншого у низько негативному (-1,998 і -1,176).

Зафіксована ще закономірність поступового погіршення співмірності концентрації основних видів земель і розосередження с. н. у напрямку від правої долини р. Прут до його лівобережжя. Так, за даними ПВК для с/г, забудованих і водних земель Новоселицький ФГР перебував у дещо кращій позиції порівняно із Брусницьким. Коли землі для с/г у першого знаходилися на обмежено неефективному рівні, то у Брусницькому – на дуже неефективному, коли забудовані території в Новоселицькому займали достатньо неефективну нішу, то у Брусницькому – ці землі сягали істотно негативного рівня, коли водні площі Новоселицького природного виділу були на дуже неефективному рівні, то у Брусницькому вони знаходилися майже на верхній межі істотно негативного.

За 2 категоріями земель райони 8 групи посідають осібно негативні позиції за ПВК. Так, на території Новоселицького ФГР рівень співмірності концентрації заболочених територій до зосередження с. н. досяг істотно негативного щабля (-1,334 у 2001 р.), який послабився у 2016 р. (-1,294). А у межах Брусницького природного виділу він знаходився на оптимальному щаблі. На теренах останнього оптимальні ПВК простежувалися вже для земель без рослинності (як за 2001, так і за 2016 рр.), а на території Брусницького вони зазнали негативної динаміки від обмежено до достатньо неефективного рівня – від -0,492 (2001 р.) до -0,56 (2016 р.).

Райони із найгіршими показниками ПВК земля–люди розмістилися в *дев'ятій групі*, до якої увійшли Герцаївський і Глибоцький ФГР. Для них характерні повністю неефективні і негативні (з переважаннями останніх) співмірності концентрацій усіх категорій земель і розподілу с. н. Виняток склав Герцаївський ФГР, де за 2001 р. зафіксований оптимальний ступінь ПВК с/г земель і с. л. (-0,018),

який до 2016 р. погіршився до обмежено неефективного рівня (-0,273).

Навіть у межах даної групи виділяється Глибоцький ФГР як територія з найнесприятливішими умовами щодо відповідності розподілу усіх земель до потреб с. н. Справді, адже тільки с/г землі володіли дуже неефективними ПВК, що однак наближалися до верхньої межі інтервалу. За всіма іншими категоріями земель на теренах даного природного виділу простежувалися низько та істотно негативні ПВК земля–люди. Причому переважали останні співмірності над першими. Так, низько негативна відповідність була властива для водних і заболочених земель та земель без рослинності із негативною динамікою для останніх двох категорій. Ліси і лісопокриті площі та забудовані землі в Глибоцькому ФГР відповідали низько негативному рівневі ПВК, який упродовж 2001-2016 рр. мав напрямок до покращення – -1,173 для лісів і -1,059 для забудованих площ у 2001 р. та, відповідно, -1,147 і -1,049 у 2016 р.

На території Герцаївського ФГР для водних земель відзначений дуже неефективний рівень ПВК для обох часових зрізів (у бік погіршення) та обмежено неефективний для с/г земель у 2016 р. Тут ще виявлено 3 випадки вкрай негативних відповістей зосередженості заболочених земель (у 2001 р.), лісів і лісопокритих площ та земель без рослинності (у 2016 р.) до концентрації с. л. Для двох останніх категорій земель фіксується несприятлива тенденція до збільшення їхнього дефіциту для с. н. Так, ПВК для лісів упав від -1,353 (2001 р.) до -1,403 (2016 р.), а для земель без рослин – від -1,382 до -1,413. Для забудованих і заболочених земель, навпаки, проглядається зворотне спрямування параметрів ПВК, адже перші у 2001 р. сягали -1,262, а другі – -1,414, а у 2016 р. вони вже, відповідно, понизилися до -1,196 і -1,399.

Загалом, на території Глибоцького ФГР виявлено 2 випадки дуже неефективних рівнів ПВК, 4 – низько негативних і 6 – істотно негативних. У той час, як у межах Герцаївського такі показники були наступними: 1 – оптимальний щабель, 1 – обмежено неефективний, 2 – дуже неефективних, 1 – низько негативний, 4 – істотно негативних і 3 – вкрай негативних.

4.3.4 Типізація ф/г районів за концентрацією земель і концентрацією сільської людності

Виходячи з умов, що були викладені у § 4.3.3, та на підставі табл. 4.11 був проведений кластерний аналіз, у результаті якого виокремилося 2 макротипи районів (див. рис. 4.5), до кожного з яких входило, відповідно, по 11 і 13 природних виділів. До першого макротипу увійшли Заставнівський, Долиняно-Балковецький, Новоселицький, Дерелуйський, Герцаївський, Глибоцький, Тарашанський, Брусницький, Черемоський, Кіцманський і Сіретський ФГР (див. табл. 4.12). Ознакою, яка згуртувала ці природні території у таке велике просторове макрооб'єднання став ПВК лісів і с. л., який для всіх його складових посів негативні ($<-1,0$) щаблі (за винятком Черемоського ФГР, де він знаходився на достатньо неефективному рівні). Цій особливості не відповідає Сіретський район, для якого, на противагу всім іншим, зафіксовані ПВК лісів – с. л. на сильно визначальному (1,264 у 2001 р.) і вагомо визначальному (1,093) рівнях.

Другий територіальний макротип об'єднав Хотинський, Оселівський, Чернівецький, Красноільський, Берегометський, Шурдинський, Максимецький, Путильський, Яровицький, Чорнодільський, Кельменецький, Сокирянський і Багненський ФГР. Чинником такого угруповання стали заболочені землі, співмірність концентрації яких із концентрацією с. н. впродовж 2001-2016 рр. для означених природних районів сягала визначних показників. Виняток склали Хотинський і Багненський ФГР, значення ПВК яких, відповідно, у 2001 р. та 2016 р. зайняли дуже продуктивний рівень (див. табл. 4.11).

У межах першого макротипу, з-поміж 11 природних виділів, можна виокремити 4 типи ФГР, які об'єднуюватимуться за певними ознаками для тієї чи іншої (серед 5) категорій земель. *Перший тип* складається з Заставнівського ФГР (тут і надалі, що стосується кількісних характеристик ФГР усіх типів першого макротипу, див. табл. 4.12, та їхнього територіального розподілу, див. рис. 4.6). На тлі подібних йому районів він виділяється найперше *продуктивним співвідношенням зосередження с/г земель і с. л.* із позитивною динамікою у межах

різних рівнів – від помітно (0,604) у 2001 р. до дуже (0,798) продуктивного у 2016 р. Аналогічна динаміка стосується і *водних земель*. Зокрема, їхня помітно продуктивна концентрація співвідносилася у 2001 р. із зосередженням с. н. (0,67), а у 2016 р. вона вже досягла дуже продуктивних розмірів (0,832). Заставнівський ФГР виділяється з-поміж інших районів першого макротипу за відповідністю вкрай негативного розподілу земель без рослинного покриву до наявності с. л. у 2001 р. – 1,41, що із часом спала до істотно негативного ступеня у 2016 р. – -1,375.

Долиняно-Балковецький, Новоселицький, Дерелуйський, Герцаївський, Глибоцький, Тарашанський, Брусницький і Черемоський ФГР об'єднуються у межах *другого типу*.

Перших 6 районів утворюють суцільний ареал на ліво- і правобережжі Прута, а Брусницький і Черемоський займають його верхню правобічну частину. Критерієм до виокремлення даних природних виділів стали водні землі, а саме їхній дефіцит впродовж усього часу дослідження (2001-2016 рр.). Зокрема, для абсолютної більшості природних утворень (для 6 із 8) зафіксовані негативні співмірності ПВК водних земель – с. л. Виняток склали Новоселицький і Герцаївський ФГР, бо кількісні величини їхніх $PVK_{в.з./с.л.}$ знаходилися на дуже неефективному рівні. Для першого відзначене незначне покращення співмірності концентрацій – від вкрай негативного (-1,412) до істотно негативного рівнів (-1,367), а для іншого має місце, навпаки, його кількісне, а не якісне погіршення – від -0,897 до -0,931 у межах дуже неефективних показників.

У межах 2 типу виокремлюються 4 підтипи ФГР. *Перший підтип* охоплює суцільну територію на більшості лівобережжя р. Прут (Долиняно-Балковецький і Новоселицький райони) і невеликі простори його правобережжя (Дерелуйський район). Даних 3 райони єднаються в одному територіальному об'єднанні завдяки схожим кількісним характеристикам щодо заболочених земель. Так, для них властиві негативні співмірності ПВК останніх із зосередженістю с. н., що коливаються від низько негативних – для Дерелуйського ФГР (-1,025 у 2001 і -1,021 у 2016 р.) до істотно негативних – для Новоселицького – (-1,334 у 2001 р. і -

Таблиця 4.11

Показники відповідності концентрації земель до сільської людності (ПВК_{з/в.л.}) на 2001-2016 рр.

№ п/п	Ф/г райони	на 2001 р.							на 2016 р.					
		ПВК ^{з/л} с/г земель і сільської людності	ПВК ^{з/л} лісів і сільської людності	ПВК ^{з/л} забуд. земель і сільської людності	ПВК ^{з/л} водних земель і сільської людності	ПВК ^{з/л} забороч. земель і сільської людності	ПВК ^{з/л} земель без росл. покриву і сільської людності	ПВК ^{з/л} с/г земель і сільської людності	ПВК ^{з/л} лісів і сільської людності	ПВК ^{з/л} забуд. земель і сільської людності	ПВК ^{з/л} водних земель і сільської людності	ПВК ^{з/л} забороч. земель і сільської людності	ПВК ^{з/л} земель без росл. покриву і сільської людності	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	Заставнівський	0,604	-1,16	-0,585	0,67	-1,089	-1,41	0,798	-1,087	-0,232	0,832	-1,048	-1,375	
2.	Хотинський	-1,351	0,752	-1,101	0,91	0,909	0,89	0,609	1,408	-0,372	1,33	1,33	1,363	
3.	Долиняно-Балковецький	0,291	-1,287	-1,214	-1,412	-1,245	0,577	0,537	-1,205	-1,296	-1,367	-1,171	0,733	
4.	Оселівський	1,26	-0,856	1,23	1,111	1,166	1,253	1,375	-0,702	1,349	1,195	1,254	1,148	
5.	Кельменецький	1,331	-0,774	1,347	1,109	1,234	-0,633	1,413	-0,465	1,194	1,224	1,384	-0,188	
6.	Сокирянський	1,374	-0,289	0,509	1,184	1,344	-0,496	1,393	-0,365	0,437	1,163	1,319	-0,562	
7.	Кіцманський	1,394	-1,261	0,348	0,639	-1,133	0,61	0,312	-1,239	0,417	0,681	-1,12	0,656	
8.	Новоселицький	-0,421	-1,414	-0,562	-0,921	-1,334	-0,1	-0,294	-1,404	-0,459	-0,901	-1,294	0,049	
9.	Герцаївський	-0,018	-1,353	-1,262	-0,897	-1,414	-1,382	-0,273	-1,403	-1,196	-0,931	-1,399	-1,413	
10.	Тарашанський	-0,525	-1,091	-1,413	-1,174	0,774	0,703	-0,747	-1,047	-1,368	-1,281	0,573	0,446	
11.	Дерелуйський	-1,021	-1,122	0,212	-1,305	-1,025	-0,912	-1,181	-1,106	0,104	-1,274	-1,021	-0,925	
12.	Чернівецький	0,695	0,299	1,111	0,171	1,374	1,411	0,669	0,245	1,103	0,114	1,362	1,405	
13.	Брусницький	-0,782	-1,198	-1,329	-1,388	0,025	-0,492	-0,812	-1,176	-1,302	-1,369	-0,076	-0,56	

14.	Черемоський	-1,401	-0,623	-0,436	-1,111	0,786	-1,082	-1,404	-0,611	-0,421	-1,114	0,792	-1,08
15.	Глибоцький	-0,943	-1,173	-1,059	-1,3	-1,248	-1,258	-0,953	-1,147	-1,049	-1,26	-1,284	-1,294
16.	Сіретський	-0,243	1,264	-0,269	-0,623	1,165	-0,607	-0,774	1,093	-0,784	-0,894	1,053	-0,889
17.	Красноільський	-0,093	1,305	-0,052	-0,285	1,36	1,232	-0,165	1,285	-0,111	-0,349	1,341	1,251
18.	Багненський	1,25	1,218	-0,231	-0,045	1,2	-0,906	1,25	1,218	-0,231	-0,045	0,983	-0,906
19.	Берегометський	-0,006	1,32	0,084	0,006	1,386	1,356	-0,022	1,316	0,069	-0,009	1,383	1,36
20.	Шурдинський	-0,009	1,325	-0,123	0,078	1,392	1,414	-0,026	1,32	-0,14	0,06	1,389	1,414
21.	Путильський	0,171	1,358	-0,231	-0,173	1,357	1,414	0,115	1,344	-0,285	-0,227	1,343	1,412
22.	Максимецький	0,136	1,357	-0,061	-0,022	1,405	1,413	0,117	1,353	-0,08	-0,041	1,403	1,414
23.	Яровицький	0,235	1,382	0,152	0,168	1,414	1,396	0,234	1,382	0,152	0,168	1,414	1,396
24.	Чорнодільський	0,216	1,383	0,136	0,175	1,414	1,386	0,215	1,383	0,136	0,175	1,414	1,386

1,294 у 2016 р.). Для даної категорії земель спостерігається позитивний вектор змін ПВК для всіх 3 ФГР, що мали місце на відтинку 2001-2016 рр.

Підставою для об'єднання Герцаївського і Глибоцького ФГР (*другий підтип*) стали кількісні параметри земель без рослинності. Так, для обох районів зафіксована істотно негативна співмірність концентрації останніх із зосередженням с. н., що простежується для 2001 р. (-1,382 для Герцаївського і -1,258 для Глибоцького ФГР). Причому, має місце негативна часова динаміка означеного показника. Так, ПВК у 2016 р. для Герцаївського ФГР досяг вкрай негативного рівня (-1,413), а для Глибоцького хоча й залишився у межах того ж якісного рівня, однак кількісно він спав до -1,294.

Один Тарашанський ФГР утворює *третій підтип* і розділяє собою райони другого підтипу. Він виділяється з-поміж районів 2 типу своїми кількісними параметрами заболочених і земель без рослинного покриву. Саме вони створили підстави виокремити даний природний виділ у самостійну структурну одиницю, бо за співмірністю концентрацій двох категорій земель і концентрації с. л. вони зайняли різні продуктивні рівні впродовж 2001-2016 рр. Збіжний випадок мав місце лише для Долиняно-Балковецького ФГР, однак для інших категорій земель (с/г і земель без рослинності). У нашому випадку важливим є те, що тут прослідковується спрямування до згіршення величин ПВК заболочених земель – с. л. і земель без рослинного покриву – с. л. на відтинку 2001-2016 рр. Зокрема, для першої співмірності відзначений спад від дуже (0,774) до помітно продуктивного рівня, а для іншої – від помітно (0,703) до мало продуктивного (0,446) рівня.

До *четвертого підтипу* 2 типу увійшли Брусницький і Черемоський ФГР із верхнього правобережжя р.Прут. Вони виокремлюються в одне мікроугруповання не за однією або двома категоріями земель, а за особливостями поєднання усіх 6. Для цих природних виділів відзначені неефективні і негативні величини ПВК різних рівнів для 5 категорій земель. Лише для однієї категорії – заболочених земель зафіксовані продуктивні рівні. Зокрема, у Брусницькому районі впродовж 2001-

2016 рр. спостерігалися стабільні величини ПВК, що охоплювали оптимальний рівень (0,025 у 2001 р. і -0,076 у 2016 р.). У Черемоському ФГР мала місце подібна тенденція щодо незначної динаміки кількісних величин ПВК, але вже на значно вищому – на дуже продуктивному рівні (0,786 у 2001 р. і 0,792 у 2016 р.).

Кіцманський ФГР утворив *третій тип* у межах першого макротипу. Узагальнюючою його ознакою стали параметри співвідношення концентрації с/г земель і с. н. У його межах їхній ПВК сягнув у 2001 р. сильно визначального рівня (1,394), однак, в 2016 р. ситуація настільки погіршилася, що означений показник набрав мало продуктивних величин (0,312), тобто відбувся спад майже у 4,5 рази. До додаткових характеристик віднесемо ту особливість, що Кіцманський ФГР є єдиним з 11 районів першої макрогрупи, для якого властиві, головне, продуктивні ступені ПВК для 4 категорій земель – окрім с/г, ще і для забудованих, водних і земель без рослинності. Саме для 3 спостерігалася позитивна тенденція покращення кількісних показників у межах тих же якісних рівнів. Так, для забудованих земель було зростання від 0,348 (2001 р.) до 0,417 (2016) на мало продуктивному щаблі, для водних – від 0,639 до 0,681 на помітно продуктивному і без рослинності – від 0,61 до 0,656 також на помітно продуктивному.

У **четвертому типі** зорганізований також 1 ФГР – Сіретський. Він виділився в окреме угруповання завдяки лісам і лісопокритим площам, яких на його території є надмір, адже, як уже йшлося на початку даного параграфу, він є єдиним серед 11 таких із першого макротипу, де співмірності ПВК ліси – с. л. сягнули визначальних рівнів. Для Сіретського ФГР простежується неефективність ПВК для 4 категорій земель – с/г, забудованих, водних і без рослинності. Ці показники мали чітке спрямування до погіршення. Зокрема, с/г і забудовані землі з неістотно неефективних у 2001 р. (-0,243 і -0,269) упали у 2016 р. до дуже неефективних (-0,774 і -0,784), водні і без рослинності з достатньо неефективних (-0,623 і -0,607) до дуже неефективних (-0,894 і -0,889).

У межах другого макротипу ФГР, до якого, як уже було зауважено,

увійшло 13 природних виділів, виокремлюється 7 типів. **Перший** – за своїм кількісним складом є найбільшим і об'єднує 6 природно-територіальних одиниць – Берегометський, Шурдинський, Максимецький, Путильський, Яровицький і Чорнодільський ФГР. Він вирізнявся в такому кількісному складі через схожість кількісних показників щодо особливостей співмірних концентрацій лісів і с. л. Адже величини ПВК усіх 6 ФГР впродовж усього часового проміжку дослідження (2001-2016 рр.) знаходилися на сильно визначальному рівні (тут і надалі, що стосується кількісних параметрів ПВК ФГР другого макротипу, див табл. 4.13, та їхнього територіального розподілу див. рис. 4.6). Це свідчить про те, що населення вказаних ФГР лісовими ресурсами забезпечене надмірно.

Перший тип диференціюється ще на 3 підтипи. *Перший підтип* охопив 3 ФГР – Берегометський, Шурдинський і Максимецький. Серед особливостей, що давали б підстави до виділення їх в окреме територіальне об'єднання, провідною стали водні землі. Їхній оптимальний розподіл територією 3 ФГР спричинився до фіксації щонайкращих співмірностей між зосередженням водних земель і концентрацією с. л. впродовж 2001-2016 рр. Найкращі ПВК спостерігалися у Берегометському районі (0,006 у 2001 р. і -0,009 у 2016 р.), а дещо гірші у Шурдинському (0,078 і 0,06).

До *другого підтипу* увійшов Путильський ФГР. Підставою до його виокремлення стали забудовані і водні землі. Зокрема, тільки для цього природного виділу можна відзначити відповідність їхніх ПВК до розподілу с. л. на неістотно неефективному щаблі у 2001 р. (-0,231 для забудованих і -0,173 для водних земель). Часова динаміка торкнулася якісного становища першої категорії земель, бо вже у 2016 р. для забудованих територій ПВК погіршився до обмежено неефективного рівня (-0,285). Водночас для водних земель зміни не набрали якісно-кількісного наповнення, а залишилися у межах другого складника, тобто зазнали тільки негативної кількісної динаміки – упавши до -0,227 у 2016 р.

Яровицький і Чорнодільський ФГР утворюють *третій підтип* першого

типу. Незмінність ПВК усіх 6 категорій земель (за 2001-2016 рр.) із зосередженням с. л. стала першою рисою даного підтипу. Інша особливість полягала в тому, що співмірності ПВК теж усіх категорій земель із концентрацією с. н. зайняли продуктивні і визначальні щаблі, що є винятковим фактом для гірських територій. Для половини категорій земель параметри їхніх ПВК сягали сильних (лісів і земель без рослинності) і вкрай (заболочених земель) визначальних рівнів.

Хотинський ФГР відокремився в **другий тип 2** макротипу через свою своєрідність, яка полягає в позитивній динаміці ПВК кожної категорії земель із розподілом с. л. Це відбилося на землях с/г спрямування, адже ще у 2001 р. співмірність між концентрацією с/г земель і зосередженням мешканців сіл відповідала істотно негативному рівневі (-1,351). Це було найгіршим результатом серед 13 інших ФГР, що об'єднуються у другому макротипові. Вже через 15 років картина кардинально змінюється і наявність с/г земель до зосередження с. л. виходить на помітно продуктивний щабель (0,609). З інших додаткових характеристик щодо виокремлення Хотинського ФГР в 2 тип відзначимо забудовані землі, ПВК яких до наявності сільських мешканців досяг також найгірших параметрів, хоча зазнав позитивних змін. Так, у 2001 р. їхній рівень співмірності ПВК із концентрацією с. л. мав низько негативний результат (-1,101), а вже у 2016 р. – обмежено неефективний (-0,372).

Третій тип оформився у складі також одного ФГР – Оселівського. Його рисою стали позитивні величини ПВК для 5 категорій земель за 2001 і 2016 рр. Тільки концентрацій лісів і лісопокритих площ для с. н. даного природного виділу виявилось не достатньо. Для с/г, забудованих, водних і заболочених земель має місце спрямування до покращення їхніх кількісних ПВК. Так, у межах сильно визначального рівня підвищилися параметри останніх для с/г (1,26 у 2001 і 1,375 у 2016 рр.) і забудованих (1,23 і 1,349) земель, а для водних земель – у межах вагомо визначального (1,111 і 1,195). Тільки кількісні зміни супроводилися якісним стрибком для заболочених і земель без рослинного

покриву. Зокрема, для перших вони набули додатного, а для інших – від’ємного вектору. Так, рівень співмірності ПВК заболочених територій і зосередження с. н. у 2001 р. займав вагомо визначальну нішу (1,166), а вже у 2016 р. він перескочив до сильно визначальної (1,254). Натомість, для земель без рослинності зафіксований зворотній ефект, бо їхній ПВК у 2001 р. займав сильно визначальний (1,253), а в 2016 р. – вагомо визначальний (1,148) щабель.

Одиничним складом відзначається і **четвертий тип** об’єднання ФГР, до якого залучений Чернівецький район. Його відособленість є унікальною, бо він єдиний серед усіх 24 ФГР із додатними параметрами ПВК усіх 6 категорій земель упродовж 2001-2016 рр. Все ж найвищими рівнями співмірностей ПВК із розподілом с. л. відзначаються землі без рослинності і заболочені землі. Так, перші займають вкрай визначальний рівень, що кількісно із часом зазнав мізерного спаду (1,411 у 2001 р. і 1,405 у 2016 р.), а останні – сильно визначальний, для якого фіксується схожа динаміка (1,374 і 1,362).

До першої відносяться території із від’ємними значеннями ПВК, а до іншої – з додатними.

Від’ємні величини ПВК с/г і забудованих земель у 2001 р. займали оптимальний рівень співмірності із зосередженням с. н. (відповідно, -0,093 і -0,052), який у 2016 р. опустився до неістотно неефективного (-0,165 і -0,111). Водні акваторії теж погіршили кількісні значення ПВК, але в середині обмежено неефективного ступеня (-0,285 у 2001 р. і -0,349 у 2016 р.). Інші 3 категорії земель – ліси, заболочені і без рослинності за співмірністю своїх ПВК і концентрацією мешканців сіл охоплювали сильно визначальний рівень, у межах якого кількісні показники для перших двох земель складали (відповідно, 1,305 у 2001 і 1,285 у 2016 рр. та 1,36 і 1,341), а для останньої – дещо підвищилися (1,232 і 1,251).

Таблиця 4.12

Кількісні показники ф/г районів, що входять до першого макрорегіону їхнього об'єднання

№ п/п	Ф/г райони	Показник відповідності концентрації земель і концентрації с. л. на 2001 р.						Показник відповідності концентрації земель і концентрації с. л. на 2016 р.					
		с/г	лісів	забувають	водних	забувають	рослинно	с/г	лісів	забувають	водних	забувають	рослинно
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Заставнівський	0,604	-1,16	-0,585	0,67	-1,089	-1,41	0,798	-1,087	-0,232	0,832	-1,048	-1,357
3.	Долиняно-Балковецький	0,291	-1,287	-1,214	-1,412	-1,245	0,577	0,537	-1,205	-1,296	-1,367	-1,171	0,733
8.	Новоселицький	-0,421	-1,414	-0,562	-0,921	-1,334	-0,1	-0,294	-1,404	-0,459	-0,901	-1,294	0,049
11.	Дерелуйський	-1,021	-1,122	0,212	-1,305	-1,025	-0,912	-1,181	-1,106	0,104	-1,274	-1,021	-0,925
9.	Герцаївський	-0,018	-1,353	-1,262	-0,897	-1,414	-1,382	-0,273	-1,403	-1,196	-0,931	-1,399	-1,413
15.	Глибочий	-0,943	-1,173	-1,059	-1,3	-1,248	-1,258	-0,953	-1,147	-1,049	-1,26	-1,284	-1,294
10.	Тарашанський	-0,525	-1,091	-1,413	-1,174	0,774	0,703	-0,747	-1,047	-1,368	-1,281	0,573	0,446
13.	Брусницький	-0,782	-1,198	-1,329	-1,388	0,025	-0,492	-0,812	-1,176	-1,302	-1,369	-0,076	-0,56
14.	Черемоський	-1,401	-0,623	-0,436	-1,111	0,786	-1,082	-1,404	-0,611	-0,421	-1,114	0,792	-1,08
7.	Кіцманський	1,394	-1,261	0,348	0,639	-1,133	0,61	0,312	-1,239	0,417	0,681	-1,12	0,656
16.	Сіретський	-0,243	1,264	-0,269	-0,623	1,165	-0,607	-0,774	1,093	-0,784	-0,894	1,053	-0,889

Таблиця 4.13

Кількісні показники ф/г районів, що входять до другого макрорегіону їхнього об'єднання

№ п/п	Ф/г райони	Показник відповідності концентрації земель і концентрації с. л. на 2001 р.						Показник відповідності концентрації земель і концентрації с. л. на 2016 р.					
		с/г	лісів	забудованих	водних	заболочених	рослинності	с/г	лісів	забудованих	водних	заболочених	рослинності
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.	Хотинський	-1,351	0,752	-1,101	0,91	0,909	0,89	0,609	1,408	-0,372	1,33	1,33	1,363
4.	Оселівський	1,26	-0,856	1,23	1,111	1,166	1,253	1,375	-0,702	1,349	1,195	1,254	1,148
12.	Чернівецький	0,695	0,299	1,111	0,171	1,374	1,411	0,669	0,245	1,103	0,114	1,362	1,405
17.	Красноільський	-0,093	1,305	-0,052	-0,285	1,36	1,232	-0,165	1,285	-0,111	-0,349	1,341	1,251
19.	Берегометський	-0,006	1,32	0,084	0,006	1,386	1,356	-0,022	1,316	0,069	-0,009	1,383	1,36
20.	Шурдинський	-0,009	1,325	-0,123	0,078	1,392	1,414	-0,026	1,32	-0,14	0,06	1,389	1,414
22.	Максимоцький	0,136	1,357	-0,061	-0,022	1,405	1,413	0,117	1,353	-0,08	-0,041	1,403	1,414
21.	Путильський	0,171	1,358	-0,231	-0,173	1,357	1,414	0,115	1,344	-0,285	-0,227	1,343	1,412
23.	Яровицький	0,235	1,382	0,152	0,168	1,414	1,396	0,234	1,382	0,152	0,168	1,414	1,396
24.	Чорнодільський	0,216	1,383	0,136	0,175	1,414	1,386	0,215	1,383	0,136	0,175	1,414	1,386
5.	Кельменецький	1,331	-0,774	1,347	1,109	1,234	-0,633	1,413	-0,465	1,194	1,224	1,384	-0,188
6.	Сокирянський	1,374	-0,289	0,509	1,184	1,344	-0,496	1,393	-0,365	0,437	1,163	1,319	-0,562
18.	Багненський	1,25	1,218	-0,231	-0,045	1,2	-0,906	1,25	1,218	-0,231	-0,045	0,983	-0,906

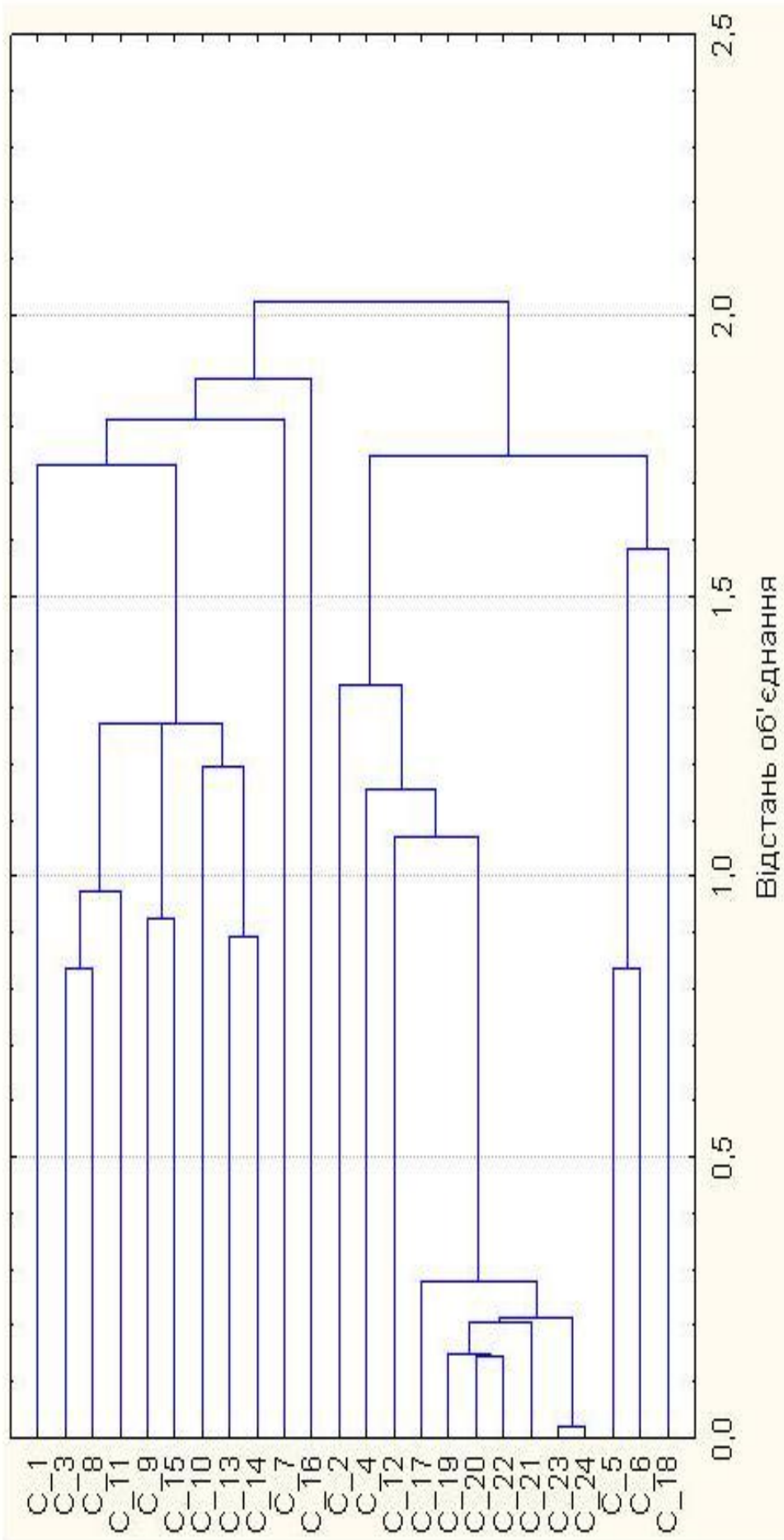


Рис 4.5. Дендрограма для показника відповідності концентрації земель до сільської людності (ПВК_{3,с.п.}) на 2001-2016 рр. Метод одиничного зв'язку. Відстань Чебишова.

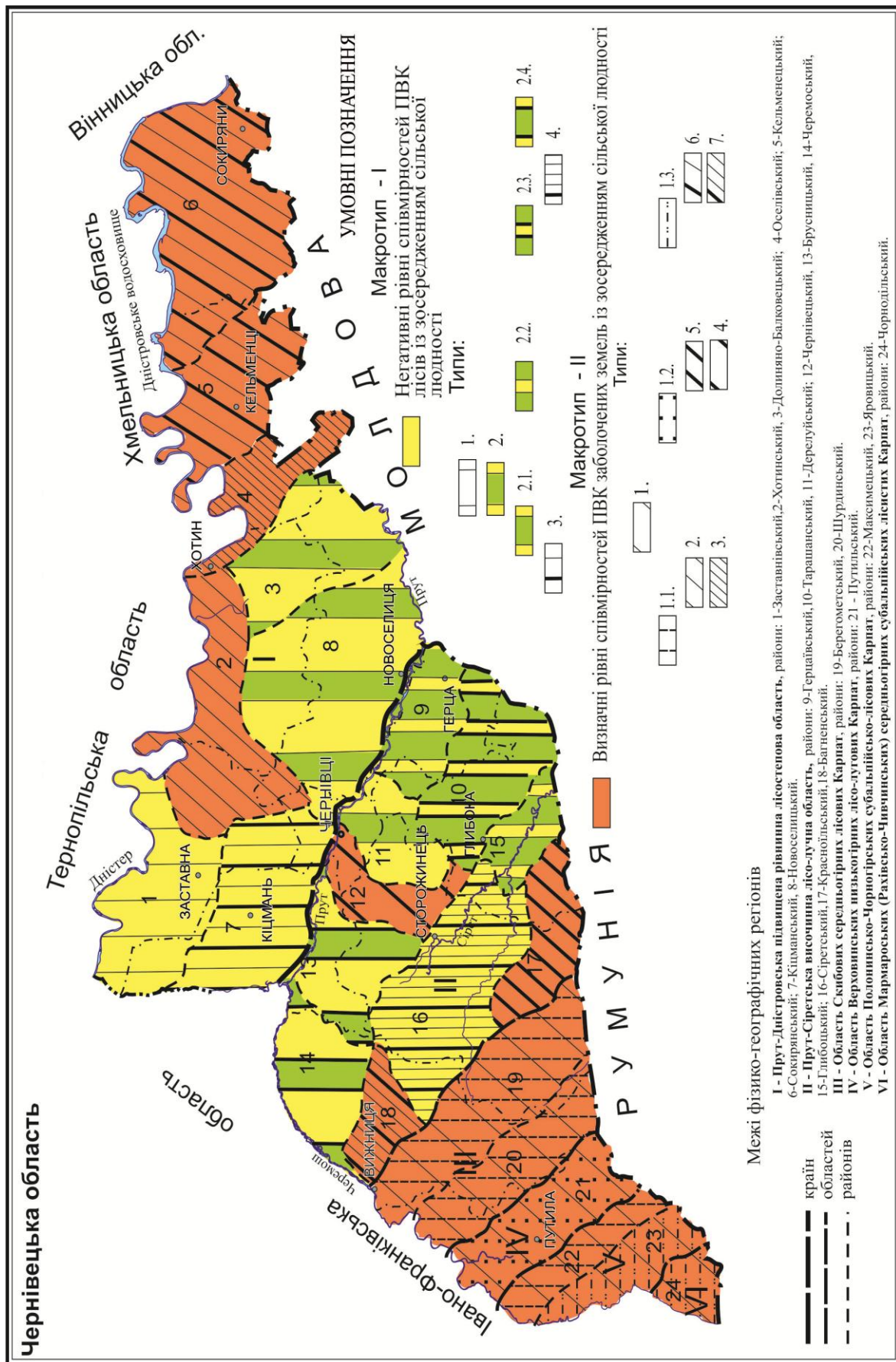


Рис. 4.6. Типи ф/г районів за співвідношенням концентрації земель і концентрації сільської людуності

Умовні позначення до рис. 4.5.

Макротип I

Негативні рівні співвідношень ПВК лісів із зосередженням с. л.

Типи

1. позитивна динаміка продуктивного співвідношення ПВК с/г і водних земель та негативні значення ПВК земель без рослинного покриву до зосередження с. л.
2. негативні рівні ПВК водних земель і с. л.
 - 2.1. негативні величини співвідношення ПВК заболочених земель – с. л.
 - 2.2. істотно негативна співмірність ПВК земель без рослинності із зосередженням с. л.
 - 2.3. продуктивні рівні співвідношень ПВК заболочених земель і земель без рослинності із зосередженням с. л.
 - 2.4. неефективні і негативні рівні співвідношень ПВК с/г земель, лісів, забудованих, водних земель і земель без рослинності із зосередженням с. л.
3. сильно визначальний рівень співмірності ПВК с/г земель із зосередженням с. л.
4. визначальні рівні співвідношень ПВК лісів та неефективні рівні співвідношень ПВК с/г, забудованих, водних земель і без рослинності із зосередженням с. л.

Макротип II

Визначні рівні співвідношень ПВК заболочених земель із зосередженням с. л.

Типи

1. сильно визначальний рівень ПВК лісів із зосередженням с. л.
 - 1.1. оптимальні рівні співвідношень ПВК водних земель із зосередженням с. л.
 - 1.2. негативна динаміка неістотно неефективного рівня співвідношень ПВК забудованих і водних земель із зосередженням с. л.
 - 1.3. часова незмінність рівнів співвідношень ПВК 6 категорій земель із зосередженням с. л.
2. позитивна динаміка ПВК 6 категорій земель із зосередженням с. л.
3. продуктивні рівні співвідношень ПВК 5 категорій земель із зосередженням с. л.
4. продуктивні і визначальні рівні співвідношень ПВК 6 категорій земель із зосередженням с. л.
5. половинний розподіл на додатні і від'ємні рівні співвідношень ПВК 6 категорій земель із зосередженням с. л.
6. сильно визначальний рівень співмірності ПВК с/г земель із зосередженням с. л.
7. сильно визначальний рівень співмірності ПВК с/г земель і лісів із зосередженням с. л.

Крайню сх. частину області займають Кельменецький і Сокирянський ФГР, які утворюють **шостий тип** природно-територіальних об'єднань. Їхньою рисою стали значні запаси с/г земельних ресурсів, що вилилися у 2001 р. у сильно визначальні рівні ПВК с/г земель із розподілом с. н. (відповідно, 1,331 і 1,374), для яких властива позитивна динаміка. Тому вже у 2016 р. параметри їхніх ПВК кількісно зросли майже до межі вище зазначеного рівня (1,393 у Сокирянському

ФГР), перейшовши на вкрай визначальний щабель (1,413 у Кельменецькому), сягнувши максимально можливої величини. Для ФГР 6 типу властиві визначальні рівні співмірностей ПВК із с. л. для 4 категорій земель (с/г, забудованих, водних і заболочених), за винятком забудованих територій Сокирянського району і займали помітно і мало продуктивний щабель (0,569 у 2001 і 0,437 у 2016 рр.).

I, нарешті, Багненський ФГР зорганізований в **сьомий тип** другого макротипу. Його особливістю стало надмірне зосередження як с/г земель, так і лісів і лісопокритих площ. Саме в такій комбінації полягає його характеристична ознака, адже жоден із інших 23 ФГР Чернівецької області не володіє таким поєднанням запасів земель с/г використання і лісових площ. Зокрема, рівень співмірності ПВК с/г земель і лісів із розподілом с. н. був стабільним упродовж 2001-2016 рр. і займав сильно визначальну нішу. Така сталість його показників має місце і для забудованих, водних земель і земель без рослинності. Однак, коли ще для водних територій вона відповідає оптимальному ступеню ПВК (-0,045), то для забудованих площ вона стала неістотно неефективною (-0,231), а для земель без рослинного покриву вона взагалі займала дуже неефективні позиції (-0,906).

Висновки до розділу 4

За особливостями концентрації всієї людності відзначимо, що р. Прут є віссю, що ділить Чернівецьку область приблизно навпіл. Обабіч цієї осі розмістилися території найвищої концентрації всієї людності. Тут мають місце ФГР із достатньою і надмірною концентрацією населення, утворюючи суцільне територіальне об'єднання земель із показниками додатного скупчення населення. Означена територія облямовується ФГР із від'ємними величинами $K_{т.к.н.}$.

Зосередження мешканців сільських поселень має свої особливості, адже для них на лівобережжі р. Прут виділилася суцільна смуга простягання із зах. на сх., вздовж всієї його течії у межах Чернівецької області, що охопила Кіцманський,

Новоселицький і Долиняно-Балковецький ФГР. Її центром виступив Новоселицький район, на землях якого мало місце надмірне скупчення с. л.

На правобережжі Прута відсутня суцільність поширення природних виділів із інтервалами вищими за оптимальну концентрацію с. л. Тут спостерігається осередкованість їхнього розміщення: або одинична (Брусницький ФГР), або групова (Дерелуйський і Герцаївський).

Виявлення особливостей територіальної організації ФГР здійснене за 8 групами т. зв. площинних і групових демогеографічних показників на підставі їхнього рейтингового аналізу у розрізі кожного природного району за два часових (на 2001 і 2016 рр.) зрізи. На основі отриманих рейтингів проведений матричний аналіз кожного демогеографічного показника, який показав, що у межах Чернівецької області, з-поміж 24 ФГР виокремлюється 6 їхніх типів. 1-4 типи стратифікуються ще на 3 підтипи кожний, а 5 і 6 – на 2. До першого і другого об'єднання входять по 4 ФГР, до 3 і 4 – по 5, а в 5 і 6 зорганізовано – по 3.

За показником відповідності концентрації земель до в. л. (ПВК_{з/л}) виділяються 3 групи природних територій. У першій об'єднуються 5 ФГР, в яких за всіма категоріями земель спостерігається їхня надмірна наявність до того населення, що заселяє їхні території. Другу групу утворюють 2 ФГР, для населення яких не вистачає всіх 6 видів земель, тобто співвідношення між землями і людністю є неефективним і негативним. Найбільшою, за кількістю учасників, є 3 група, куди увійшли всі решта 17 ФГР. Для них властиве поєднання надмірної і недостатньої або оптимальної відповідності концентрації земель до наявної в. л. В її межах ще виокремлюється 7 підгруп територій, найчисельнішою з яких є третя підгрупа, бо об'єднує 4 ФГР.

Для типізації ФГР за концентрацією земель і концентрацією в. л. був проведений кластерний аналіз, у результаті якого виділилося їхніх 8 типів. У 1 типі об'єднуються Заставнівський, Кіцманський і Герцаївський природні

виділи. Долиняно-Балковецький і Новоселицький ФГР виокремлюються у 2 типові територіальних об'єднань. Глибоцький ФГР відокремився у самостійний 3 тип природних територій. 4 тип територій також репрезентований одним ФГР – Хотинським. 5 тип є найбільшим за кількістю ФГР, які входять до нього, адже він нараховує їх 9, а саме: Тарашанський, Брусницький, Красноільський, Берегометський, Шурдинський, Путильський, Максимецький, Яровицький і Чорнодільський. Виходячи з такого значного чисельного складу, у межах 5 природно-територіального типу виокремлюють ще два його підтипи. В 6 тип виокремився Оселівський ФГР. Другим за кількістю складових є 7 тип об'єднання ФГР, який охопив 5 природних виділів: Кельменецький, Сокирянський, Черемоський, Сіретський і Багненський. З-поміж останніх вирізняють ще 2 підтипи ФГР. Нарешті, останній 8 тип утворюють Дерелуйський і Чернівецький ФГР.

Доцільно виявити особливості співмірності між розподілом 6 категорій земель і концентрацією с. н. за 2001 і 2016рр., що репрезентовані у показниках відповідності концентрації земель до с. л. (ПВК_{з/с.л.}). За особливостями його часової динаміки і територіального поширення виділяються 9 груп ФГР. 1 групу утворюють Чернівецький, Яровицький і Чорнодільський природні виділи. Берегометський, Шурдинський і Максимецький ФГР об'єднуються у 2 групі природних територій. Меншою за складом, порівняно з попередніми, є 3 група, яку утворили Хотинський і Оселівський ФГР. 4 група, за кількісним складом, разом із 6, є найчисельнішою, бо до неї входять 4 ФГР, а саме – Кельменецький, Сокирянський, Кіцманський і Путильський. В окремій 5 групі виділилися 2 ФГР – Красноільський і Багненський. По 2 ФГР із Прут-Дністерської рівнинної і Прут-Сіретської височинної областей об'єднуються в 6 групі. Зокрема, до неї входять Заставнівський і Долиняно-Балковецький та Тарашанський і Сіретський. Дерелуйський і Черемоський ФГР зорганізовані у 7 групі. 8 групу склали 2 ФГР – один із Прут-Дністер'я (Новоселицький) і один із Прут-

Сіретської височини (Брусницький). І, нарешті, райони із найгіршими показниками ПВК земля–люди розмістилися в останній 9 групі, до якої увійшли Герцаївський і Глибоцький.

Кластерний аналіз співмірності концентрації земель і концентрації с. л. виявив 2 макротипи ФГР, до кожного з яких увійшло, відповідно, по 11 і 13 природних виділи. У межах першого виокремлюється 7 типів ФГР, перший з яких складається з Заставнівського району. Долиняно-Балковецький, Новоселицький, Дерелуйський, Герцаївський, Глибоцький, Тарашанський, Брусницький і Черемоський ФГР об'єднуються у межах 2 типу. З-поміж них виділяються ще 4 підтипи природних виділів. Кіцманський ФГР утворив окремий 3 тип у межах першого макротипу. У 4 типові зорганізований також один ФГР – Сіретський.

У межах другого макротипу ФГР виокремлюється 7 типів, перший з яких, за своїм кількісним складом, є найбільшим і об'єднує 6 природно-територіальних одиниць – Берегометський, Шурдинський, Максимецький, Путильський, Яровицький і Чорнодільський ФГР, які, в свою чергу, диференціюються ще на 3 підтипи. Хотинський ФГР відокремився в 2 тип другого макротипу. 3 тип оформився у складі також одного ФГР – Оселівського. Одиначним складом відзначається і 4 тип об'єднання ФГР, до якого залучений Чернівецький природний виділ. Його така відособленість є унікальною, бо він єдиний серед усіх 24 ФГР із додатними параметрами ПВК усіх 6 категорій земель упродовж усього часу дослідження (2001-2016 рр.). Ще один, 5 тип складається з одного ФГР – Красноільського. Крайню сх. частину Чернівецької області займають Кельменецький і Сокирянський ФГР, які утворюють 6 тип природно-територіальних об'єднань. І, нарешті, Багненський ФГР зорганізований в 7 тип другого макротипу. Жоден з інших 23 ФГР Чернівецької області не володіє таким поєднанням надмірного зосередження і с/г земель, і лісів, як цей природний виділ.

ВИСНОВКИ

1. Термін «земельні ресурси» має різне трактування, але зводиться до розуміння його як природного ресурсу, який використовується або може бути використаний у різних видах і формах господарської діяльності людини. У нашому розумінні земельні ресурси – це найголовніша просторова частина природного середовища, яке характеризується як базовий сукупний природний ресурс (грунтовий покрив, рослинність, надра, води, фауна та сукупність природних рекреаційних) при розселенні та господарській діяльності по території, а також як основний засіб виробництва в сільському та лісовому господарстві. Зараз усталеною є видова структура земельних ресурсів, яка включає с/г угіддя, ліси, забудовані, відкриті заболочені землі, відкриті землі без або з незначним рослинним покривом, води та ін. землі.

Вітчизняні та зарубіжні дослідження територіальної організації земель щодо демогеографічного культурного пласту сформувалися недавно. Втім між предметами їхніх наукових студій є відмінності. Провідними питаннями вітчизняної науки є людність і землекористування (в т.ч. у ретроспективі) та розподіл земель у сточищах річок, а за кордоном – це система розселення, земле,- і лісокористування, вплив землекористування на міські і сільські ландшафти, безпека сільської людності тощо.

2. За концентраційними і груповими демогеографічними коефіцієнтами виконаний рейтинговий аналіз ф/г районів за сумарними наскрізним і симетричним рейтингом. За отриманими рейтингами проведений матричний аналіз кожного демогеографічного показника з об'єднанням рейтингових місць у 7 груп. Для підсилення репрезентативності рейтингів запропоновані додаткові коефіцієнти ефективності використання певних видів земель: концентрації ріллі – $K_{кр.}$; екологічного використання лісів – $K_{е.в.л.}$; антропогенізації вод – $K_{а.в.}$ і показник житлової забудови – $P_{ж.з.}$.

Для детального аналізу відповідності земель в. і с. н. застосований

ускладнений показник співмірності концентрації земель (K_3) до людності (K_L) $PVK_{3/L}$. Виходячи зі співвідношень K_3 і K_L , отримані інтервали $PVK_{3/L}$, які об'єднані у 5 груп. До 1 увійшли ф/г райони з оптимальною збіжністю. Симетрично від нього знаходились по 2 кількісних відрізки ф/г районів із позитивною підхожістю концентрації земель і людності та із негативною.

3. Поєднаний сумарний структурний аналіз земель ф/г районів показав, що позитивну земельну структуру мають Дністерсько-Прутсько-Сіретський макроосередок (біля 50,9% площі Чернівецької області) і Сокирянсько-Кельменецький мініосередок (15,2%). Негативне співвідношенням земель (погана і найгірша земельна структура) стосується Полонинсько-Чорногірсько-Мармароського осередку (33,9 %).

4. За сумарною рейтинговою оцінкою $K_{Т.К.}$ сформувалося 7 груп ф/г районів: по 3 із достатньою і недостатньою та 1 з оптимальною концентраціями. Найкращу концентрацію (доволі достатню) мають 6 із 8 ф/г районів Прут-Дністерської області (виняток Заставнівський і Долиняно-Балковецький). Їхній сумарний рейтинг перевищує пересічний (74,5 бали), а половина із них – 4 (Кіцманський, Новоселицький, Кельменецький і Оселівський) володіють найвищим ($\leq 66,0$). Найбільшу частку мали 7 ф/г районів (29,2%) із нижчим за середнє значення $K_{Т.К.}$ (помірно недостатнім).

5. Для нейтралізації завищених показників забезпеченості гірських ф/г районів, введені коефіцієнти, які враховують або структуру земель, або особливості їхнього функціонального призначення чи використання, або ступінь їхньої антропогенізації. Уточнюючі коефіцієнти залучені для с/г земель, лісових площ, забудованих земель і вод. Завдяки цьому для останніх були отримані показники приведеної забезпеченості ними всього та с. н.

Найбільшою забезпеченістю (до 55,0 балів) наділені землі Оселівського (51) та Кельменецького (55) ф/г районів. Осередок дуже високих і найбільших рівнів забезпеченості населення землями розміщений у Багенському (52,5) та

Берегометському (63,5) районах. Найменше забезпечено населення землями у всіх районах Карпат, які виокремилися в Карпатський осередок із дуже низькою і низькою забезпеченістю.

6. За концентрацією всієї людності р. Прут ділить Чернівецьку область майже навпіл. Обабіч річки розмістилися землі найвищої концентрації всієї людності – ф/г райони із достатнім і надмірним зосередженням населення, утворюючи суцільне об'єднання земель, яке облямовується районами із від'ємними величинами $K_{т.к.н.}$.

Мешканці сільських поселень зосередились на лівобережжі р. Прут, де постала суцільна смуга простягання із зах. на сх., що охопила Кіцманський, Новоселицький і Долиняно-Балковецький ф/г райони. Її центр – Новоселицький район із надмірним скупченням мешканців сіл. На правобережжі Прута спостерігається осередковість поширення ф/г районів із вищою за оптимальну концентрацію сільської людності: або одиничною (Брусницький район), або груповою (Дерелуйський і Герцаївський).

За рейтинговим аналізом площинних і групових демогеографічних показників (за 8 групами) виявили територіальні особливості ф/г районів за 2001 і 2016 рр. За отриманими рейтингами і матричним аналізом демогеографічних параметрів виділили з-поміж 24 ф/г районів 6 типів. Перший-четвертий типи стратифікуються ще на 3 підтипи кожний, а п'ятий і шостий – на 2. До першого і другого об'єднання входять по 4 ф/г райони, до третього і четвертого – по 5, а до п'ятого і шостого – по 3.

7. За ПВК земель до всієї людності ($ПВК_{з/в.л.}$) виділяються 3 групи природних територій. У I об'єднуються 5 ф/г районів, в яких за всіма категоріями земель спостерігається їхня надмірна наявність до населення. II групу утворюють 2 ф/г райони, для яких таке співвідношення є неефективним і негативним. Найбільша III група нараховує 17 ф/г районів. Їм властиве поєднання надмірної і недостатньої або оптимальної відповідності концентрації земель до всієї людності. В її межах ще виокремлюється 7 підгруп територій, найчисельнішою з

яких є 3 підгрупа із 4 ф/г районами.

За ПВК земель до с. н. (ПВК_{з/с.л.}) вирізнили 9 груп ф/г районів. Найчисельнішими за кількісним складом стали IV і VI групи, де зафіксовано по 4 природних виділи. У I і II групах об'єднуються по 3 природних райони. П'ять груп ф/г районів (III, V та VII-IX) нараховували їх по 2 од. Скажімо, I група (Чернівецький, Яровицький і Чорнодільський природні виділи) характеризується продуктивним та визначним співвідношенням концентрацій усіх земель до с. н. IX група (Герцаївський і Глибоцький ф/г райони) вирізняється найгіршими показниками ПВК земля–люди.

8. Для типізації ф/г районів за ПВК_{з/в.л.} був проведений кластерний аналіз, за яким виділили 8 типів. Найчисельнішими стали V і VII типи, що мали, відповідно, по 9 і 5 ф/г районів. У їхніх межах виокремлювалися ще по 2 підтипи. I тип нараховував 3 природних райони, а II і VIII – по 2. Наймізернішими виявилися III, IV і VI типи - мали по 1 ф/г району.

V тип об'єднав Тарашанський, Брусницький, Красноільський, Берегометський, Шурдинський, Путильський, Максимецький, Яровицький і Чорнодільський ф/г райони, бо їхніми ознаками стали низький рівень ПВК забудованих територій (від мізерно продуктивного до неістотно неефективного) та неефективна зосередженість водних земель, що переходила у мізерно продуктивну.

Кластерний аналіз співмірності ПВК_{з/с.л.} виявив два макротипи ф/г районів із, відповідно, 11 і 13 районами. У межах I (Заставнівський, Долиняно-Балковецький, Новоселицький, Дерелуйський, Герцаївський, Глибоцький, Тарашанський, Брусницький, Черемоський, Кіцманський і Сіретський) виокремлюється 4 типи районів. Ознакою, яка згуртувала ці ф/г райони у просторове макрооб'єднання став ПВК лісів і с. н., який для всіх посів негативні (<-1,0) щаблі (виняток Черемоський і Сіретський райони).

У межах II макротипу ф/г районів (Хотинський, Оселівський, Чернівецький, Красноільський, Берегометський, Шурдинський, Максимецький, Путильський,

Яровицький, Чорнодільський, Кельменецький, Сокирянський і Багненський) виокремлюється 7 типів, перший з яких, за своїм складом, є найбільшим із 6 природно-територіальними одиницями, які диференціюються ще на 3 підтипи. По одному ф/г району належить до 2, 3, 4, 5 і 7 типу, а до 6 – 2. Чинником II макрогрупування стали заболочені землі, ПВК яких із с. н. за 2001-2016 рр. сягав визначних показників.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо посилення відповідальності порушення вимог земельного законодавства : Закон України від 15 квітня 2008 р. № 271-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2008. № 24. Ст. 237.
2. Алаев Э. Б. Социально-экономическая география : понятийно-терминолог. слов. Москва : Мысль, 1983. 350 с.
3. Альтгайм Л. Б. Історичні періоди формування розселення сільського населення Хмельницької області. *Українська історична географія та історія географії в Україні*. Чернівці : Чернів. нац. ун-т., 2009. С. 23–24.
4. Аналіз та картографічне моделювання структури земельного фонду Горохівського району Волинської області / І. П. Ковальчук, Т. С. Павловська, Ю. В. Білецький та ін. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2018. № 2. С. 41–49.
5. Андрушко С. В. Интенсивность хозяйственного освоения ландшафтов Гомельского Полесья. *Географический вестник*. 2018. Вып. 1 (44). С. 38–48.
6. Антипова А. В. Географическое изучение использования территории при выявлении и прогнозировании экологических проблем. *География и природные ресурсы*. 1994. № 3. С. 26–32.
7. Артемова С. Н. Региональные аспекты изучения современных географических систем на примере Пензенской области. *Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В. Г. Белинского*. 2006. № 5. С. 165–173.
8. Атаманюк М.-Т., Гуцул Т., Скрипник Я. Аспекти розробки та використання ГІСППР у землеустрої території Нижньостанівецької сільської ради. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2014. Вып. 696. С. 61–69.
9. Баскаков А. Я., Туленков Н. В. Методология научного исследования : учеб.

- посіб. Київ : МАУП, 2004. 216 с.
10. Безруких В. А. Агроприродный потенциал земледельческой зоны приенесейской Сибири: опыт балльной оценки. *Вестник Томского государственного университета*. 2009. Т. 14 (2). С. 412–417.
 11. Бутрим О. В. Структура земельних ресурсів Київської області та оптимізація їх використання. *Землекористування*. 2013. № 1–2. С. 83–88.
 12. Возний І. П., Пивоваров С. В. Гнізда поселень VIII–XIII ст. на території Північної Буковини та Чернігівщини. *Старожитності Південної Русі* : матеріали III іст.-археол. семінару "Чернігів і його округ в IX–XIII ст.", (Чернігів, 15-18 трав. 1990 р.). Чернігів : Сіверянська думка, 1993. С. 60–67.
 13. Гавришок Б. Б. Історико-географічні особливості заселення північно-західної частини Подільських Товтр і прилеглих територій. *Українська історична географія та історія географії в Україні* : матеріали Міжнар. наук. конф., (7-10 жовт. 2009 р.). Чернівці : Чернів. нац. ун-т, 2009. С. 61.
 14. Гарнага О., Кушнір Н., Ігнатюк З. Організація ефективного збалансованого використання землі. *Економіка і суспільство*. 2017. № 9. С. 819–825.
 15. Географія : навч. посіб. для старшокласників та абітурієнтів / Олійник Я. Б., Шищенко П. Г., Степаненко А. В., Масляк П. О. Київ : Знання, 2006. 455 с.
 16. Гищук Р. Етапи формування первісної мережі поселень Івано-Франківської області. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Географія*. 2008. № 2 (24). С. 16–22.
 17. Гищук Р. М. Динаміка формування поселенської мережі в XIV–XXI ст. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2009. Вип. 480–481. С. 60–65.
 18. Голубченко І. В., Рахматулліна А. Р. Земельные ресурсы и сельское население пригородного района в XX веке (на примере Уфимского района Республики Башкортостан). *Известия Пензенского государственного педагогического*

- університета ім. В. Г. Бєлінського*. 2012. № 29. С. 135–139.
19. Григор'єва Г. В. Просторово-часові особливості виникнення поселень Північної Бессарабії. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2009. Вип. 458. С. 56–62.
20. Гудим-Лєвкович О. М. Демографічна реконструкція черняхівського населення України III–V ст. н.е. : автореф. дис. ... канд. іст. наук : спец. 07.00.04 „Археологія”. Київ, 1997. 24 с.
21. Гуцуляк Ю. Г. Оптимізація структури земельних угідь на основі еколого-ландшафтного землеустрою. *Інвестиції: практика та досвід*. 2009. № 22. С. 33–36.
22. Дарчук К. В. Структурно-функціональний аналіз використання земель водного фонду Івано-Франківської області. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2014. Вип. 724–725. С. 134–137.
23. Дарчук К. В. Сучасний стан використання забудованих земель Івано-Франківської області. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2014. Вип. 696. С. 86–91.
24. Денисик Г. І. Антропогенне ландшафтознавство : навч. посіб. Вінниця : ТД Едельвейс і К, 2012. Ч. 1: Глобальне антропогенне ландшафтознавство. 336 с.
25. Денисик Г. І. Культурний ландшафт: загальні ознаки. Культурний ландшафт: теорія і практика. Вінниця : ТД Едельвейс і К, 2010. С. 3–4.
26. Джаман В. О. Регіональні системи розселення: демографічні аспекти. Чернівці : Рута, 2003. 392 с.
27. Добровольська С. Я. Територіальні та часові особливості утворення поселень Дністерської частини Північної Буковини. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2009. Вип. 459. С. 56–61.
28. Добряк Д. Сучасний стан земельної реформи та перспективи розвитку земельних відносин в Україні. *Землевпорядний вісник*. 2015. № 4. С. 2–4.

29. Добряк Д. С., Бабміндра Д. І. Еколого-економічні засади реформування землекористування в ринкових умовах. Київ : Урожай, 2006. 336 с.
30. Дорогунцов С. І., Новоторов О. С., Ніколаєнко Т. С. Оцінка земельно-ресурсного потенціалу України і проблеми забезпечення його ефективного використання. Київ : РВПС України НАН України, 1999. 83 с.
31. Закутинська І. І. Історико-географічні особливості просторового розвитку міста Івано-Франківськ. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2009. Вип. 459. С. 73–76.
32. Замуруйцев О. В. Розвиток землеробства в німецькомовних поселеннях Півдня України в середині XIX – на початку XX ст. *Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету*. 2013. Вип. 36. С. 100–104.
33. Заставецький Т. Б., Ткач І. Д. Дослідження міських поселень в Україні. *Українська історична географія та історія географії в Україні* : матеріали Міжнар. наук. конф., (7-10 жовт. 2009 р.). Чернівці : Чернів. нац. ун-т, 2009. С. 74–75.
34. Земельний фонд України. Юридична енциклопедія : у 6 т. / ред. кол. Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) та ін. Київ : Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1998. Т. 2 : Д-Й. 744 с.
35. Земельні ресурси України / за ред.: В. В. Медведєва, Т. М. Лактіонової. Київ : Аграрна наука, 1998. 150 с.
36. Землеробство мешканців давньоруського поселення у Феофанії (м. Київ): попереднє повідомлення / Івакін Г. Ю. та ін. *Археологія і давня історія України*. 2017. Вип. 3. С. 147–155.
37. Зерницкая В. П. Реконструкция хозяйственной деятельности человека в голоцене. *Наука и инновации*. 2011. № 9 (103). С. 16–19.
38. Йосипова Н. І. Структура земельних угідь річкових басейнів північно-східного мегасхилу Українських Карпат. *Географія та туризм*. 2012.

Вип. 17. С. 305–310.

- 39.Калінеску Т. В., Романовська Ю. А., Кирилов О. Д. Оцінювання майна : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 312 с.
- 40.Кілінська К. Й. Прогнозно-екологічна оцінка природно-господарської різноманітності Карпатсько-Подільського регіону України. Чернівці : Рута, 2007. 492 с.
- 41.Ковалев С. А., Ковальська Н. Я. География населения СССР. Москва : изд-во Моск. ун-та, 1980. 287 с.
- 42.Ковалів О. Р. Ефективність використання земельних ресурсів сільського господарства Івано-Франківської області. *Агросвіт*. 2013. № 1. С. 23–25.
- 43.Ковальчук І. П., Жданюк Б. С., Андрейчук Ю. М. Геоінформаційно-картографічне моделювання структури земельного фонду обласного регіону. *Часопис картографії*. 2016. Вип. 16. С. 48–61.
- 44.Козьмук П. Ф., Куліш В. І., Чернявський О. А. Земельні ресурси Буковини: стан, моніторинг, використання. Чернівці : Букрек, 2007. 384 с.
- 45.Колєватов О. Землекористування в Слобідсько-Українських військових поселеннях у першій третині XIX ст. *Сіверянський літопис*. 2011. № 4. С. 70–75.
- 46.Комплексная продуктивность земель лесного фонда / под общ. ред. В. Ф. Багинского. Гомель : Ин-т леса НАН Беларуси, 2007. 295 с.
- 47.Кондакова Т., Пасхина М., Колбовский Е. Социальная география и экология сельской местности в зеркале территориального планирования. *Ярославский педагогический вестник*. 2010. № 3. С. 94–99.
- 48.Корнус А. Тенденції розвитку екістичних процесів у Сумській області. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2009. Вип. 458. С. 46.
- 49.Костів Л. Структура, динаміка та оптимізація ландшафтів центрального Поділля. Львів : ЛНУ, 2010. 20 с.

50. Крайнова І. Антропогенна трансформація ландшафтних систем західної частини Волинського Полісся : автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.11 / Львів. держ. ун-т ім. І. Франка. Львів, 24 с.
51. Круль В. Ретроспективна географія поселень Західної України : монографія Чернівці : Рута, 2004. 382 с.
52. Круль В. Ретроспективно-географічний аналіз поселень Західної України: автореф. дис. ... д-ра геогр. наук : спец. 11.00.02 „Економічна та соціальна географія” / Київ. нац. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. Київ, 2006. 32 с.
53. Круль В. П. Історична географія Західної України : навч. посіб. Вид. 2-ге допов. Чернівці : ЧНУ, 2008. 188 с.
54. Круль В. П. Ретроспективно-хорологічна організація заселенського простору Галичини (до IX ст. н.е.). *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2001. Вип. 104. С. 152–156.
55. Круль В. П., Гищук Р. М. Господарсько-поселенське перетворення (освоєння) ландшафтів Прикарпаття за археологічної доби. *Географія та екологія: наука і освіта*. Умань : Сочінський, 2010. С. 129–131.
56. Круль В. П., Гищук Р. М. Характеристика заселення природних регіонів Прикарпаття за відносною висотою. *Науковий вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки. Географічні науки*. 2009. № 8. С. 95–101.
57. Круль В. П., Григор'єва Г. В., Гадельшин О. Р. Археологічні об'єкти Північнобессарабської частини Дністерського каньйону. *Дністровський каньйон – унікальна територія туризму*. Тернопіль : Підручники і посібники, 2009. С. 86–88.
58. Круль В., Добровольська С. Територіальні особливості ретроспективного заселення Волині. *Наукові засади збалансованого розвитку регіону* : матеріали Всеукр. наук.-краєзн. конф., присвяч. 150-річчю від дня народж. видат. природознавця України П.А. Тутковського, (Житомир, 1-4 жовт. 2008 р.). Житомир : Котвицький, 2008. С. 124–130.

59. Круль Г. Територіальна організація поселенської мережі Північної Буковини на кінець XV ст. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Географія*. 2008. № 2 (24). С. 70–76.
60. Круль Г. Я., Григор'єва Г. В., Гадельшин О. Р. Територіальні характеристики заселень сточищ основних річок Північної Буковини. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського. Серія: Географія*. 2007. Вип. 14. С. 33–39.
61. Кудиркене Р. К. Поселения в природном ландшафте Литвы : автореф. дисс. ... канд. геогр. наук : спец. 11.00.01 «Физическая география» / Вильнюс. гос. ун-т. Вильнюс, 1973. 32 с.
62. Левицкий И. Ю. Научные основы комплексного сельскохозяйственного картографирования. Москва : Недра, 1975. 204 с.
63. Левченков А. В. Изменения культурного ландшафта территории периферийных зон Калининградской области в XIX-XX веках. *Балтийский регион*. 2015. Т. 8, № 1. С. 132–159.
64. Літвак О. А. Екологічна рівновага агроландшафтів регіону. *Фінансовий простір*. 2015. № 2. С. 381–387.
65. Літвак О. А. Екологічне оцінювання структури земельних ресурсів регіону. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 9. С. 287–294.
66. Магазинчиков Т. М. Земельний кадастр. Львів : Світ, 1991. 452 с.
67. Мальчикова Д. С. Географічні основи кадастру сільськогосподарських земель Півдня України (на прикладі Херсонської області) : автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.02 / Одес. нац. ун-т ім. І. Мечникова. Одеса, 2003. 19 с.
68. Мальчикова Д. С. Географічні основи кадастру сільськогосподарських земель Півдня України (на матеріалах Херсонської області). Херсон, 2005. 197 с.
69. Механізми управління земельними відносинами в контексті забезпечення сталого розвитку / Ібатуллин Ш. І., Степенко О. В., Сакаль О. В. та ін. ; Держ.

- установа "Ін-т економіки природокористування та сталого розвитку НАН України". Київ, 2012. 52 с.
70. Минц А. А., Игнатъев Е. И. Регулирование расселения и природная среда. Ресурсы, среда, расселение. Москва : Наука, 1974. С. 128–139.
71. Москаленко А. А. Геоінформаційне забезпечення оцінювання стану земельних ресурсів. *Вісник геодезії та картографії*. 2012. № 3 (78). С. 38–46.
72. Мулик Т. О. Аналітична оцінка складу та структури земельних ресурсів Вінницької області: стан та перспективи. *Економіка. Фінанси. Менеджмен : актуальні питання науки і практики*. 2017. № 12. С. 30–39.
73. Нестерчук І. К. Геоєкологічний аналіз: концептуальні підходи, сталий розвиток : монографія. Житомир : ЖДТУ, 2011. 312 с.
74. Новаковська І. О. Економіка землекористування : навч. посіб. Київ : Аграрна наука, 2018. 400 с.
75. Новаковська І. О. Управління міським землекористуванням : монографія. Київ : Аграрна наука, 2016. 303 с.
76. Організація землекористування структурних елементів екомережі України на місцевому рівні : монографія / Третяк А. М., Третяк В. М., Гунько Л. А., Лобунько Ю. В. Київ : Компринт, 2016. 163 с.
77. Орфанов И. К. Системы населенных мест. *Системы расселения в различных регионах СССР* : межвуз. сб. науч. тр. Горький : ГГПИ им. Горького, 1987. С. 5–13.
78. Основи методики земельного кадастру гірських районів (на прикладі Українських Карпат) / Топчієв О. Г., Костюченко А. В., Яцюк З. Й., Проскура З. В. Львів : ЛГУ, 1966. 92 с.
79. Палєха Ю. М. Теорія і практика визначення вартості територій і оцінки земель населених пунктів України (економіко-географічне дослідження) : автореф. дис. ... д-ра геогр. наук : 11.00.02 / НАН України. Ін-т географії. Київ, 2009. 39 с.
80. Паньків З. П. Земельні ресурси : навч. посіб. Львів : Вид. центр ЛНУ

- ім. І. Франка, 2008. 272 с.
81. Паньків З. П. Просторові показники землекористування в Карпатському регіоні України. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія : Географія*. 2012. № 2. С. 164–173.
82. Перович Л. М., Губар Ю. П. Перспективи та проблеми розвитку ринку земель в Україні. *Геодезія, картографія і аерофотознімання*. 2006. Вип. 67. С. 52–57.
83. Перович Л. М., Гулько О. Р. Сутність моніторингу використання сільськогосподарських земель. *Збалансоване природокористування*. 2018. Вип. 2. С. 118–121.
84. Петраковська О. С. Методологія управління системою землекористування великих міст : автореф. дис. ... д-ра техн. наук : спец. 05.24.04 «Кадастр та моніторинг земель» / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. Київ, 2007. 27 с.
85. Петровська М., Михайлів І. Поселенське навантаження і структура земельного фонду Перемишлянського району (Львівська обл.) як чинник формування геоecологічної ситуації. *Вісник Львівського університету. Серія географічна*. 2013. Вип. 41. С. 232–242.
86. Петровська М. А., Побігун Х. А. Поселенське навантаження і структура земельного фонду Жовківського району (Львівська обл.) як чинник формування геоecологічної ситуації. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія : Географія*. 2012. № 1. С. 191–198.
87. Печенюк В. О. Земельні ресурси Чернівецької області (суспільно-географічний аналіз) : автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.02 / Чернів. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. Чернівці, 2010. 20 с.
88. Ровенчак І. І. Географія культури: проблеми теорії, методології та методики дослідження. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2008. 186 с.
89. Романова Е. А. Возможности изучения культурных ландшафтов Калининградской области. *Балтийский регион*. 2011. №1 (7). С. 115–125.

90. Руденко В. П. Географія природно-ресурсного потенціалу України. Львів : Світ, 1993. 240 с.
91. Руденко В. П. Географическое разнообразие природно-ресурсного потенциала регионов Украины : монография. Красноярск : КГТЭИ, 2007. 168 с.
92. Руденко В. П. Природно-ресурсный потенциал Украинской ССР. *Известия Академии наук СССР. Серия географическая*. 1989. № 5. С. 84–92.
93. Руденко В. П. Сучасні проблеми еколого-економічної оцінки природно-ресурсного потенціалу України. *Геоінформатика*. 2009. № 4. С. 38–42.
94. Руденко В. П. Український природно-ресурсний потенціал. Серія оцінкових картосхем : навч. посіб. для студ. геогр., екон. та екол. спец. вузів України / Чернів. держ. ун-т ім. Ю. Федьковича. Чернівці : Рута, 2005. Ч. 3. 248 с.
95. Руденко В. П., Вацеба В. Я., Соловей Т. В. Природно-ресурсний потенціал природних регіонів України : монографія. Чернівці : Рута, 2001. 268 с.
96. Руденко В. П., Руденко С. В. Оцінка міри своєрідності (унікальності) структури природно-ресурсного потенціалу природних регіонів України. *Український географічний журнал*. 2015. № 1. С. 27–32.
97. Руденко В. П., Руденко С. В. Оцінка природно-ресурсного потенціалу України як основа менеджменту природоохоронної діяльності : монографія. Чернівці : Чернів. нац. ун-т, 2014. 248 с.
98. Руденко В. П., Руденко С. В., Худіковська-Флікс В. А. Своєрідність компонентних структур природно-ресурсного потенціалу ф/г регіонів України. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2014. Вип. 724–725. С. 184–193.
99. Руденко С. В., Руденко В. П. Становлення та розвиток оцінного картографування природних ресурсів в Україні. *Геоінформатика*. 2011. № 1. С. 62–65.
100. Семенов-Тянь-Шанський В. П. Район и страна. Москва ; Ленинград : гос. изд-во, 1928. 311 с.
101. Сіреджук П. С. Народонаселення Снятинщини колись і тепер. *Наукові*

- записки Івано-Франківського краєзнавчого музею. Ів.-Франківськ : Місто НВ, 2003. Вип. 7–8. С. 47–65.*
102. Скорупська О., Жак І. Економіко-екологічні засади використання земель Волинської області у сучасних умовах. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство.* 2018. Вип. 20 (3). С. 51–54.
103. Скрипник Я. П. Агрolandшафтні системи Чернівецької області, проблеми використання і оптимізації : автореф. дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.01 / Чернів. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. Чернівці, 2002. 20 с.
104. Сминтина О. В. Давнє населення України в його природному середовищі : автореф. дис... д-ра іст. наук : 07.00.01 / НАН України. Ін-т українознав. ім. І. Крип'якевича, Ін-т народознав. Львів, 2003. 31 с.
105. Смірнов Я. В. Особливості обробки супутникових знімків Landsat з метою їх використання у картографуванні земельних ресурсів Чернівецької області. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія.* 2014. Вип. 696. С. 127–129.
106. Спиркин А. Г., Юдин Е. Г., Ярошевский М. Г. *Методология. Философский энциклопедический словарь.* 2-е изд. Москва : Сов. энцикл., 1989. С. 359–360.
107. Сухий П. О. Агропродовольчий комплекс Західноукраїнського регіону : монографія / Чернів. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. Чернівці : Рута, 2008. 400 с.
108. Сухий П. О., Березка І. С. Ретроспективні особливості формування сучасної структури земельного фонду басейну річки Сірет. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія : Географія.* 2012. № 1. С. 210–215.
109. Сухий П., Березка І., Лупол М. Сучасна структура використання земельного фонду долини річки Прут в межах адміністративних районів Чернівецької області. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія.* 2015. Вип. 744–745. С. 177–182.

110. Сухий П. О., Дарчук К. В., Зелена Н. А. Аналіз використання земельних ресурсів Вінницької області. *Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Географічні науки*. 2012. № 9. С. 32–38.
111. Тарасюк Н., Ничая О. Географічна оцінка сучасного стану використання забудованих земель території Полісся (на прикладі Волинської області. Рациональне природокористування і охорона природи. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Географія*. 2015. № 2. С. 200–207.
112. Теоретичні основи державного земельного кадастру : навч. посіб. / за ред. М. Г. Ступеня. Львів : Априорі, 2003. 341 с.
113. Топчієв О. Г., Мальчикова Д. С. Географічні засади розроблення і ведення кадастру сільськогосподарських земель. *Український географічний журнал*. 2002. № 3. С. 38–44.
114. Топчієв О. Г., Шашеро А. М. Застосування методів аналізу великомасштабних планів землекористувань при формуванні регіональних екомереж. *Український географічний журнал*. 2012. № 3. С. 51–57.
115. Третяк А. М., Третяк Н. А., Кірова М. О. Методика оцінки екологічної небезпеки міського землекористування для життєдіяльності населення. *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2018. № 3. С. 35–45.
116. Третяк А. М., Третяк Р. А., Шквир М. І. Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування. Київ : ін-т землеустрою УААН, 2001. 15 с.
117. Фетисов Д. Формирование землепользования на территории современной Еврейской автономной области на первых этапах русского освоения Приамурья (в конце XIX-начале XX вв.): экологический аспект. *Региональные проблемы*. 2013. Т. 16, № 2. С. 64–72.
118. Фізико-географічне районування. Ландшафти : карта м-б 1:1000000 / Воропай Л. І., Біксей П. М., Гуцуляк В. М. та ін. *Навчально-краєзнавчий*

- атлас Чернівецької області*. Львів : Вид-во наук.-техн. л-ри, 2000. С. 14.
119. Філософський енциклопедичний словник / НАН України. Ін-т філософії ім. Г. С. Сковороди ; редкол.: В. І. Шинкарук (голова) та ін., наук. ред.: Л. В. Озадовська, Н. П. Поліщук. Київ : Абрис, 2002. VI. 742 с.
120. Шапочка М. К., Вороненко В. І. Підходи до еколого-економічної оптимізації структури земельних угідь. *Агросвіт*. 2012. № 17. С. 16–19.
121. Юрлова В. Принципы и методы системы эколого-экономической оценки сельскохозяйственных земель. *Вестник СГУГиТ (Сибирского гос. ун-та геосистем и технологий)*. 2014. Вып. 3 (27). С. 164–173.

Електронні джерела

122. Про Державний земельний кадастр : Закон України від 10 лип. 2018 р. № 2498-VIII зі змінами й доповненнями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>
123. Про охорону земель : Закон України від 19 черв. 2003 р. № 962-IV, зі змінами і доповненнями № 5462-VI (5462-17) від 16 жовт. 2012 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5462-17#Text>
124. Про охорону земель : Закон України від 19 черв. 2003 р. № 962-IV, зі змінами й доповненнями № 2059-VIII від 23 трав. 2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>
125. Про затвердження Методики визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства : Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища від 27 жовт. 1997 р. № 171. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0285-98#Text>
126. Земельні ресурси. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Земельні_ресурси.
127. Дарчук К. В, Смірнов Я. В. Геоінформаційне картографування вартості земель населених пунктів Івано-Франківської та Чернівецької областей. *SWorld*.

Modern Problems and Ways of their Solution in Science, Transport, Production and Education. 2012. 18-27 Decemb. URL: <https://www.sworld.com.ua/konfer29/1043.pdf>

128. Лапчинський В., Бойко О. Оцінка стану земельно-ресурсного потенціалу Хмельниччини. *Наукові доповіді НУБіП*. 2011. № 6 (28). URL: http://nd.nubip.edu.ua/2011_6/11lvv.pdf

129. Структура земельного фонду України та динаміка його змін. URL: <https://land.gov.ua/info/struktura-zemelnoho-fondu-ukrainy-ta-dynamika-ioho-zmin/>

130. A study on the information entropy and fractal dimension of land use structure and form in Shanghai / Zhao, Jing, Xu, Jian-hua, Mei, An-xin, Wu, Jian-ping, Zhou Jian-hua. *Geographical Research*. 2004. № 23 (2). P. 137–146. URL: <http://www.dlyj.ac.cn/EN/10.11821/yj2004020001>

Іноземні джерела

131. Brockman C. F., Merriam L. C. Jr. *Recreational use of wild lands*. New York : McGraw-Hill Book Company, 1979. 337 p.

132. Brondizio E. S., Moran E. F., Mausel P. You Wu Land use change in the Amazon estuary: Patterns of caboclo settlement and landscape management. *Human Ecology*. 1994. Vol. 22, Iss. 3. P. 249–278.

133. Darby H. C. The Changing English Landscape. *The Geographical Journal*. 1951. Vol. 117, No. 4. P. 377–394.

134. Dewan A. M., Yamaguchi Y., Rahman M. Z. Dynamics of land use/cover changes and the analysis of landscape fragmentation in Dhaka Metropolitan, Bangladesh. *GeoJournal*. 2012. Vol. 77, Iss. 3. P. 315–330.

135. Dolan R., Hayden B. R., Vincent C. L. *Shore Zone Land Use and Land Cover. Central Atlantic Regional Ecological Test Site*. Washington: U.S. Geological Survey and National Park Service, 1974. 50 p. URL: <https://pubs.usgs.gov/unnumbered/70039544/report.pdf>

136. Effects of Changing Spatial Scale on the Analysis of Landscape Pattern / Turner M. G., O'Neill R. V., Gardner R.H., Milne B. T. *Landscape Ecology*. 1989. Vol. 3, Iss. 3–4. P. 153–162.
137. Finco A., Nijkamp P. Sustainable Land Use: Methodology and Application Editors S. C. Lonergan. *Environmental Change, Adaptation and Security ASEN2*. 1997. Vol. 65. P. 205–222.
138. Gao J., Shuangcheng L. Detecting Spatially Non-Stationary and Scale-Dependent Relationships Between Urban Landscape Fragmentation and Related Factors Using Geographically Weighted Regression. *Applied Geography*. 2011. Vol. 31, Iss. 1. P. 292–302.
139. Glikson A. Recreational Land Use. *The Ecological Basis of Planning*. Dordrecht: Springer, 1971. P. 17–35.
140. Kavaliauskas P. Land management in Lithuania: Past and future. *GeoJournal*. 1994. Vol. 33, Iss. 1. P. 97–106.
141. Land use change modelling: current practice and research priorities / Verburg P. H., Schot P. P., Dijst M. J., Veldkamp A. *GeoJournal*. 2004. Vol. 61, Iss. 4. P. 309–324.
142. Land use/cover change in Russia: mapping and GIS / Milanova E. V., Lioubimtseva E. Y., Tcherkashin P. A., Yanvareva L. F. *Land Use Policy*. 1999. Vol. 16, Iss. 3. P. 153–159.
143. Landscape Metrics and Indices: an Overview of Their Use in Landscape Research / Uuemaa E., Antrop (UGent) M., Roosaare J. et al. *Living Reviews in Landscape Research*. 2009. Vol. 3, Iss. 1. P. 1–28.
144. Lin G. C. S., Ho S. P. S. China's land resources and land-use change: insights from the 1996 land survey. *Land Use Policy*. 2003. Vol. 20, Iss. 2. P. 87–107.
145. Lipsky Z. The Changing Face of the Czech Rural Landscape. *Landscape and Urban Planning*. 1995. Vol. 31, Iss. 1–3. P. 39–45.

146. Marjanne S., Antrop M. Settlement models, land use and visibility in rural landscapes: Two case studies in Greece. *Landscape and Urban Planning*. 2007. Vol. 80. Iss. 4. P. 362–374.
147. Muller M. R., Middleton J. A Markov Model of Land-Use Change Dynamics in the Niagara Region, Ontario, Canada. *Landscape Ecology*. 1994. Vol. 9, Iss. 2. P. 151–157.
148. Naveh Z., Dan J. The Human Degradation of Mediterranean Landscapes in Israel. *Mediterranean Type Ecosystems*. 1973. Vol. 7. P. 373–390.
149. Olsson G. E., Austrheim G., Synnøve N. G. Landscape change patterns in mountains, land use and environmental diversity Mid-Norway 1960–1993. *Landscape Ecology*. 2000. Vol. 15, Iss. 2. P. 155–170.
150. Petrișor A.-I., Ianoș I., Tălângă C. Land cover and use changes focused on the urbanization processes in Romania. *Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ)*. 2010. Vol. 9, Iss. 6. P. 765–771.
151. Quantitative Approaches to Landscape Spatial Planning: Clues from Landscape Ecology / Laforteza R., Corry R. C., Sanesi G., Brown R. D. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*. 2005. Vol. 84. P. 239–250.
152. Riebsame W. E., Gosnell H., Theobald D. M. Land Use and Landscape Change in the Colorado Mountains I: Theory, Scale, and Pattern. *Mountain Research and Development*. 1996. Vol. 16, No. 4. P. 395–405.
153. Repettia A., Desthieux G. A Relational Indicatorset Model for urban land-use planning and management: Methodological approach and application in two case studies. *Landscape and Urban Planning*. 2006. Vol. 77, Iss. 1–2. P. 196–215.
154. Senes G., Toccolini A. Sustainable land use planning in protected rural areas in Italy. *Landscape and Urban Planning*. 1998. Vol. 41. Iss. 2. P. 107–117.
155. Serraa P., Ponsab X., Saurí D. Land-Cover and Land-Use Change in a Mediterranean Landscape: A Spatial Analysis of Driving Forces Integrating Biophysical and Human Factors. *Applied Geography*. 2008. Vol. 28, Iss. 3. P. 189–209.

156. Seto K. C., Fragkias M. Quantifying Spatiotemporal Patterns of Urban Land-use Change in Four Cities of China with Time Series Landscape Metrics. *Landscape Ecology*. 2005. Vol. 20, Iss. 7. P. 871–888.
157. Syrbe R.-U., Walz U. Spatial Indicators for the Assessment of Ecosystem Services: Providing, Benefiting and Connecting Areas and Landscape Metrics. *Ecological Indicators*. 2012. Vol. 21. P. 80–88.
158. Trewartha G. T. A Case for Population Geography. *Journal Annals of the Association of American Geographers*. 1953. Vol. 43, Iss. 2. P. 71–97.
159. Turner M. G. Cite as Spatial simulation of landscape changes in Georgia: A comparison of 3 transition models. *Landscape Ecology*. 1987. Vol. 1, Iss. 1. P. 29–36.
160. Turner M. G. Spatial and Temporal Analysis of Landscape Patterns. *Landscape Ecolog.* 1990. Vol. 4, Iss. 1. P. 21–30.
161. Use of Landscape and Land Use Parameters for Classification and Characterization of Watersheds in the mid-Atlantic Across Five Physiographic Provinces / Wardrop D. H., Bishop J. A., Easterling M. et al. *Environmental and Ecological Statistics*. 2005. Vol. 12, Iss. 2. P. 209–223.
162. Uuemaa E., Mander Ü., Marja R. Trends in the Use of Landscape Spatial Metrics as Landscape Indicators: a Review. *Ecological Indicators*. 2013. Vol. 28. P. 100–106.
163. Ward R.G. Land use and population in Fiji : a geographical study. London : HMSO, 1965. 309 p.
164. Whittlesey D. The Impress of Effective Central Authority upon the Landscape. *Journal Annals of the Association of American Geographers*. 1935. Vol. 25, Iss. 2. P. 85–97.

Додатки



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

вул. М.Коцюбинського, 2, м.Чернівці, 58002, тел. (0372) 584811, факс (0372) 552914,
E-mail: rector@chnu.edu.ua, код ЄДРПОУ 02071240

Від 08.09.2020 № 11/17-1796 На № _____ від _____

ДОВІДКА

видана Дячук Аліні Іванівні

в тому, що результати її наукових розробок із питань системного аналізу відповідності концентрації земель і людності в межах ф/г районів Чернівецької області включені до звітів науково-дослідних робіт кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, в яких автор брала безпосередню участь: «Еволюція та антропогенізація ландшафтів передгірських і гірських територій» (№ ДР 0111U002505), «Динаміка і трансформація ландшафтів регіонів Західної України» (№ ДР 0116U003678).

Ректор
Чернівецького національного
університету
імені Юрія Федьковича



Роман ПЕТРИШИН



УКРАЇНА

**Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК «ЧЕРЕМОСЬКИЙ»**

вул. Федьковича 35, смт Путила, Путильський р-н., Чернівецька обл., 59100

тел. директор 2-24-70; тел/факс(03738) 2-12-58

e-mail: nppcheremoskiy@ukr.net КодЄДРПОУ36754760

№ 054/177 від 08.09. 2020 р.

ДОВІДКА

**Про впровадження результатів дисертаційного дослідження Дячук Аліни
Іванівни «Просторово-часова динаміка земельного фонду і
людності фізико-географічних районів
Чернівецької області»**

Довідка видана Дячук Аліні Іванівні на підтвердження того, що результати її дисертаційного дослідження «Просторово-часова динаміка земельного фонду і людності фізико-географічних районів Чернівецької області» використовуються НПП «Черемоський» при розробці стратегічного планування розвитку природно-охоронних територій НПП «Черемоський».

В. о. директора НПП «Черемоський»



Василь МЕЛЬНИК



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

Додаток А-3

вул. М.Коцюбинського, 2, м.Чернівці, 58002, тел. (0372) 584811, факс (0372) 552914,
E-mail: rector@chnu.edu.ua, код ЄДРПОУ 02071240

Від 08.09.2020 № А/ПЧ-1494 На № _____ Від _____

ДОВІДКА

видана Дячук Аліні Іванівні

в тому, що теоретико-методичні й прикладні розробки, разом із отриманими результатами, застосовуються в навчальному процесі Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича при викладанні курсів «Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства», «Географія земельних ресурсів», «Географія, геоморфологія з основи ґрунтознавства», «Економічна та соціальна географія України», «Краєзнавство», «Прикладна фізична географія», при підготовці курсових та магістерських робіт. Теоретичні та практичні положення роботи включені до наукових звітів кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії Чернівецького національного університету ім. Юрія Федьковича

Ректор
Чернівецького національного
університету
імені Юрія Федьковича



Роман ПЕТРИШИН

СПИСОК ОСНОВНИХ ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Дячук А. Міські ґрунти: їхня класифікація та вміст гумусу в них (огляд наукових досліджень). *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2016. Вип. 775-776. С. 44–51.
2. Дячук А. І. Особливості структури земельного фонду фізико-географічних районів Чернівецької області. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2018. Вип. 803. С. 65–70.
3. Diachuk A. Features of concentration of lands of physical and geographical region of Chernivtsy oblast. *Науковий вісник Чернівецького університету. Географія*. 2019. Вип. 808. С. 68–73.

Публікації у наукових періодичних виданнях інших держав

4. Khodan H., Diachuk A. The assessment of heavy metals content in the soil and plant cover of Chernivtsi region. *Scientific letters of academic society of Michal Baludansky*. 2016. Vol. 4, No 6. P. 62–65. (Особистий внесок автора - розрахунок та аналіз даних вмісту важких металів).
5. Krul V., Nyshchuk R., Diachuk A. Retrospective ethnic variety of settlements of the Prykarpattia natural Regions. *Scientific letters of academic society of Michal Baludansky*. 2017. Vol. 5, No 5A. P. 73–78. (Особистий внесок автора – визначення ретроспективного показника етнічної різноманітності ф/г. районів гірської частини регіону).
6. Krul V., Diachuk A. Concentration of Population on the Territory of Physic-Geographical Rayons of the Chernivtsi Oblast. *Journal of Education, Health and Sport*. 2020. Vol. 10 (3). P. 208–218. DOI: <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2020.10.03.023> (Особистий внесок автора – аналіз концентрації людності регіону).

Публікації в інших виданнях, матеріали наукових конференцій

7. Ходан Г. Д., Дячук А. І. Характеристика досліджень щодо вмісту гумусу у міських ґрунтах. *Українська географія: сучасні виклики* : зб. наук. пр. : у 3 т. Київ : Прінт-Сервіс, 2016. Т. 3. С.163–165. (Особистий внесок автора - розрахунок та аналіз даних вмісту гумусу).

8. Ходан Г. Д., Дячук А. І. Розподіл важких металів у ґрунтах дорожніх геосистем Чернівецької області. *Від географії до географічного українознавства: еволюція освітньо-наукових ідей та пошуків (до 140-річчя започаткування географії у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича)* : матеріали Міжнар. наук. конф., (Чернівці, 11-13 жовт. 2016 р.) Чернівці, 2016. С. 86–87. (Особистий внесок автора - розрахований вміст важких металів).

9. Присакар В. Б., Ходан Г. Д., Дячук А. І. Ландшафтна характеристика території міста Вижниця. *Проблеми ландшафтознавства в контексті стратегії сталого розвитку та Європейської ландшафтної конвенції* : матеріали Міжнар. наук. семінару присвяченого 40-річчю заснування Чорногірського географ. стаціонару Львів. нац. ун-ту імені Івана Франка, (Львів, 3-5 листоп. 2017 р.). Львів, 2017. С. 111–112. (Особистий внесок автора – проаналізовано ґрунти м. Вижниця).

10. Дячук А. І. Особливості поширення основних категорій земель залежно від рельєфу у межах фізико-географічних районів на території Чернівецької області. *Рельєф і клімат*: матеріали II Міжнар. конф., (Чернівці, 26-28 верес. 2018 р.). Чернівці : Чернів. нац. ун-т 2018. С. 96–97.

11. Круль В. П., Дячук А. І. Особливості структури земельного фонду фізико-географічних районів Чернівецької області. *Реґіон-2018: стратегія оптимального розвитку* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., (Харків, 8-9 листоп. 2018 р.). Харків : ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2018. С. 29–33. (Особистий внесок автора - характеристика структури земель ф-г районів Чернівецької області).

12. Круль В. П., Дячук А. І., Добинда І. П. Особливості концентрації сільськогосподарських земель і лісів. *Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної та екологічної науки* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф.,

(Тернопіль, 7-8 трав. 2019 р.). Тернопіль : Тайп, 2019. С. 122–124. *(Особистий внесок автора - розрахунок та аналіз с/г земель, лісів).*

13. Круль В. П., Добинда І. П., Дячук А. І. Об'єкти сакрального католицького туризму для розвитку рекреаційного господарства Волинської області. *Міжнародні та регіональні системи: актуальні питання міжнародних відносин і регіональних студій* : зб. тез Міжнар. наук.-практ. конф., (Луцьк, 17 трав. 2019 р.). Луцьк : Вежа–Друк, 2019. С. 67–69. *(Особистий внесок автора – визначення та аналіз об'єктів сакрального туризму).*

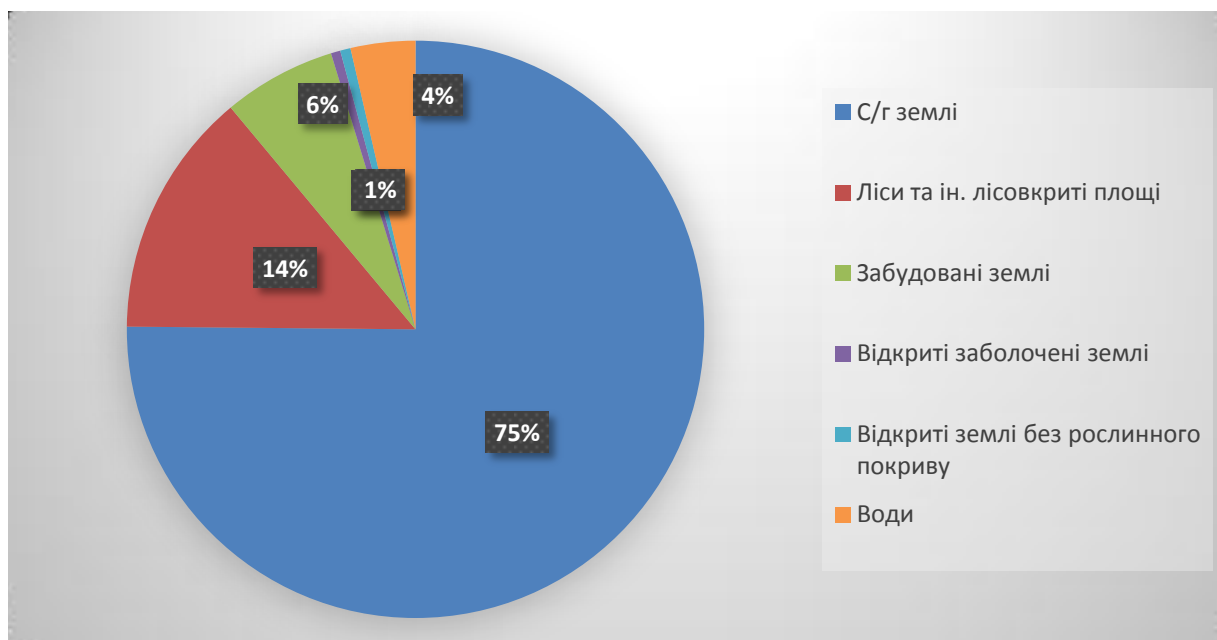


Рис. 1. Структура земельних угідь Кіцманського ФГР за видами

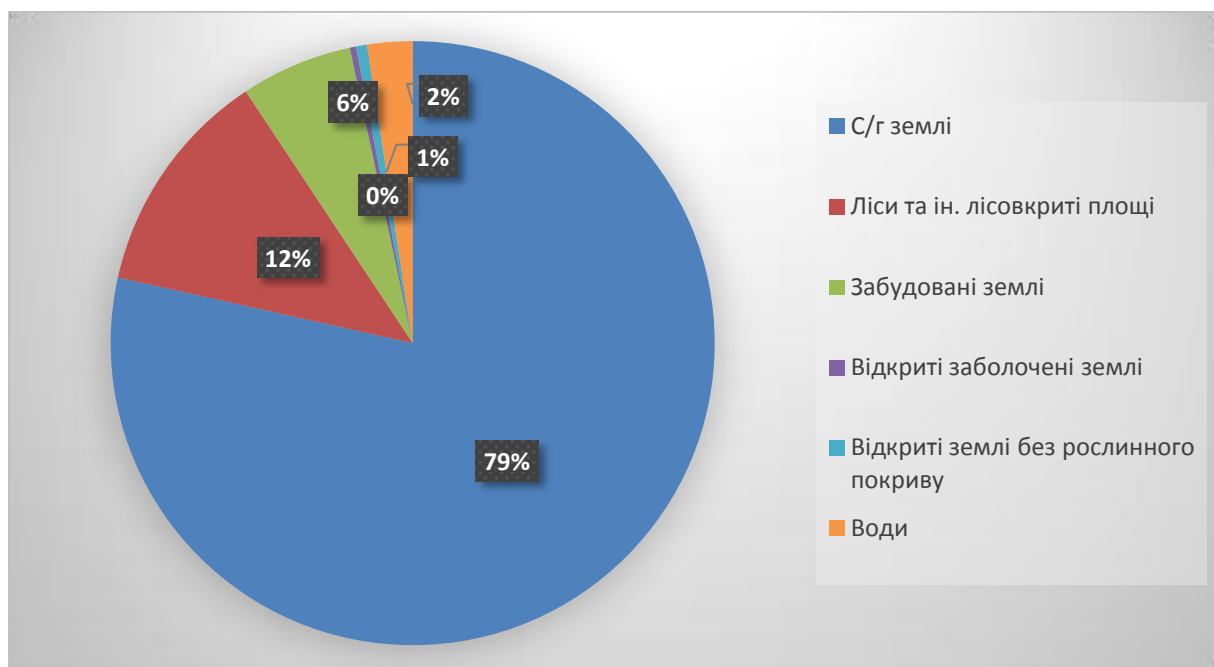


Рис. 2. Структура земельних угідь Новоселицького ФГР за видами

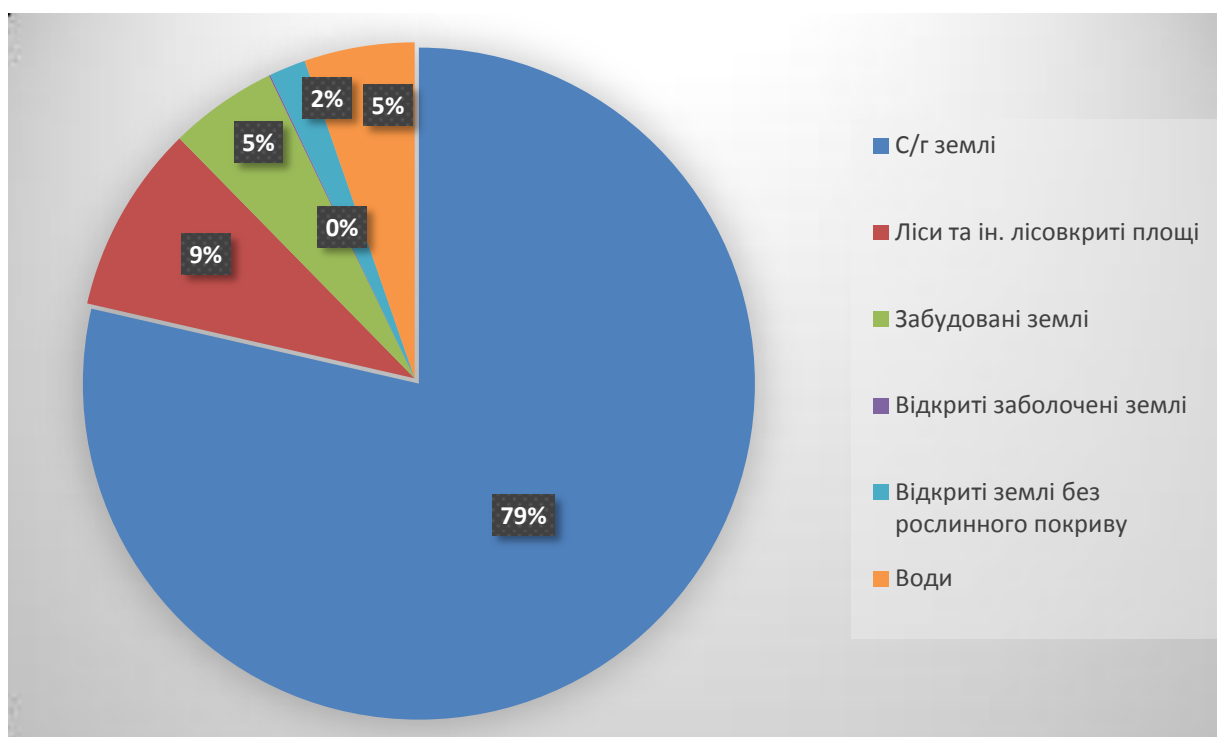


Рис. 3. Структура земельних угідь Кельменецького ФГР за видами

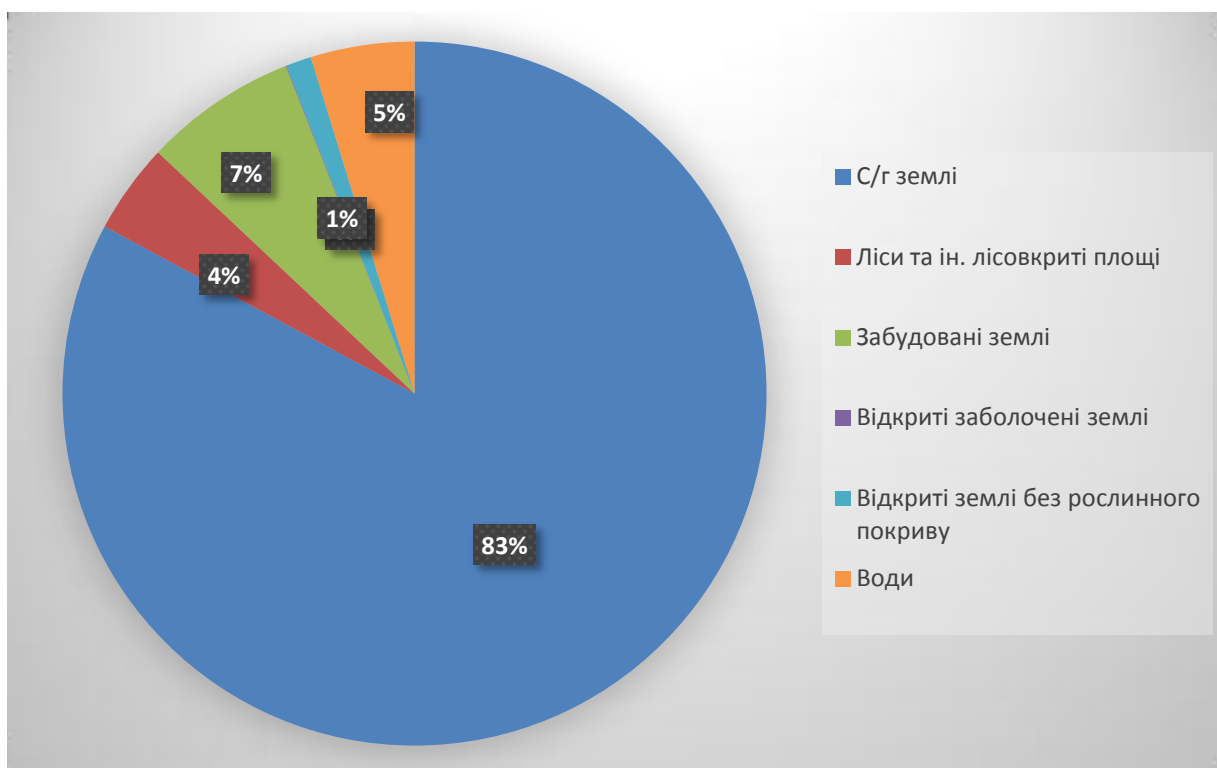


Рис. 4. Структура земельних угідь Оселівського ФГР за видами

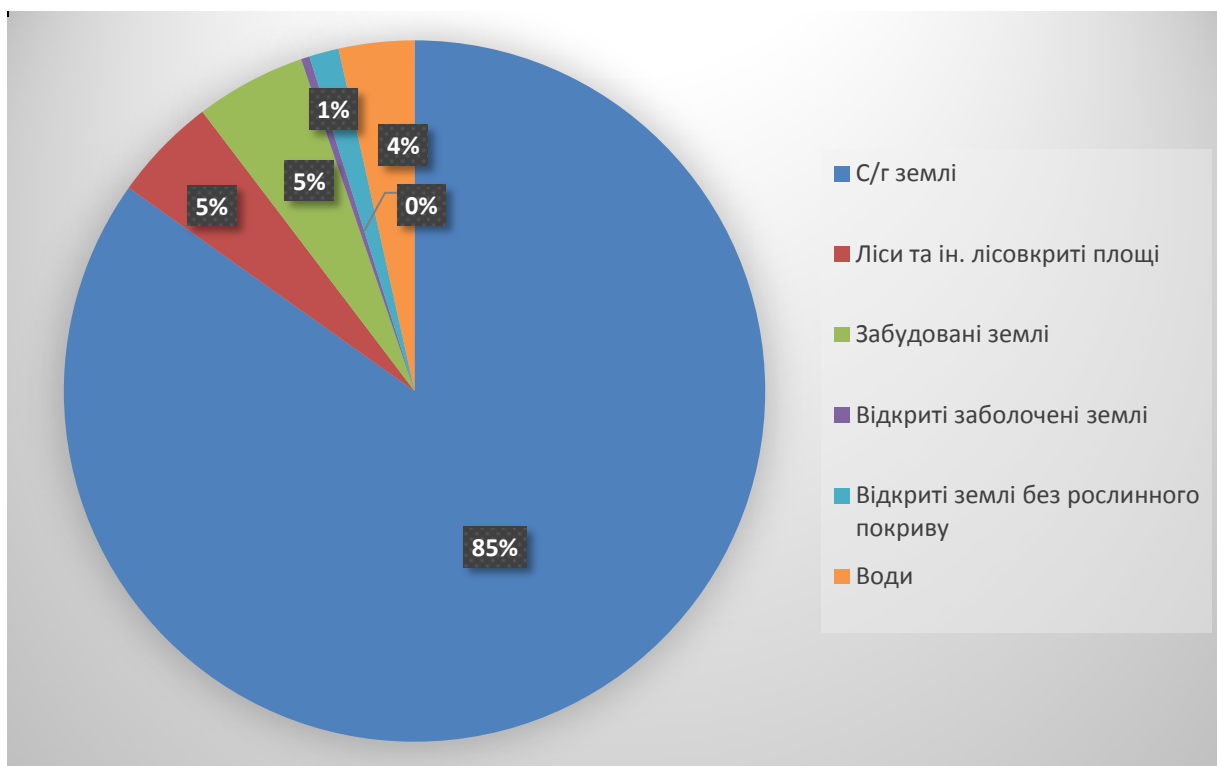


Рис. 5. Структура земельних угідь Заставнівського ФГР за видами

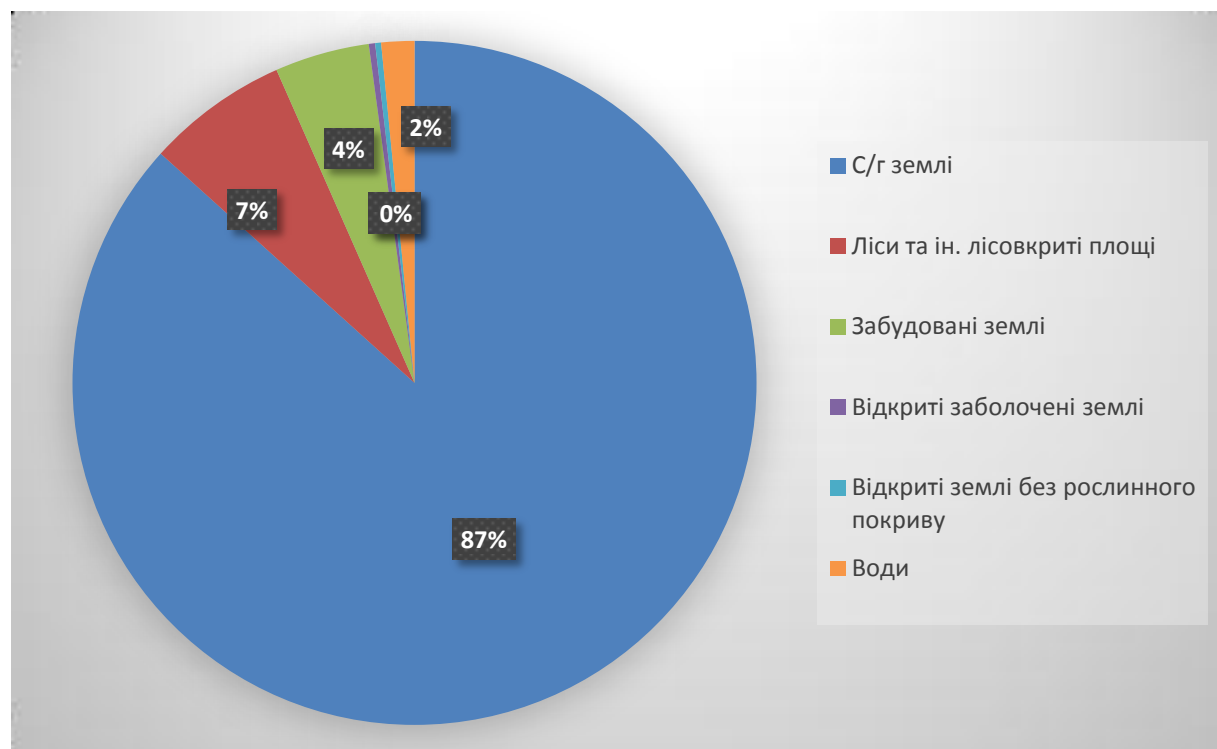


Рис. 6. Структура земельних угідь Долиняно-Балковецького ФГР за видами

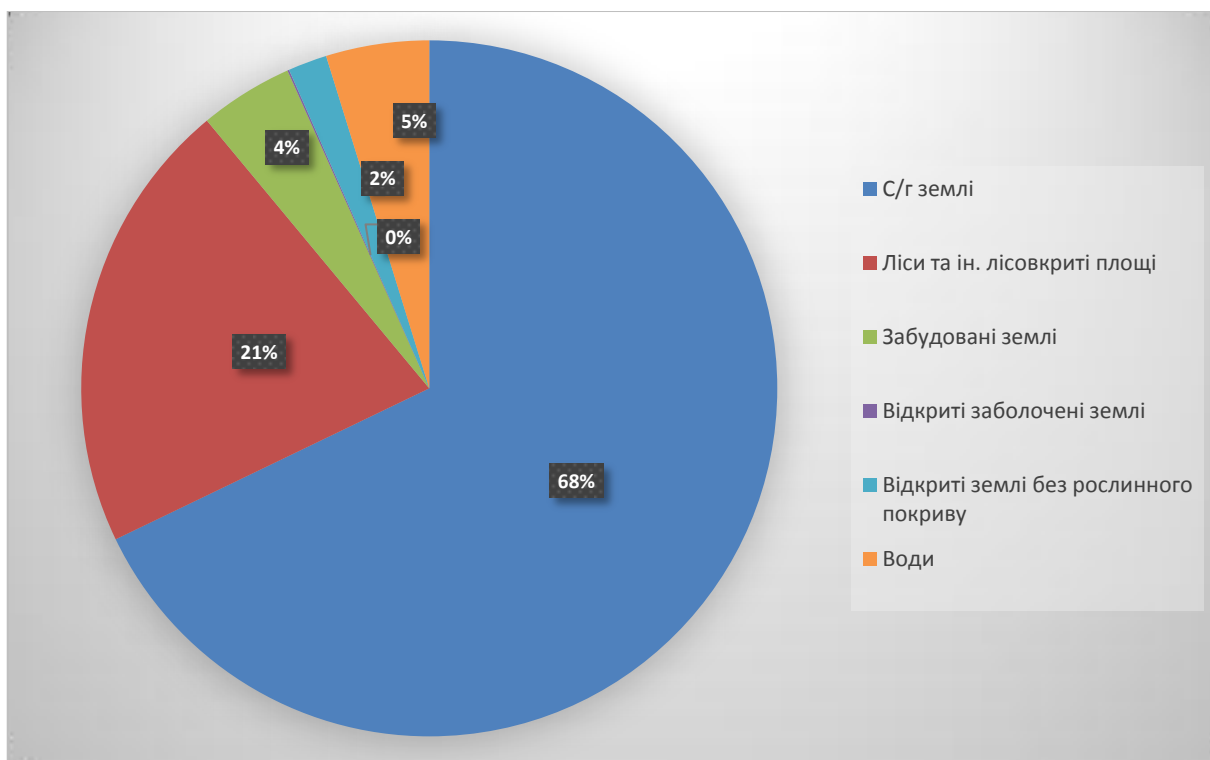


Рис. 7. Структура земельних угідь Сокирянського ФГР за видами

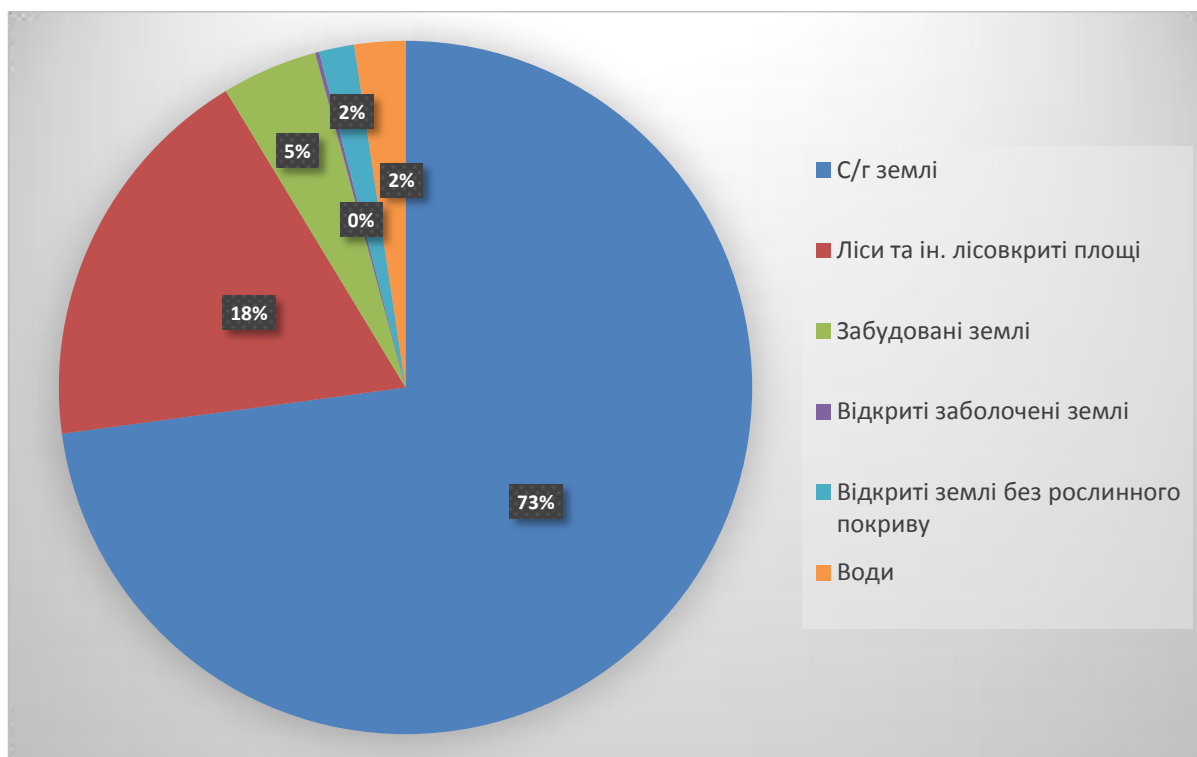


Рис. 8. Структура земельних угідь Герцаївського ФГР за видами

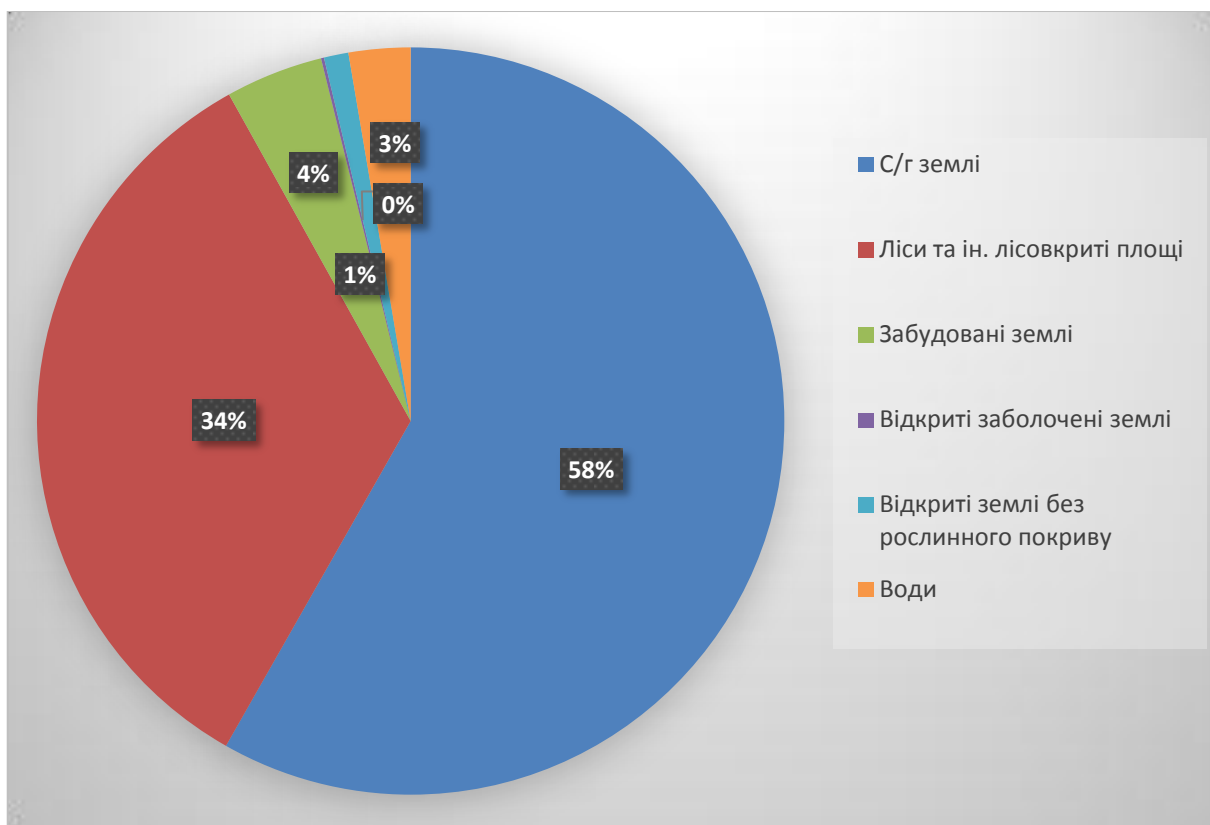


Рис. 9. Структура земельних угідь Хотинського ФГР за видами

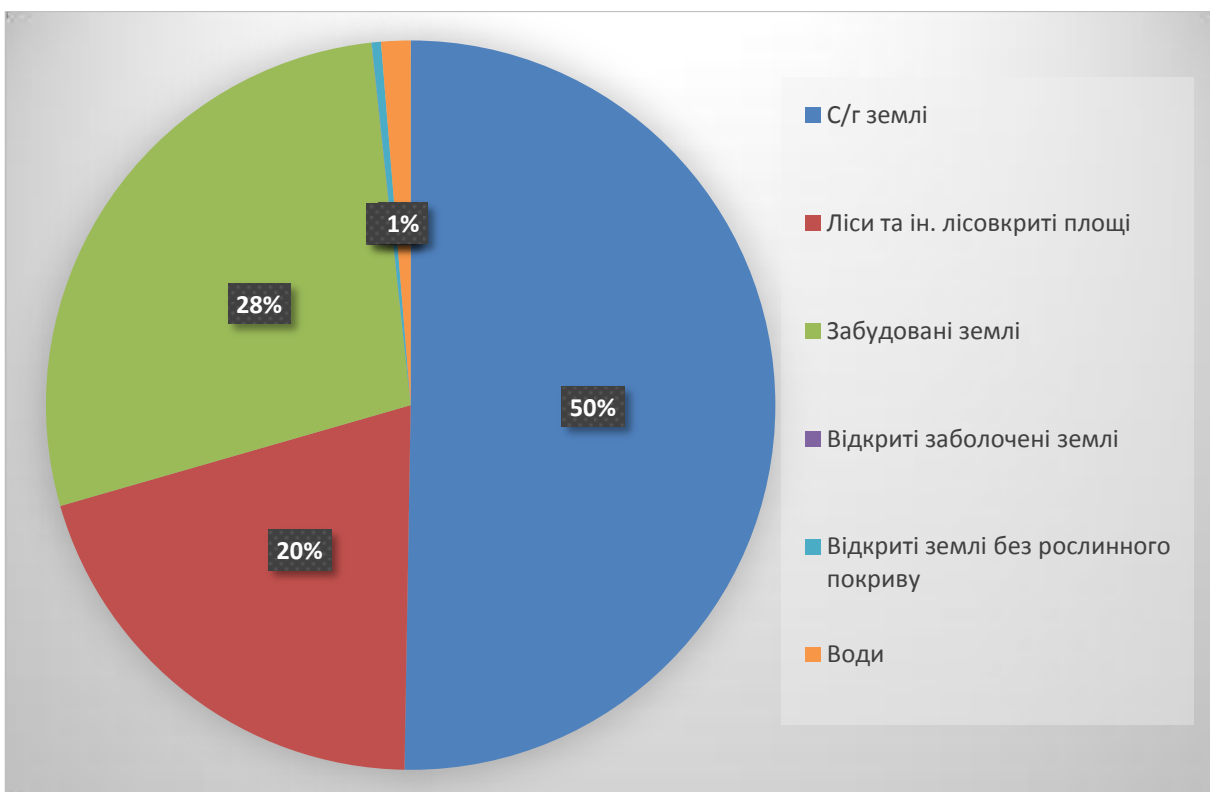


Рис. 10. Структура земельних угідь Чернівецького ФГР за видами

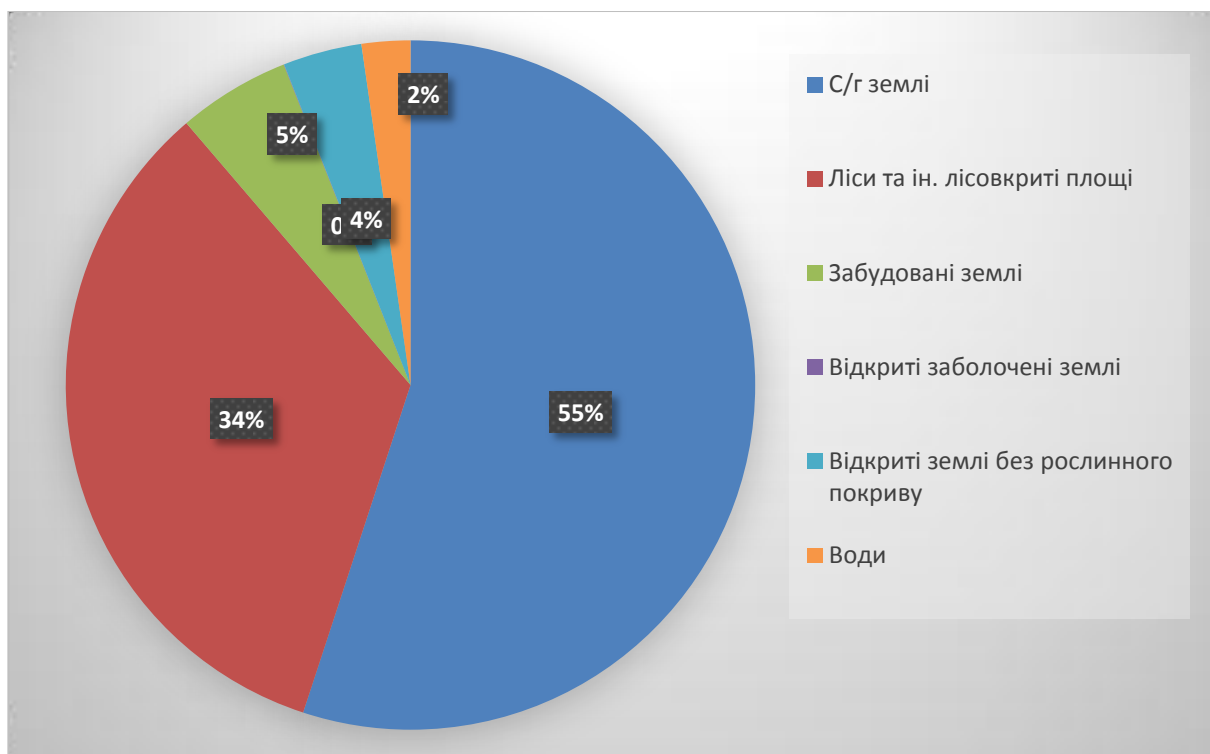


Рис. 11. Структура земельних угідь Черемоського ФГР за видами

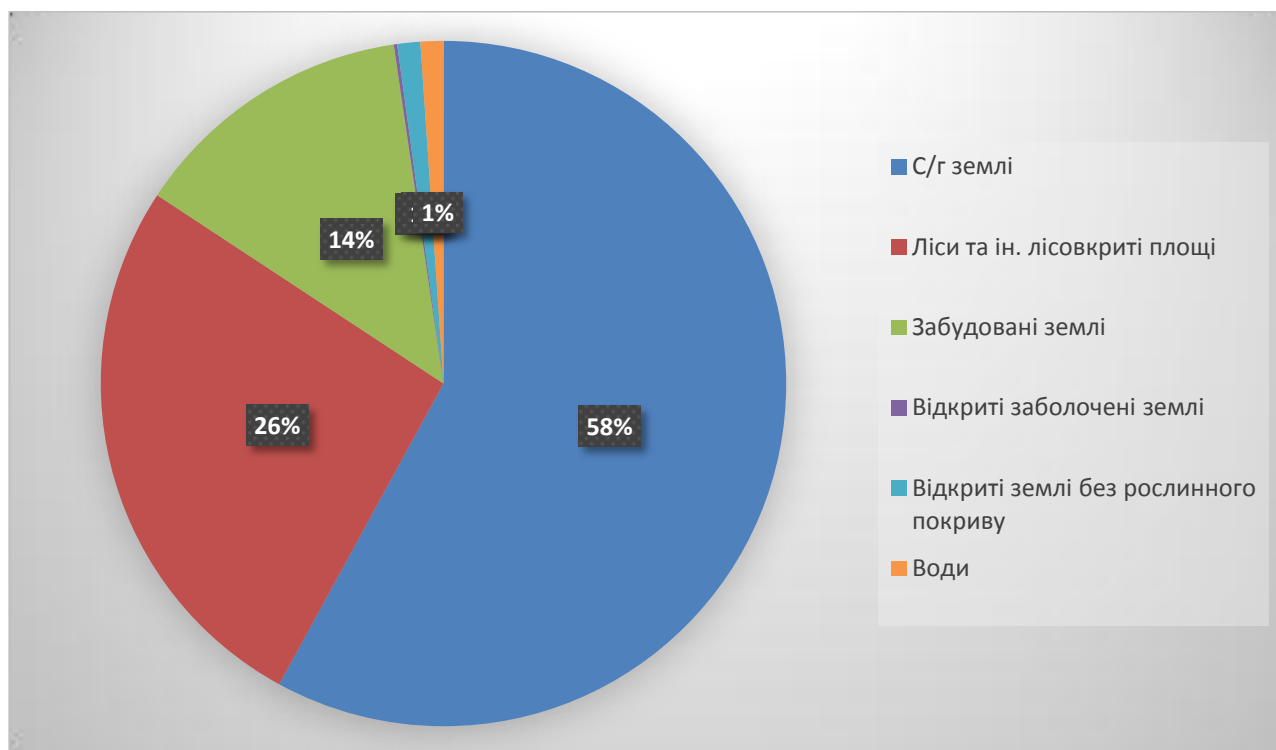


Рис. 12. Структура земельних угідь Дерелуйського ФГР за видами

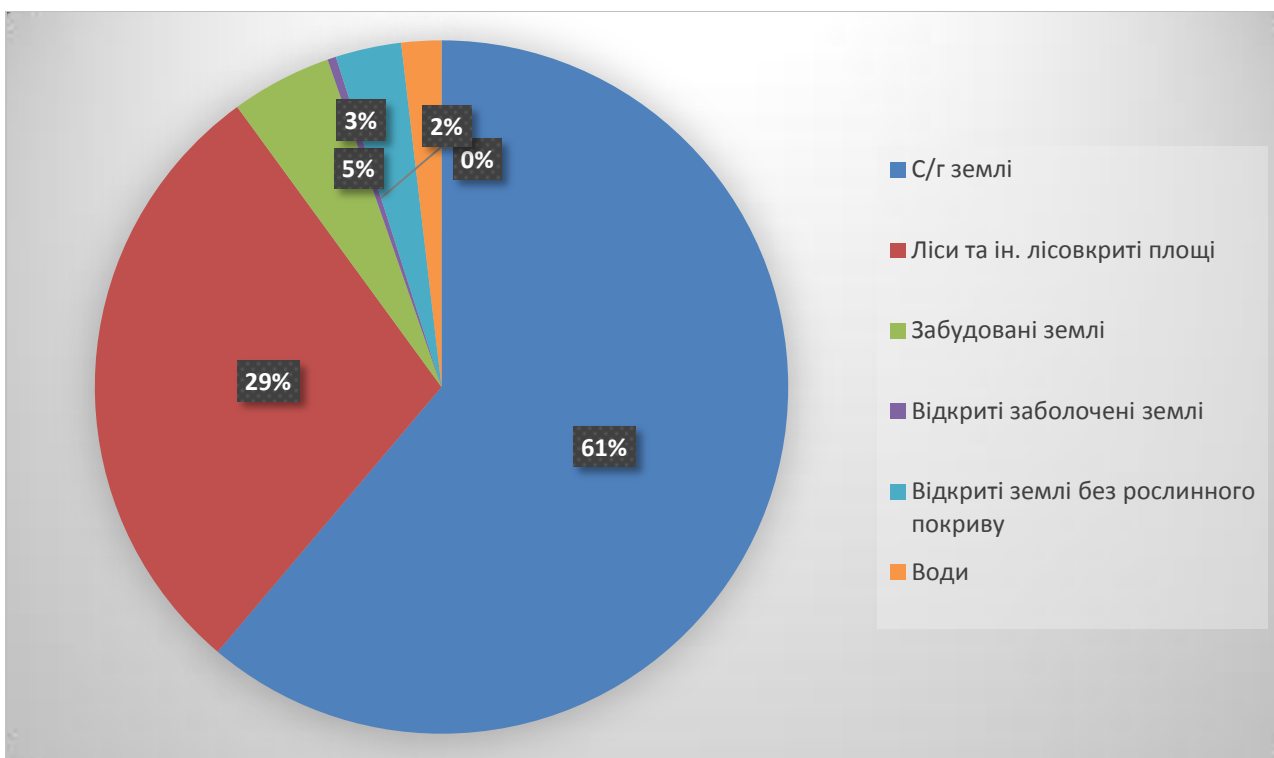


Рис. 13. Структура земельних угідь Глибоцького ФГР за видами

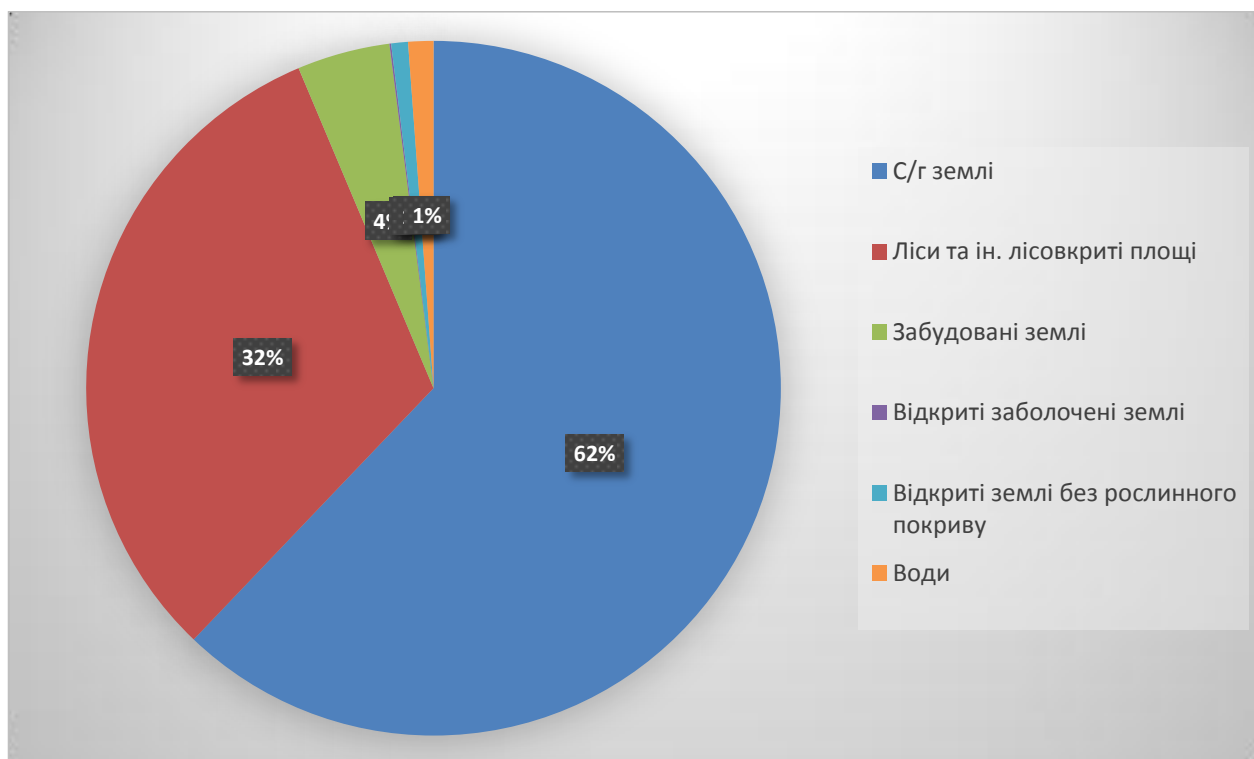


Рис. 14. Структура земельних угідь Тарашанського ФГР за видами

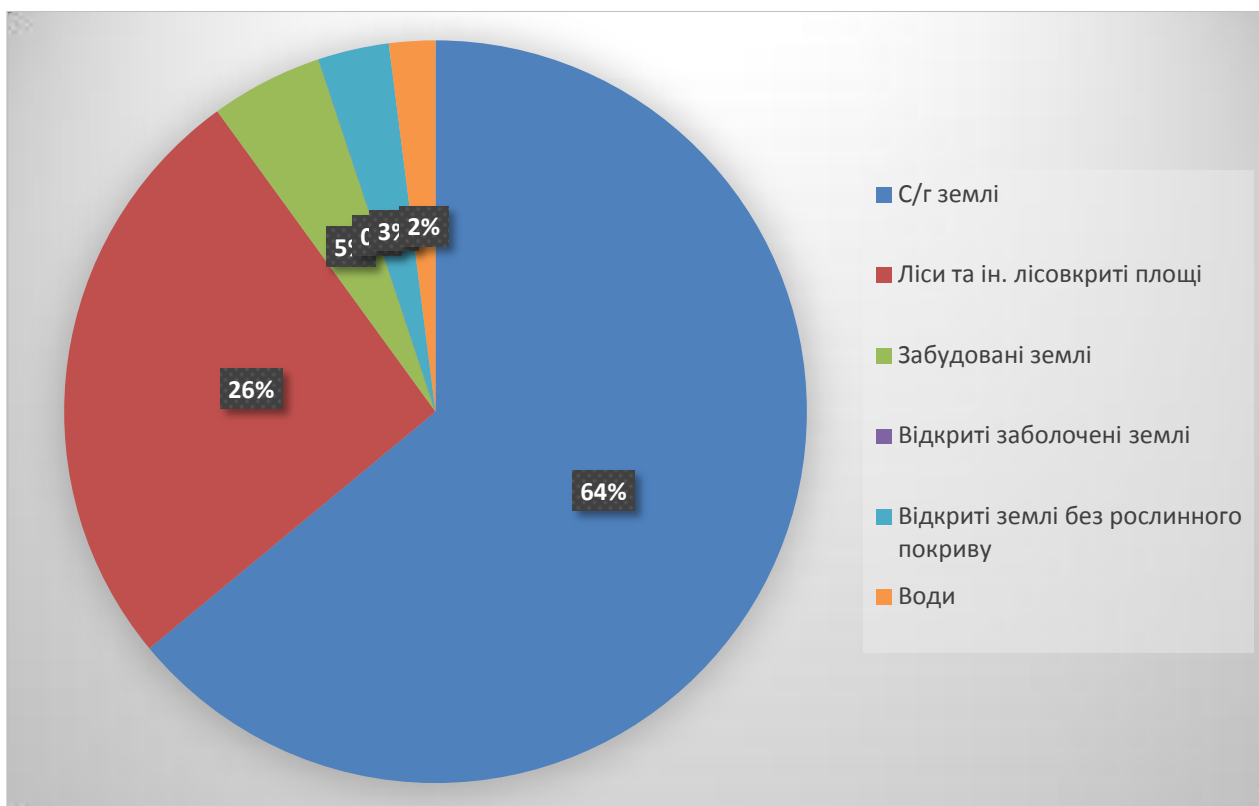


Рис. 15. Структура земельних угідь Багненського ФГР за видами

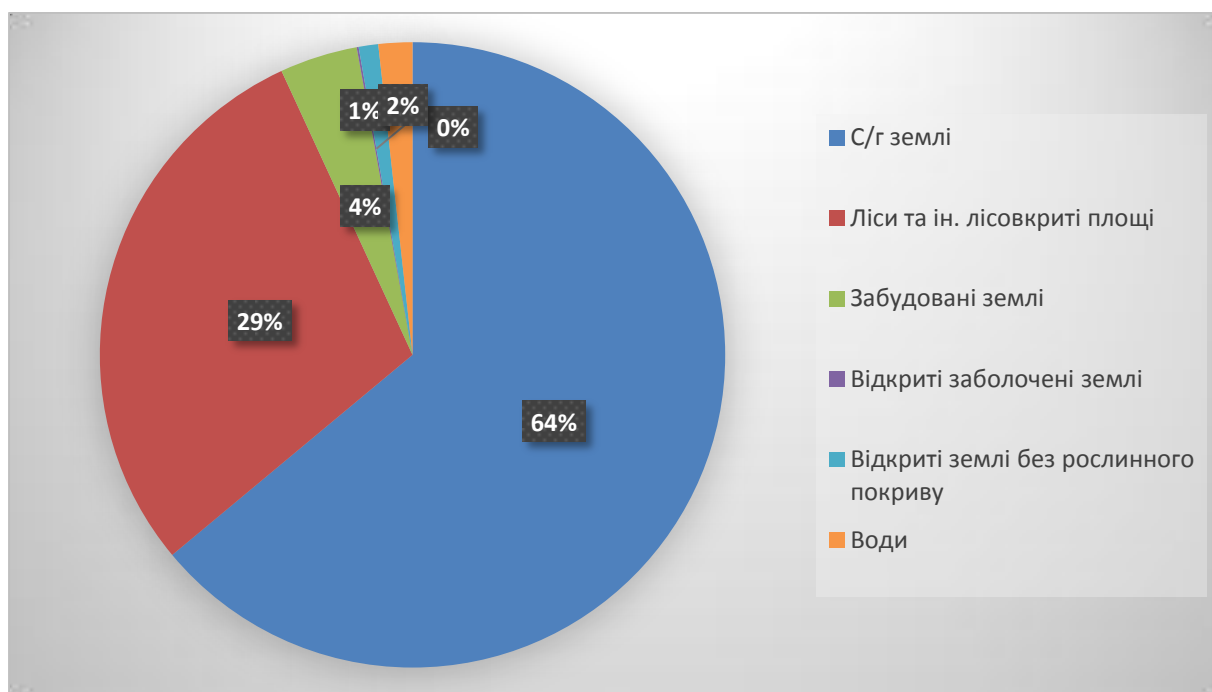


Рис. 16. Структура земельних угідь Брусницький ФГР за видами

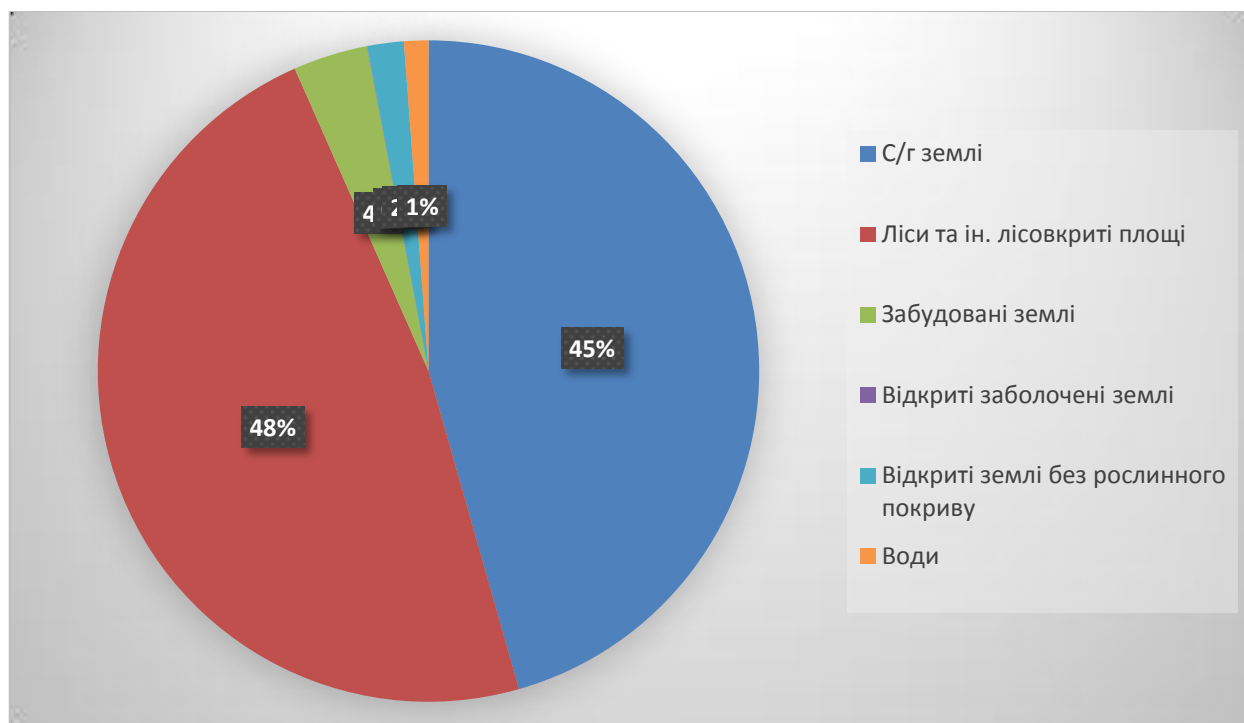


Рис. 17. Структура земельних угідь Сіретського ФГР за видами

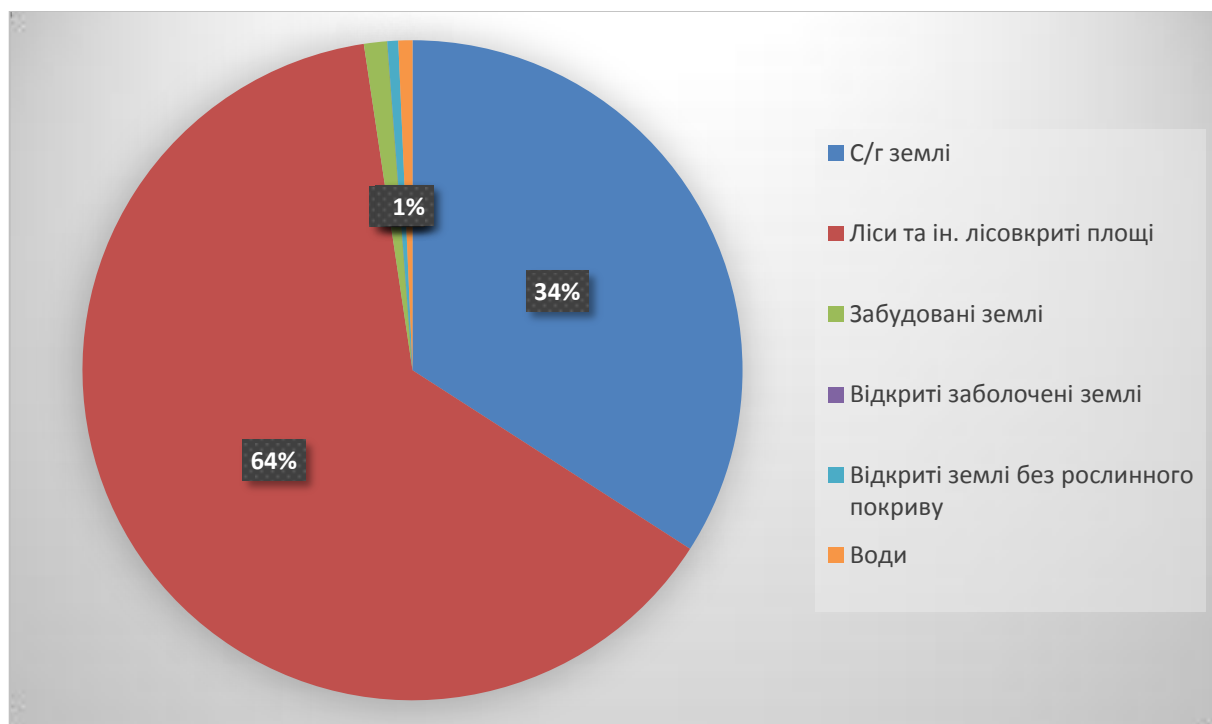


Рис. 18. Структура земельних угідь Путильського ФГР за видами

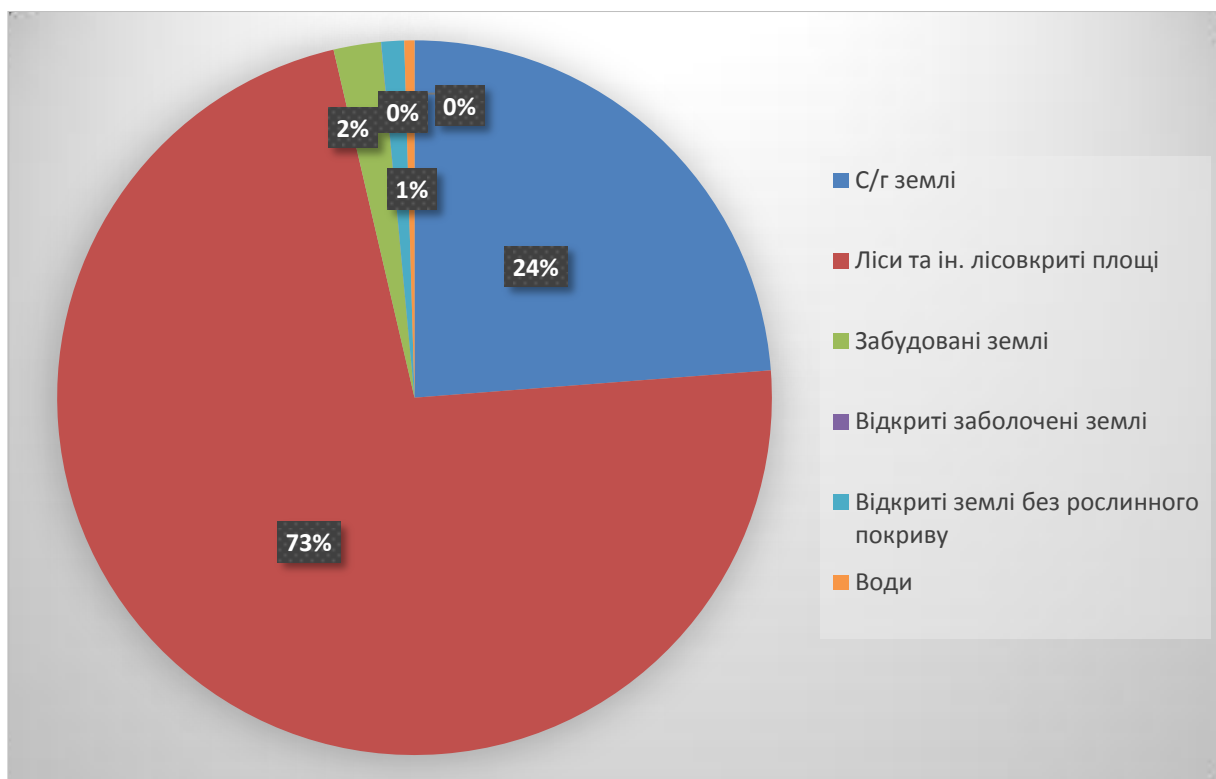


Рис. 19. Структура земельних угідь Красноїльського ФГР за видами

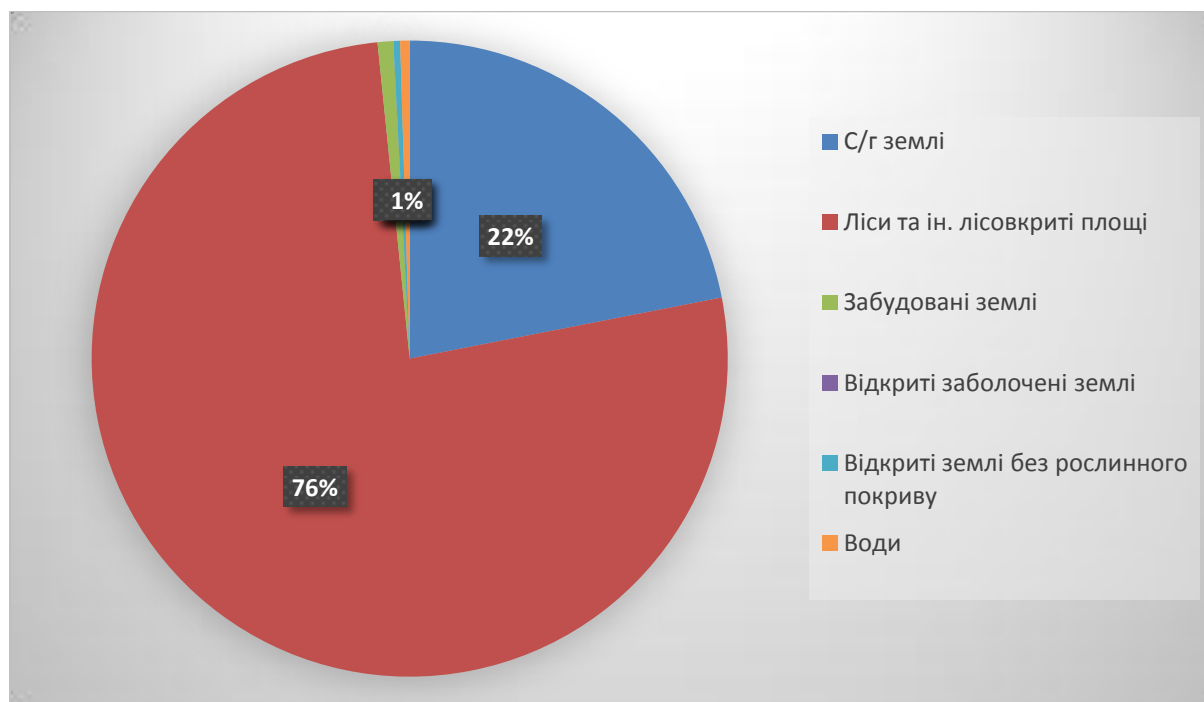


Рис. 20. Структура земельних угідь Максимецького ФГР за видами

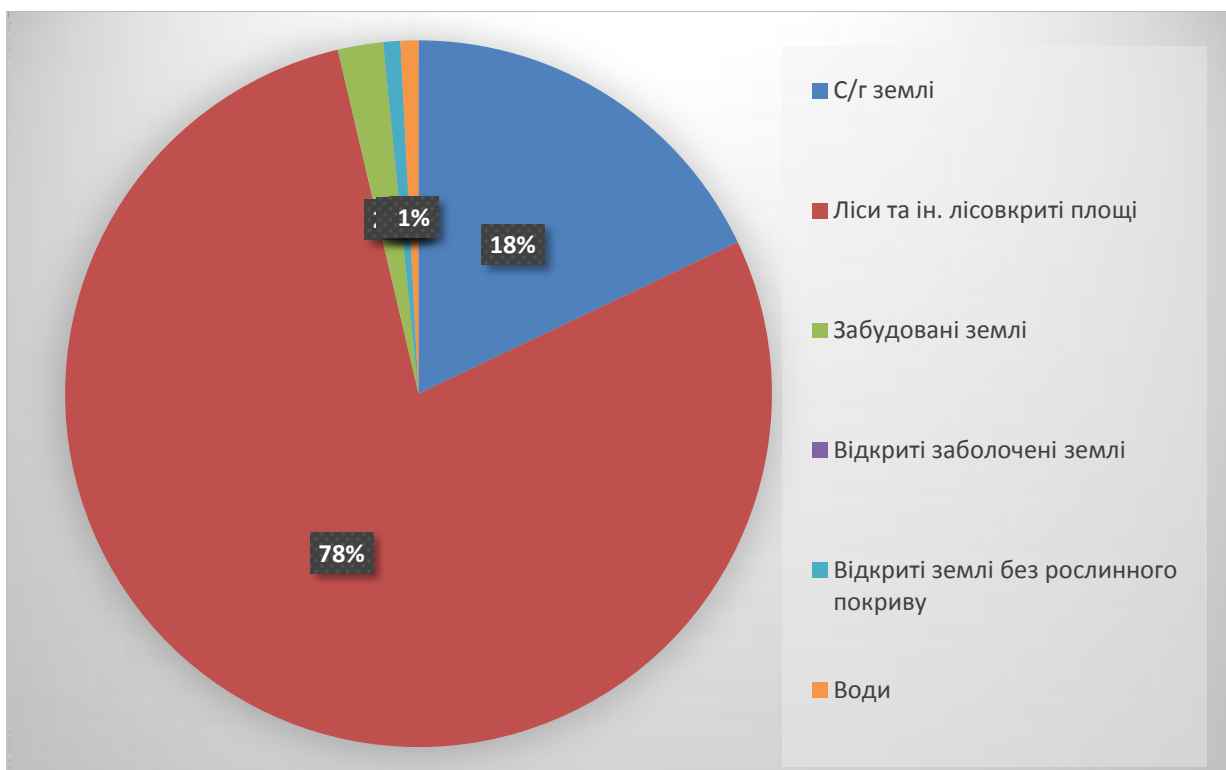


Рис. 21. Структура земельних угідь Берегометського ФГР за видами

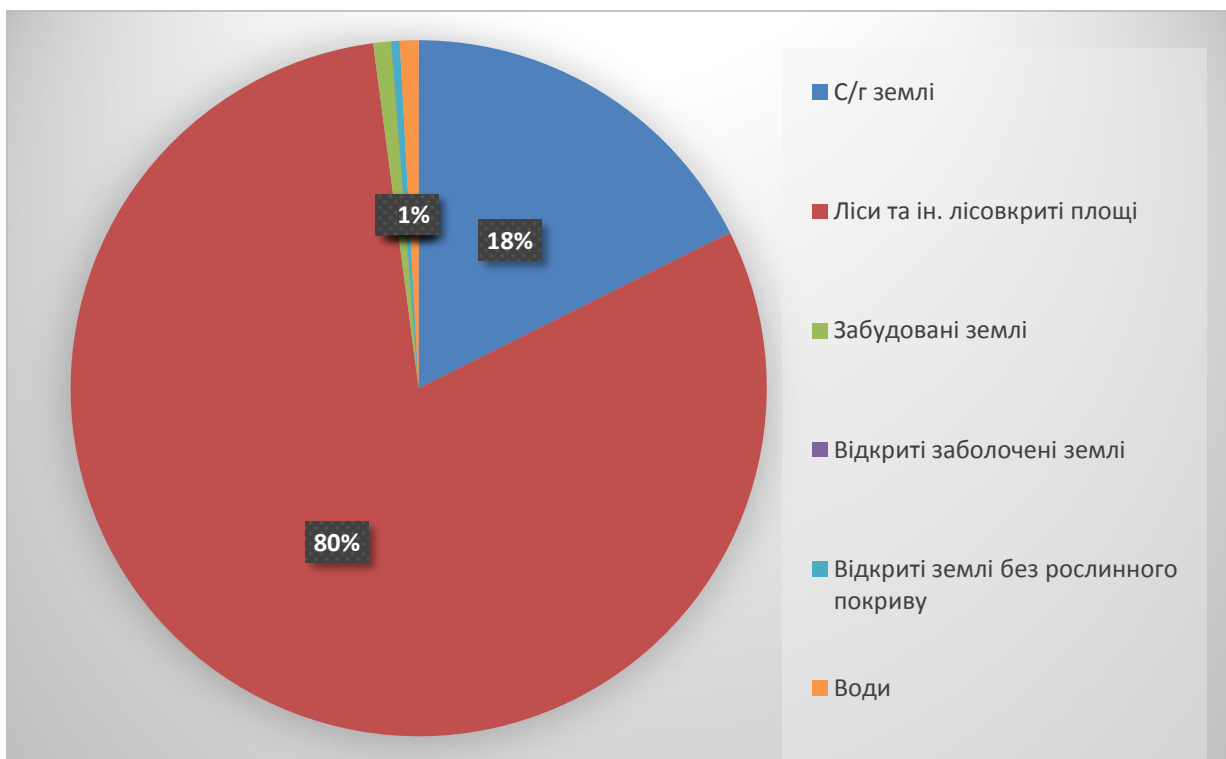


Рис. 22. Структура земельних угідь Шурдинського ФГР за видами

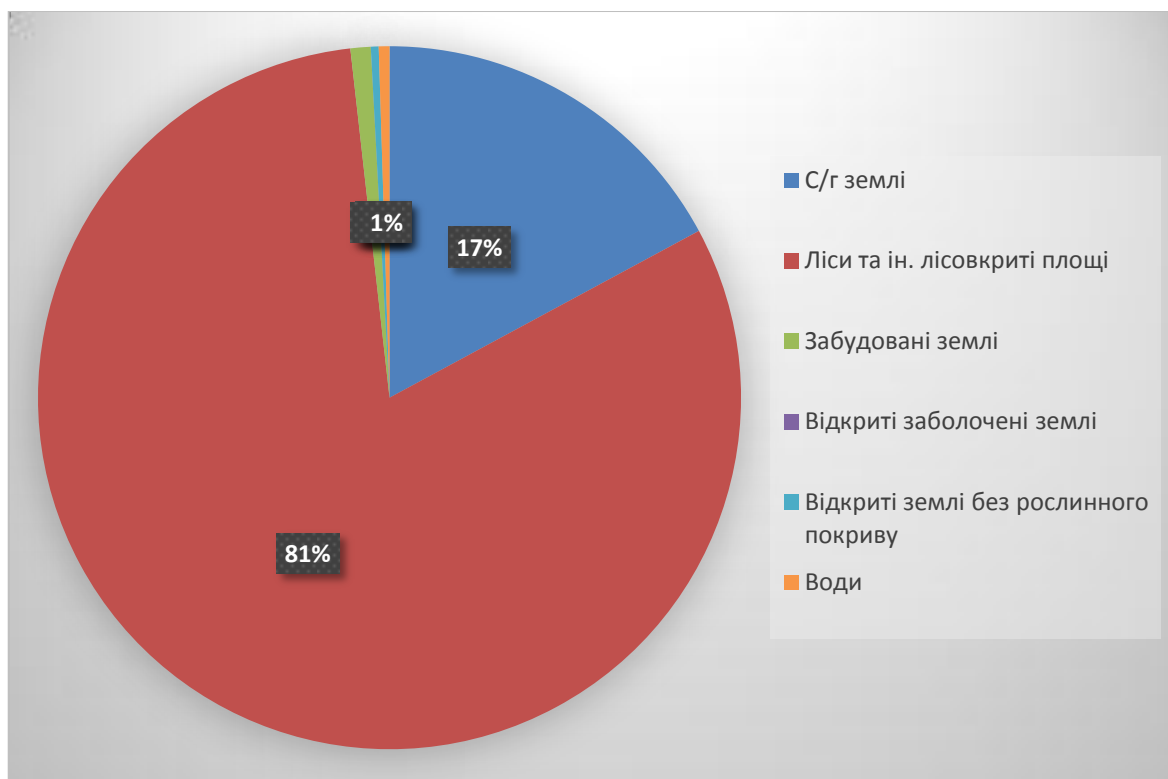


Рис. 23. Структура земельних угідь Чорнодільського ФГР за видами

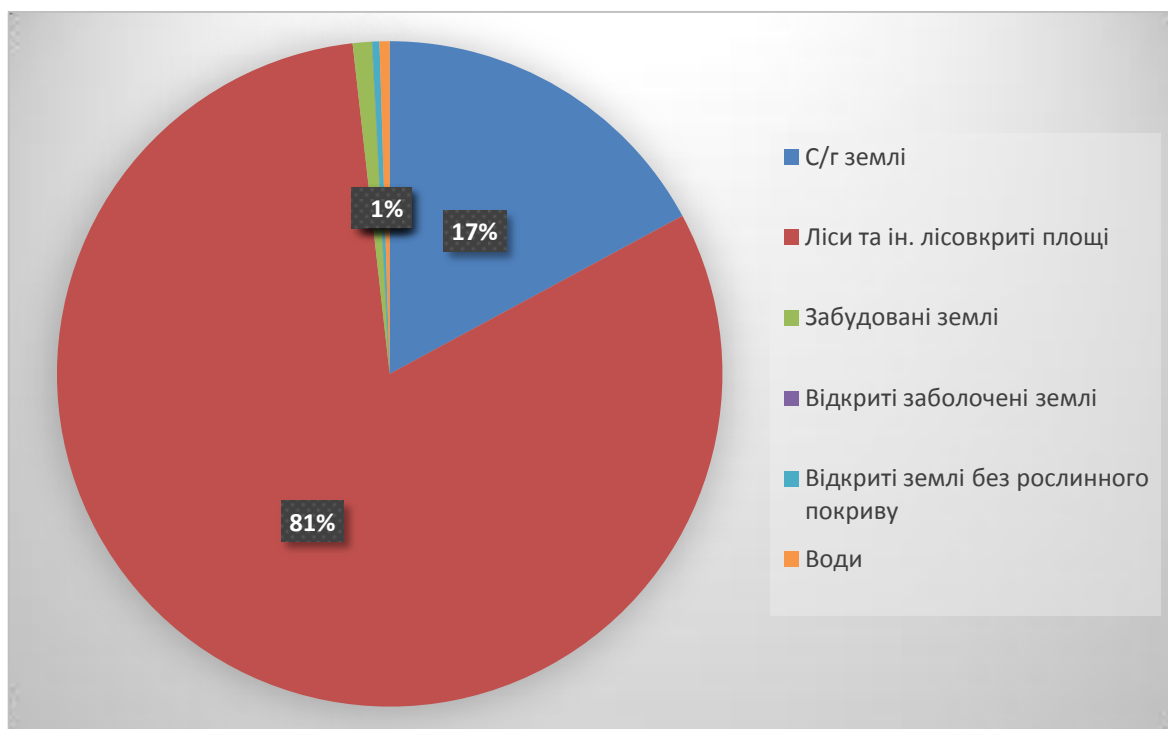
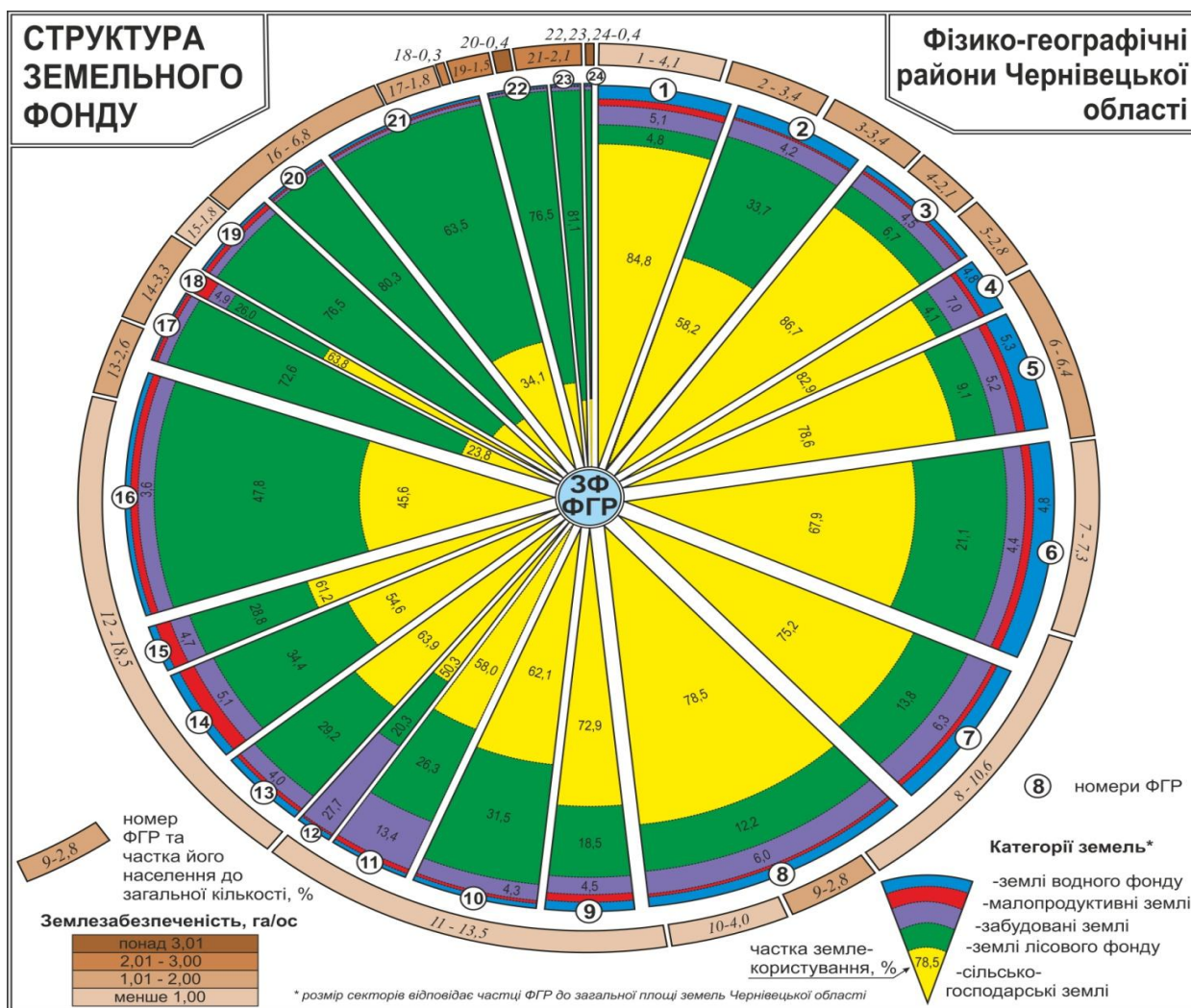


Рис. 24. Структура земельних угідь Яровицького ФГР за видами



I. Прут-Дністерська підвищена лісостепова область: 1. Заставнівський фізико-географічний район, 2. Хотинський фізико-географічний район, 3. Долиняно-Балковецький фізико-географічний район, 4. Оселівський фізико-географічний район, 5. Кельменецький фізико-географічний район, 6. Сокирянський фізико-географічний район, 7. Кіцманський фізико-географічний район, 8. Новоселицький фізико-географічний район; II. Прут-Сіретської височинної лісо-лучної області: 9. Герцаївський фізико-географічний район, 10. Таршанський фізико-географічний район, 11. Дерелуйський фізико-географічний район, 12. Чернівецький фізико-географічний район, 13. Брусиницький фізико-географічний район, 14. Черемоський фізико-географічний район, 15. Глибоцький фізико-географічний район, 16. Сіретський фізико-географічний район, 17. Красноільський фізико-географічний район, 18. Багненський фізико-географічний район; III. Область скибових середньогірних лісових Карпат: 19. Берегометський фізико-географічний район, 20. Шурдинський фізико-географічний район, Область Верховинських низькогірних лісо-лугових: 21. Путильський фізико-географічний район; Область Полонинсько-Чорногірських субальпійсько-лісових Карпат: 22. Максимецький фізико-географічний район, 23. Яровицький фізико-географічний район; 24. Область Мармароських субальпійських Чорнодільський фізико-географічний район.

Рис. 25. Структура земельного фонду Чернівецької області за фізико-географічними районами.

Додаток Г, Таблиця 1

Ф/г район	Структура земель у розрізі ф/з районів														
	С/г землі				Ліси та ін. лісо вкриті площі				Забудовані землі						
	га	рейтинг	%	рейтинг	га	рейтинг	%	рейтинг	га	рейтинг	%	рейтинг			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Заставнівський	33478,1	6	84,83	2	4	1901,9	21	4,82	23	22	2010,9	8	5,10	8	8
2. Хотинський	24517,2	8	58,23	13	10,5	14181,9	8	33,69	10	9	1778,4	10	4,22	15	12,5
3. Долиняно-Балков.	35707,6	5	86,69	1	3	2760,4	19	6,70	22	20,5	1842,8	9	4,47	11	10
4. Оселівський	16184,7	14	82,87	3	8,5	807,5	24	4,14	24	24	1373,9	13	7,03	3	8
5. Кельменецький	31001,9	7	78,58	4	5,5	3583,4	18	9,08	21	19,5	2052,6	7	5,20	6	6,5
6. Сокирянський	50563,8	2	67,86	8	5	15729,5	5	21,11	16	10,5	3241,5	4	4,35	13	8,5
7. Кіцманський	38208,0	3	75,15	6	4,5	7010,5	14	13,79	19	16,5	3215,8	5	6,33	4	4,5
8. Новоселицький	66266,0	1	78,49	5	3	10287	11	12,19	20	15,5	5047,3	1	5,98	5	3
9. Герцаївський	20258,3	10	72,87	7	8,5	5131	16	18,46	18	17	1244,1	14	4,47	12	13
10. Тарашанський	22642,4	9	62,13	11	10	11488,1	9	31,52	11	10	1575,1	12	4,32	14	13
11. Дерелуйський	14574,6	15	57,96	14	14,5	6615,7	15	26,30	14	14,5	3374,2	3	13,42	2	2,5
12. Чернівецький	6320,3	17	50,27	16	16,5	2548	20	20,27	17	18,5	3488	2	27,74	1	1,5
13. Брусницький	17087,5	11	63,95	9	10	7795	12	29,17	12	12	1075,4	15	4,02	16	15,5
14. Черемоський	17028,8	12	54,56	15	13,5	10729,8	10	34,38	9	9,5	1604,5	11	5,14	7	9
15. Глибоцький	9592,0	16	61,17	12	14	4517,3	17	28,80	13	15	736,5	16	4,70	10	13
16. Сіретський	37892,9	4	45,59	17	10,5	39714,8	1	47,78	8	4,5	3027,4	6	3,64	17	11,5
17. Красноільський	5932,2	18	23,78	19	18,5	18108,4	4	72,58	6	5	535	19	2,14	18	18,5
18. Багненський	3601,5	21	63,84	10	15,5	1465,2	23	25,97	15	19	276	20	4,89	9	14,5
19. Берегометський	5906,2	19	19,39	21	20	23307,7	3	76,52	4	3,5	629,6	17	2,07	19	18
20. Шурдинський	3323,2	22	17,62	22	22	15138	7	80,29	3	5	156,6	21	0,83	23	22
21. Путильський	16747,6	13	34,10	18	15,5	31201,7	2	63,54	7	4,5	557,4	18	1,14	20	19
22. Максимецький	4342,9	20	21,92	20	20	15143,6	6	76,46	5	5,5	155,8	22	0,79	24	23
23. Яровицький	1489,0	23	17,12	24	23,5	7050,7	13	81,10	1	7	81,3	23	0,94	21	22
24. Чорнодільський	311,7	24	17,13	23	23,5	1475,7	22	81,09	2	12	17	24	0,93	22	23
С. геом.	12203,8		47,4			6961,3		27			924,4		3,59		

Продовження Додатка Г, Таблиця 1

Ф/г район	Відкриті заболочені землі						Відкриті землі без рослинного покриву						Води				Загальна сума рейтингів, бали
	га	рейтинг	%	рейтинг	га	середній рейтинг	га	рейтинг	%	рейтинг	га	рейтинг	%	рейтинг	рейтинг	середній рейтинг	
1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1. Заставнівський	156,5	22	0,40	22-23	22	539,3	20	1,37	17	18,5	1372,7	5	3,48	5	5	79,5	
2. Хотинський	54	18	0,13	17	17,5	446	16	1,06	13	14,5	1123	6	2,67	6	6	70	
3. Долиняно-Балков.	123,6	21	0,300	20	20,5	114	6	0,280	1	3,5	641,7	11	1,560	13	12	69,5	
4. Оселівський	7,34	11	0,040	12	11,5	227,2	8	1,160	15	11,5	930,1	8	4,760	3	5,5	69	
5. Кельменецький	28	14	0,07	13	13,5	695	21	1,76	19	20	2094,1	2	5,31	1	1,5	66,5	
6. Сокирянський	63	20	0,08	14-15	17	1347,9	23	1,81	21	22	3567,3	1	4,79	2	1,5	64,5	
7. Кіцманський	271,7	23	0,530	24	23,5	293,4	14	0,580	8,5	11	1839,1	4	3,620	4	4	64	
8. Новоселицький	288,3	24	0,34	21	22,5	489,4	19	0,58	8,5	14	2042,6	3	2,42	7	5	63	
9. Герцаївський	52,4	17	0,190	19	18	455,1	17	1,640	18	17,5	658,4	10	2,370	8	9	83	
10. Таршанський	29,6	15	0,08	14-15	15	283,8	13	0,78	10	11,5	426,1	13	1,17	16	14,5	74	
11. Дерелуйський	39,4	16	0,160	18	17	270,8	11	1,080	14	12,5	270,5	16	1,080	17	16,5	77,5	
12. Чернівецький	1,41	8	0,010	7,5	8	52,2	3	0,410	6	4,5	163,2	19	1,300	14	16,5	65,5	
13. Брусницький	25,4	13	0,10	16	14,5	270,9	12	1,01	11	11,5	467,7	12	1,75	12	12	75,5	
14. Черемоський	5,89	10	0,020	10,5	10	1129,2	22	3,620	24	23	711,4	9	2,280	9	9	74	
15. Глибочий	62,1	19	0,40	22-23	21	481,5	18	3,07	22	20	292,4	15	1,86	11	13	96	
16. Сіретський	12,7	12	0,02	10,5	11	1478,7	24	1,78	20	22	987,8	7	1,19	15	11	70,5	
17. Красноільський	1,9	9	0,01	7,5	8	257,6	9	1,03	12	10,5	115,6	20	0,46	24	22	82,5	
18. Багненський	0,52	5	0,010	7,5	6	185	7	3,280	23	15	113,1	21	2,010	10	15,5	85,5	
19. Берегометський	1,01	7	0,003	5	5	355,7	15	1,17	16	15,5	257,3	17	0,85	19	18	80	
20. Шурдинський	0	2,5	0	2,5	2,5	73,8	5	0,390	5	5	164,1	18	0,870	18	18	74,5	
21. Путильський	0	2,5	0	2,5	2,5	259	10	0,53	7	8,5	341	14	0,69	20	17	67	
22. Максимецький	1	6	0,01	7,5	7	66,7	4	0,34	2	3	95,8	22	0,48	23	22,5	81	
23. Яровицький	0	2,5	0	2,5	2,5	30,8	2	0,35	3	2,5	42,6	23	0,49	21-22	22	79,5	
24. Чорнодільський	0	2,5	0	2,5	2,5	6,46	1	0,360	4	2,5	8,91	24	0,490	21-22	23	86,5	
С. геол.	17,8		0,06			240,7		0,94			395,2		1,53			74,5	

Додаток Г, Таблиця 2

Структура земель ф/г районів за видами використання

Ф/г район	Загальна площа земель сер. геом., га	С/г землі			Лісстан. Лісо вкриті площі			Забудовані землі		
		га	% до всіх с/г земель області	рейтинг	га	% до всіх лісів і лісовкр. Площ області	рейтинг	га	% до всіх забудованих земель області	рейтинг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Заставнівський	39459,4	33478,10	6,93	6	1901,9	0,74	21	2010,9	5,15	8
2. Хотинський	42100,6	24517,20	5,07	8	14181,9	5,5	8	1778,4	4,55	10
3. Долиняно-Балков.	41190,1	35707,60	7,39	5	2760,4	1,07	19	1842,8	4,71	9
4. Оселівський	19530,7	16184,70	3,35	14	807,5	0,31	24	1373,9	3,51	13
5. Кельменецький	39455	31001,90	6,42	7	3583,4	1,39	18	2052,6	5,25	7
6. Сокирянський	74513	50563,80	10,47	2	15729,5	6,1	5	3241,5	8,29	4
7. Кіцманський	50838,5	38208,00	7,91	3	7010,5	2,72	14	3215,8	8,23	5
8. Новоселицький	84420,6	66266,00	13,72	1	10287	3,99	11	5047,3	12,91	1
9. Герцаївський	27799,3	20258,30	4,19	10	5131	1,99	16	1244,1	3,18	14
10. Тарашанський	36445,1	22642,40	4,69	9	11488,1	4,46	9	1575,1	4,03	12
11. Дерелуйський	25145,2	14574,60	3,02	15	6615,7	2,57	15	3374,2	8,63	3
12. Чернівецький	12573,1	6320,30	1,31	17	2548	0,99	20	3488	8,92	2
13. Брусницький	26721,9	17087,50	3,54	11	7795	3,03	12	1075,4	2,75	15
14. Черемоський	31209,6	17028,80	3,53	12	10729,8	4,16	10	1604,5	4,1	11
15. Глибоцький	15681,7	9592,00	1,99	16	4517,3	1,75	17	736,5	1,88	16
16. Сіретський	83114,3	37892,90	7,84	4	39714,8	15,41	1	3027,4	7,74	6
17. Красноільський	24950,7	5932,20	1,23	18	18108,4	7,03	4	535	1,37	19
18. Багненський	5641,3	3601,50	0,75	21	1465,2	0,57	22-23	276	0,71	20
19. Березогацький	30457,5	5906,20	1,22	19	23307,7	9,05	3	629,6	1,61	17
20. Шурдинський	18855,7	3323,20	0,69	22	15138	5,87	7	156,6	0,4	21-22
21. Путильський	49106,7	16747,60	3,47	13	31201,7	12,11	2	557,4	1,43	18
22. Максимецький	19805,8	4342,90	0,9	20	15143,6	5,88	6	155,8	0,4	21-22
23. Яровицький	8694,4	1489,00	0,31	23	7050,7	2,74	13	81,3	0,21	23
24. Чорнодільський	1819,8	311,70	0,06	24	1475,7	0,57	22-23	17	0,04	24
Всього	809530	482978,40	100		257692,8	100		39097,1	100	

Продовження додатка Г, Таблиці 2

Ф/г район	Відкриті заболочені землі			Відкриті землі без рослинного покриття			Води			Сумарний рейтинг
	га	% до всіх заболочених земель області	рейтинг	га	% до всіх земель без рослинного покриття в області	рейтинг	га	% до всіх площ водного дзеркала в області	рейтинг	
1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. Заставнівський	156,5	12,77	22	539,3	5,5	20	1372,7	7,33	5	82
2. Хотинський	54	4,41	18	446	4,55	16	1123	6	6	66
3. Доляно-Балков.	123,6	10,08	21	114	1,16	6	641,7	3,43	11	71
4. Оселівський	7,34	0,6	11	227,2	2,32	8	930,1	4,97	8	78
5. Кельменецький	28	2,28	14	695	7,08	21	2094,1	11,18	2	69
6. Сокирянський	63	5,14	20	1347,9	13,74	23	3567,3	19,05	1	55
7. Кіцманський	271,7	22,16	23	293,4	2,99	14	1839,1	9,82	4	63
8. Новоселицький	288,3	23,52	24	489,4	4,99	19	2042,6	10,91	3	59
9. Герцаївський	52,4	4,27	17	455,1	4,64	17	658,4	3,51	10	84
10. Тарашанський	29,6	2,41	15	283,8	2,89	13	426,1	2,28	13	71
11. Дерелійський	39,4	3,21	16	270,8	2,76	11,5	270,5	1,44	16	76,5
12. Чернівецький	1,41	0,12	8	52,2	0,53	3	163,2	0,87	19	69
13. Брусицький	25,4	2,08	13	270,9	2,76	11,5	467,7	2,5	12	74,5
14. Черемоський	5,89	0,48	10	1129,2	11,51	22	711,4	3,8	9	74
15. Глибоцький	62,1	5,07	19	481,5	4,91	18	292,4	1,56	15	101
16. Сірецький	12,7	1,04	12	1478,7	15,07	24	987,8	5,27	7	54
17. Красноільський	1,9	0,16	9	257,6	2,63	9	115,6	0,62	20	79
18. Багненський	0,52	0,04	5	185	1,89	7	113,1	0,6	21	96,5
19. Берегометський	1,01	0,08	6,5	355,7	3,63	15	257,3	1,37	17	77,5
20. Шурдинський	0	0	2,5	73,8	0,75	5	164,1	0,88	18	76
21. Путильський	0	0	2,5	259	2,64	10	341	1,82	14	59,5
22. Максимельський	1	0,08	6,5	66,7	0,68	4	95,8	0,51	22	80
23. Яровийський	0	0	2,5	30,8	0,31	2	42,6	0,23	23	86,5
24. Чорнодільський	0	0	2,5	6,46	0,07	1	8,91	0,05	24	98
Всього	1225,8	100		9809,5	100		18726,5	100		

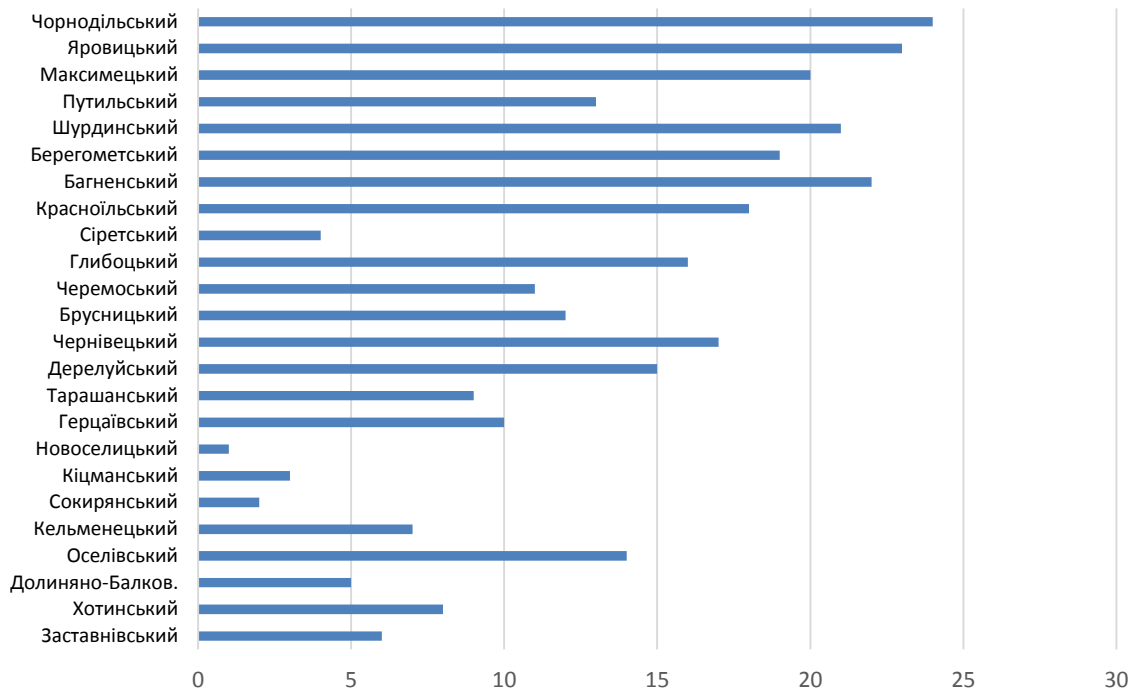


Рис. 1. Розподіл рейтингових балів ФГР за с/г землями

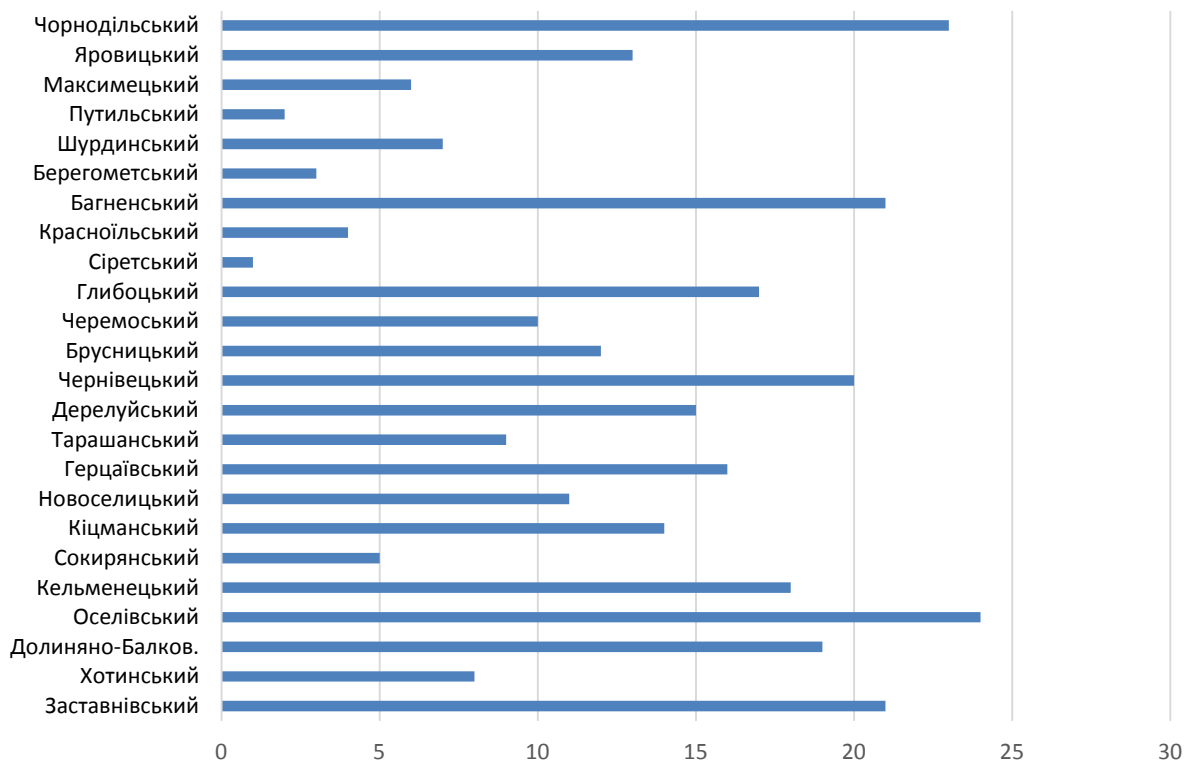


Рис. 2. Розподіл рейтингових балів ФГР за лісовими та лісовкритими землями

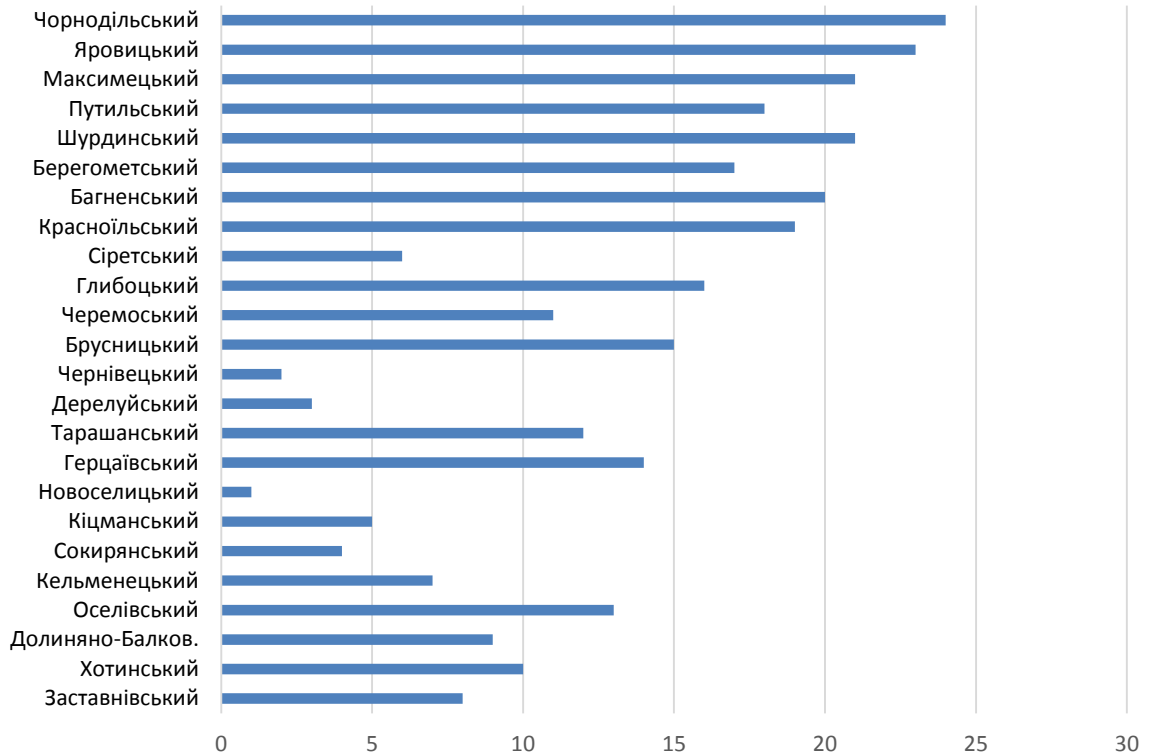


Рис. 3. Розподіл рейтингових балів ФГР за забудованими землями

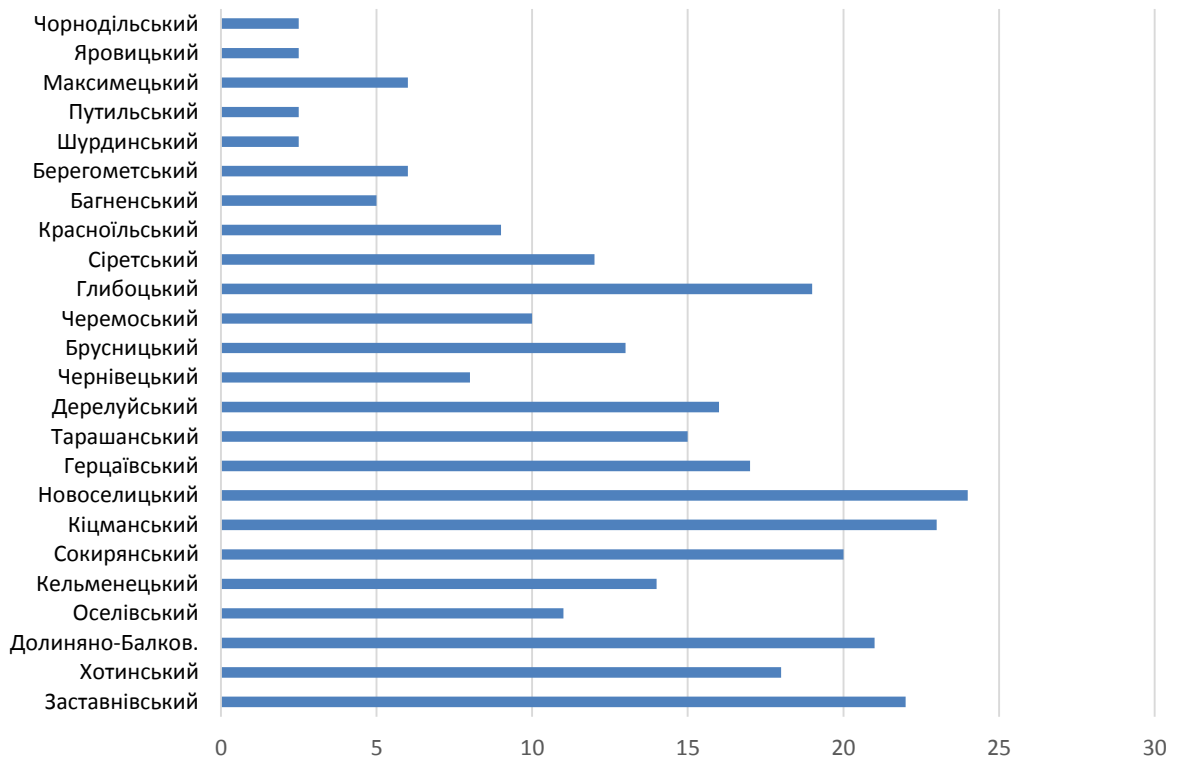


Рис. 4. Розподіл рейтингових балів ФГР за відкритими заболоченими землями

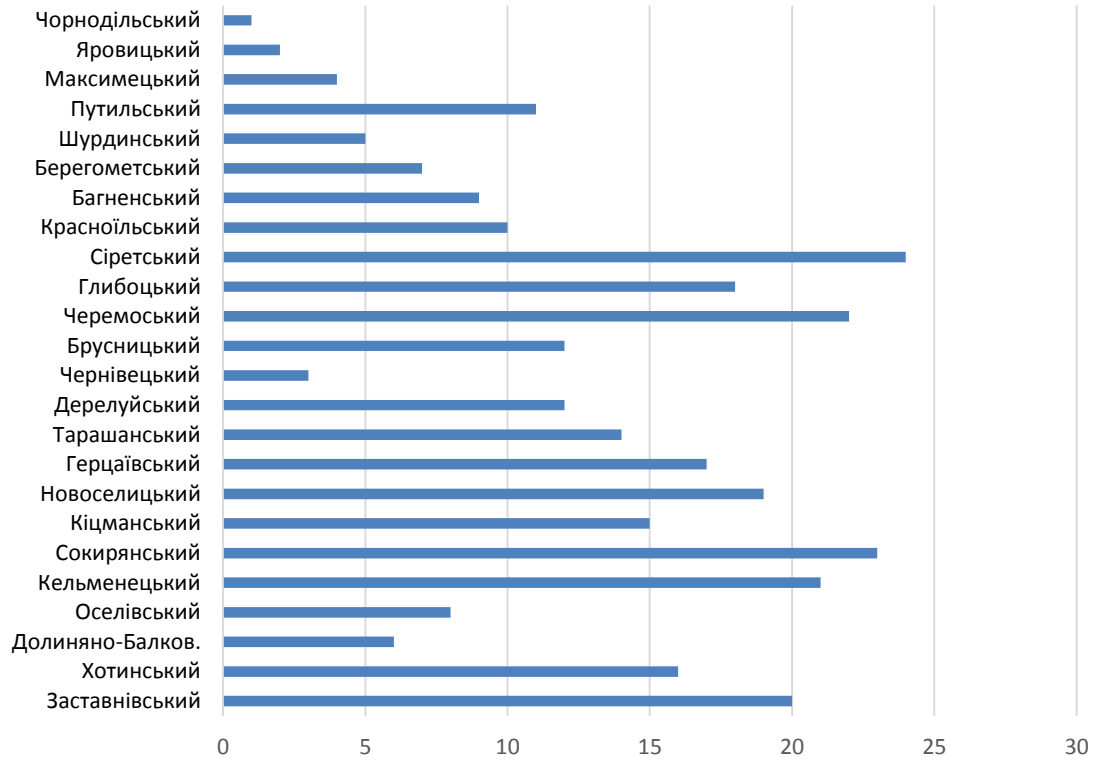


Рис. 5. Розподіл рейтингових балів ФГР за відкритими землями без рослинного покриву

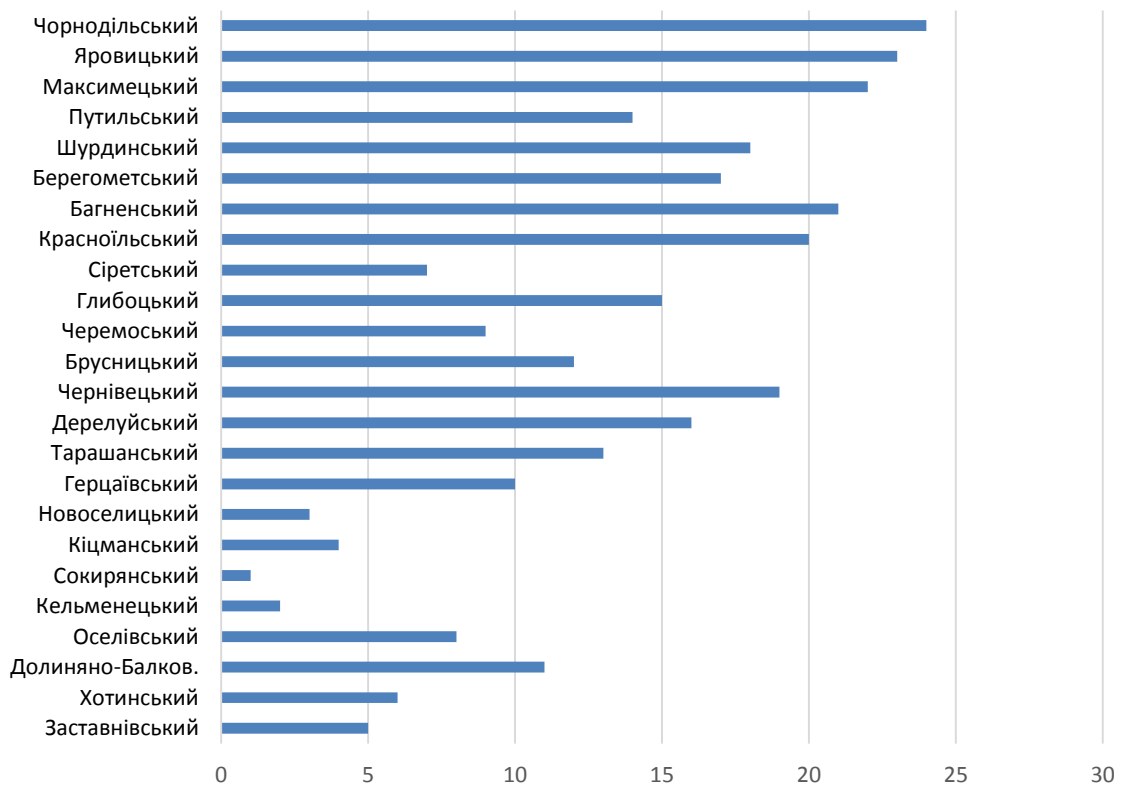


Рис. 6. Розподіл рейтингових балів ФГР за землями під водоймами