

**РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ АНТРОПОГЕННОЇ
ПЕРЕТВОРЕНOSTІ ТЕРИТОРІЇ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

К. В. Дарчук

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Т.-М. М. Атаманюк

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

У статті розглянуто особливості природокористування території Івано-Франківської області на регіональному рівні. Досліджено рівень антропогенної перетвореності та особливості її диференціації на рівні адміністративних районів та низових адміністративних одиниць досліджуваної території.

Ключові слова: земельний фонд, природокористування, земельні угіддя, використання природних ресурсів, коефіцієнт антропогенної перетвореності, антропогенна трансформація.

Вступ. Сформоване в ході земельної реформи приватне землекористування в аграрному секторі економіки та нові принципи земельних відносин зумовлюють необхідність розробки наукових основ, способів і методів раціональної та екологічнобезпечної організації території землеволодінь і землекористувань, удосконалення їх упорядкування та посилення охорони земельних ресурсів, насамперед, ґрунтового покриву.

Важливим елементом аналізу сучасного використання земель певної території являється визначення антропогенної перетвореності території та співвідношень земель різного функціонального використання в загальній структурі земельного фонду регіону.

Оцінка антропогенної перетвореності природних систем території є однією з найважливіших складових під час розробки заходів із системного екологічного та землевпорядного управління регіоном, екологічної політики й оптимізації природокористування тощо. З'ясування регіональних закономірностей антропогенної перетвореності територій в різних частинах

області дозволяє значною мірою оцінити ступінь напруженості екологічної ситуації і розробляти відповідні заходи щодо її покращення.

Вихідні передумови. Під антропогенною перетвореністю геосистем розуміють змінність її структурних та динамічних особливостей у результаті функціонального використання [3, 4]. Вивченням цього питання займалося велика кількість вчених – географів, ґрунтознавців, ландшафтознавців, біологів, гідрологів і екологів. Основні підходи, методи аналізу антропогенного навантаження, антропогенної перетвореності розроблялися та поглиблювались в працях Мількова Ф. М., Ісаченка А. Г., Шищенка П. Г., Гофмана К. І., Гродзинського М. Д., Денисика Г. І., Малишевої Л. Л., Мединського Л. Л., Наливайко Л. Т. та інших науковців [2-4, 9]. Кількісні методи оцінки ступеня антропогенної перетвореності геосистем, які враховують структуру земельних угідь у межах геосистем, розробили Ф. М. Мільков (1973), П. Г. Шищенко (1988), С. П. Романчук (1981) та М. Д. Гродзинський (1995). Проте відмітимо, що розробка еколого-управлінських заходів щодо організації геосистем вимагає таких досліджень на регіональному рівні і в межах адміністративно-територіальних одиниць.

Постановка завдання. Дослідження регіональних закономірностей антропогенної перетвореності природних систем Івано-Франківської області на низовому адміністративно-територіальному рівні не проводилось, тому розв'язанню саме цього питання присвячена дана робота.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сьогодні існують різні підходи до критеріїв та методів оцінки антропогенного навантаження і трансформації природних територіальних комплексів. При розрахунку коефіцієнта антропогенної перетвореності (K_{an}) нами було взято за основу методику К. Г. Гофмана [2], уточнену в працях П. Г. Шищенка [9] та частково адаптовану нами для сучасних умов землекористування:

$$K_{an} = \frac{\sum_{i=1}^n (r_i \cdot p_i \cdot q_i)}{100}$$

де, K_{an} – коефіцієнт антропогенної перетвореності; r – ранг певного виду природокористування; p – частка (у %) даного виду природокористування в адміністративно-територіальній одиниці; q – індекс глибини перетвореності певного виду природокористування.

Розрахований коефіцієнт антропогенної перетвореності змінюється в межах від 0 до 10 і характеризує закономірності: чим більша площа виду землекористування і вищий індекс глибини перетвореності ландшафту, тим вищий ступінь змін господарською діяльністю ландшафтного регіону.

Дослідження специфіки впливу землекористування на природно-територіальні системи регіону зумовило виділення нових видів природокористувань в зазначеній методиці. Так із земель сільськогосподарського призначення визначенні такі угіддя як: сіножаті (з індексом глибини перетворення 1,15), пасовища (1,18) та перелоги (1,20). Крім того введені певні корективи, щодо класифікації природних (1,00) та штучних (1,40) водних об'єктів. Відповідно до таких уточнених даних і проводились розрахунки.

Земельний фонд Івано-Франківської області станом на 1.01.2010 р. складає 1392,7 тис. га. Менше половини (46,4 %) території зайнято сільськогосподарськими землями, майже стільки ж (45,7 %) – лісами та іншими лісовкритими площами; 4,3 % займають забудовані землі; 1,7 % території зайняті водою та 1,8 % відносяться до інших категорій земель [8]. Разом із тим зауважимо, що Івано-Франківська область розташована на південному заході України в трьох різних за своєю природою ландшафтних зонах: Придністер'я, Передкарпаття та Українські Карпати, що формує специфічні риси землекористування даного регіону та тим самим значною мірою розширюючи діапазон коливань K_{an} (рис.1).

На території області (із пересічним значенням антропогенної перетвореності 5,63) спостерігаються суттєві територіальні відміни у величинах зазначеного показника. Найнижчий рівень антропогенної перетвореності притаманний для територій адміністративних районів у зоні

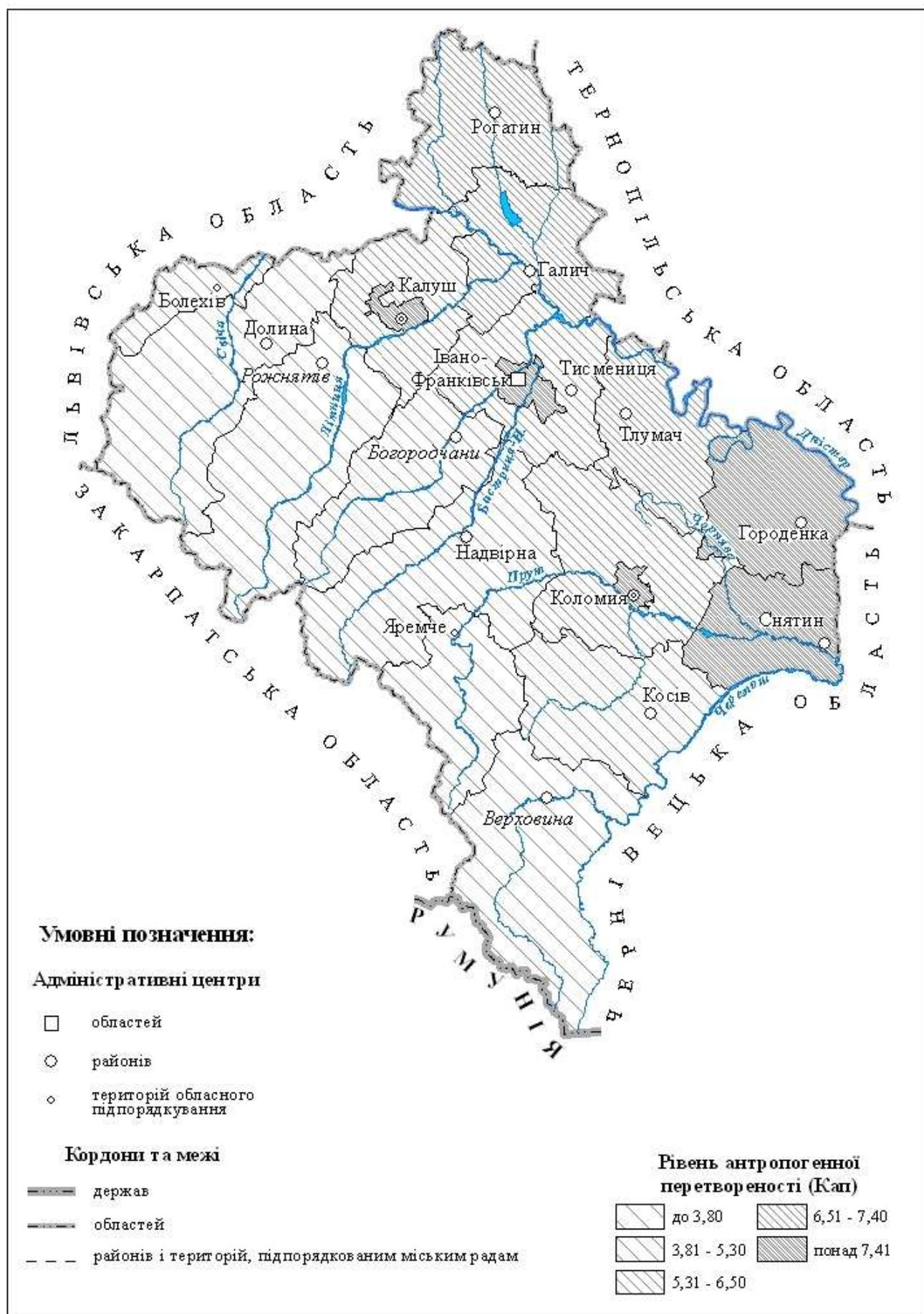


Рис. 1. Антропогенна перетвореність території Івано-Франківської області

Українських Карпат. Найменші значення даного показника у Яремчанській міській раді (2,73), Верховинському (3,08), Долинському (3,50) та Рожнятівському (3,58) районах. Близькі до пересічного значення показники в районах розташованих у Передкарпатській частині області (Калуському – 6,25; Тисменицькому – 6,30 та Коломийському – 6,47). Найвища сільськогосподарська освоєність спостерігається в адміністративних одиницях розташованих у Придністерській рівнинній лісостеповій та приміських зонах: Снятинському (7,68) та Городенківському (7,69) районах; Коломийській (9,60), Івано-Франківській (9,97) та Калуській (10,49) міських радах. Показник що перевищує вищезазначений діапазон коливань K_{ap} ($0 < K_{ap} < 10$) пов'язаний із незначною площею адміністративної одиниці та переважанням тих видів природокористувань, які характеризуються високим індексом глибини перетвореності ландшафту. Тому, при визначенні трансформації невеликих антропогенних ландшафтів значення коефіцієнту може коливатися в межах від 0 до 13.

Таблиця 1

Групування територій Івано-Франківської області за рівнем антропогенної перетвореності*

№п/п	Назва адміністративно-територіальних одиниць	K_{ap}	Група за рівнем перетвореності	Рівень антропогенної перетвореності територій	Колівання K_{ap}	Частка, що займають ці території від загальної площі області, %
1	м. Яремча	2,73	I	слабо перетворені	від 0 до 3,80	32,1
2	Верховинський	3,08				
3	Долинський	3,50				
4	Рожнятівський	3,58				
5	м. Болехів	4,01	II	Перетворені	від 3,81 до 5,30	23,7
6	Надвірнянський	4,02				
7	Косівський	4,26				
8	Богородчанський	4,75				
9	Калуський	6,25	III	середньо перетворені	від 5,31 до 6,50	17,3
10	Тисменицький	6,30				
11	Коломийський	6,47				
12	Тлумацький	6,93	IV	сильно перетворені	від 6,51 до 7,40	15,9
13	Рогатинський	6,99				
14	Галицький	7,31				
15	Снятинський	7,68	V	надмірно перетворені	від 7,41 до 13,00	11,0
16	Городенківський	7,69				
17	м. Коломия	9,60				
18	м. Івано-	9,97				
19	м. Калущ	10,49				
	Всього по	6,08		середньоперетворені		100

* – складено за даними [7]

Враховуючи значну диференціацію показників K_{ap} , використовують п'ятиступеневу шкалу його інтерпретації [9]. Виконані розрахунки в розрізі адміністративних районів дали можливість виділити дані групи територій за рівнем антропогенного перетворення (табл. 1).

Важливе значення при подальшому вивченні стійкості природних систем має дослідження існуючих показників антропогенної перетвореності певної території на низовому адміністративному рівні (міських, селищних та сільських рад). Для вирішення даної задачі нами обрано Богородчанський район Івано-Франківської області із пересічним значенням $K_{ap} - 4,75$. Вихідні дані та результати вивчення коефіцієнтів антропогенного перетворення представлені в таблиці 2.

Найвищим ступенем перетвореності характеризуються території зони Передкарпаття в межах долини найбільшої в даному регіоні річки – Бистриця-Солотвинська. Так надмірно перетвореними являються території Іваниківської (8,75), Раковецької (7,82) та Похівської (7,80) сільських рад із переважанням у структурі землекористування орних земель та багаторічних насаджень (84,7 %, 66,4 % та 66,9 % відповідно). Наближаються до критичного значення й землі Заберезької (7,28) сільської та Богородчанської (6,87) селищної рад. Наближеним до пересічного обласного показника відзначаються території Глибівської (6,17), Грабовецької (5,92) та Бабчинської (5,47) сільських рад із відносно пропорційним співвідношенням орних земель із лісами та лісовкритими площами. Найменш зміненими є території зони Українських Карпат, а саме Нивочинської (3,81), Манявської (3,11) та Гутянської (2,39) сільських рад за рахунок заповідних територій, лісів і земель які малопридатні для ведення сільського господарства та будівництва.

Таблиця 2

Антропогенна перетвореність територій Богородчанського району Івано-Франківської області

№ п/п	Назва адміністративно- територіальних одиниць	Частка господарського користування, % (p)											Коефіцієнт антропогенного навантаження (Кан)	Група за рівнем антропогенної перетвореності територій
		Природні водні об'єкти	Ліси та інші лісовкриті площі	Відкриті землі без рослинного покриву	Сіножаті	Пасовища	Багаторічні насадження та перелоги	Орні землі	Землі житлово- громадської забудови, у тому числі:		Штучні водні об'єкти	Землі промисловості, транспорту та зв'язку		
									Сільської місцевості	Міської місцевості				
											Ранг (r)	1		
	Індекс глибини (q)	1	1,05	1,1	1,15	1,18	1,2	1,25	1,3	1,35	1,4	1,5		
1	Бабченська	0,98	36,20	1,53	5,48	22,15	1,61	25,21	5,94	-	0,03	0,87	5,47	III
2	Богородчанська	0,02	45,37	0,34	-	1,32	0,84	24,61	-	20,93	0,68	5,89	6,87	IV
3	Богрівська	0,30	61,52	-	6,78	9,19	0,60	18,84	2,34	-	-	0,42	4,15	II
4	Глибівська	0,71	35,02	1,40	1,35	6,89	0,61	49,05	3,84	-	0,14	0,99	6,17	III
5	Глибківська	0,12	58,07	-	2,10	6,54	14,79	14,51	3,23	-	0,10	0,54	4,48	II
6	Горохолинська	0,52	18,26	0,58	1,67	11,41	37,81	25,25	2,93	-	0,32	1,24	6,64	IV
7	Грабовецька	3,32	28,27	6,50	5,90	8,46	3,77	38,11	2,78	-	2,49	0,39	5,92	III
8	Гутянська	0,45	90,48	3,34	1,86	2,38	0,01	0,69	0,73	-	0,01	0,05	2,39	I
9	Дзвиняцька	0,22	42,11	2,96	0,72	0,57	1,63	44,27	5,13	-	0,79	1,59	5,95	III
10	Жураківська	1,36	42,55	8,78	3,81	6,65	0,36	31,14	4,41	-	0,39	0,54	5,12	II
11	Заберезька	1,18	13,15	1,37	0,71	6,90	25,29	45,44	4,33	-	0,40	1,22	7,28	IV
12	Іванківська	0,48	-	1,18	0,49	4,68	1,05	83,73	5,85	-	0,87	1,67	8,75	V
13	Космацька	0,25	43,22	1,40	3,87	11,78	1,65	30,18	6,31	-	0,22	1,12	5,46	III
14	Кривецька	0,99	39,27	1,94	0,82	19,27	7,25	25,55	3,97	-	0,20	0,73	5,39	III
15	Кричківська	0,27	46,92	1,39	14,63	12,78	0,14	21,65	1,83	-	0,12	0,26	4,61	II
16	Луквицька	0,32	37,14	1,28	17,62	9,14	1,08	30,02	2,48	-	0,00	0,91	5,28	II
17	Манявська	0,36	77,48	1,03	6,96	4,90	0,26	7,70	1,08	-	0,00	0,22	3,11	I
18	Марківська	1,70	34,11	10,64	1,46	14,97	0,64	29,84	5,88	-	0,09	0,67	5,43	III
19	Міжгірська	0,68	60,79	0,11	7,15	8,38	0,91	17,23	3,58	-	0,00	1,17	4,25	II
20	Монастирчанська	2,51	30,86	9,87	6,93	7,25	0,83	34,52	4,53	-	1,69	1,02	5,70	III
21	Нивочинська	0,27	65,63	0,81	5,07	4,93	8,75	12,58	1,63	-	0,01	0,32	3,88	II
22	Підгірська	0,73	39,37	1,64	1,80	2,79	26,05	21,83	3,66	-	0,82	1,31	5,63	III
23	Порогівська	0,74	66,07	1,46	3,19	11,69	0,10	14,16	2,19	-	0,07	0,31	3,82	II
24	Похівська	0,60	4,87	0,37	5,75	8,65	42,79	26,14	3,82	-	0,57	6,44	7,80	V
25	Раковецька	2,72	4,42	2,46	7,81	6,34	3,60	62,82	7,82	-	0,59	1,43	7,82	V
26	Росільнянська	0,10	54,15	0,80	4,89	7,97	0,91	26,18	4,06	-	0,25	0,70	4,79	II
27	Саджавська	0,53	27,87	1,18	2,45	12,10	0,61	49,30	4,07	-	0,16	1,75	6,55	IV
28	Солотвинська	0,42	38,03	0,79	10,03	7,35	1,29	33,95	-	6,64	0,12	1,38	5,83	III
29	Старобогородчанська	2,40	23,13	3,22	1,34	6,62	24,32	31,59	5,29	-	0,72	1,37	6,46	III
30	Старунська	0,63	26,08	0,61	10,86	7,14	6,35	43,63	3,30	-	0,08	1,32	6,34	III
31	Хмелівська	0,52	63,28	0,00	3,40	6,10	0,57	23,09	2,60	-	0,17	0,27	4,25	II
32	Яблунська	1,61	41,67	9,47	7,39	9,77	1,37	24,36	2,97	-	0,70	0,68	4,87	II
	Всього по району	0,74	52,12	2,37	4,23	7,17	6,44	22,53	2,79	0,48	0,31	0,83	4,75	II

* – складено за даними [7]

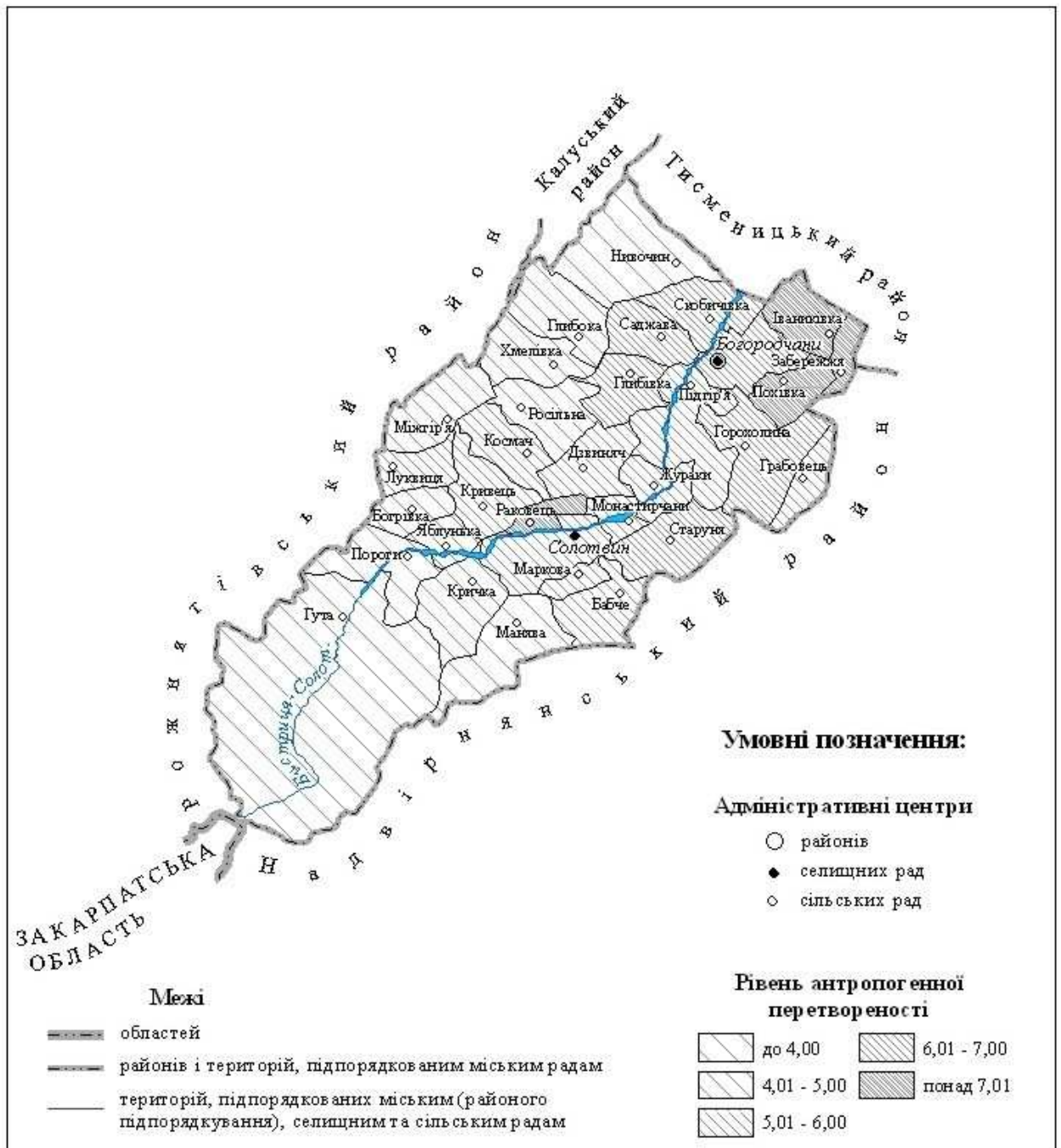


Рис. 1. Антропогенна перетвореність території Богородчанського району Івано-Франківської області

Висновки і перспективи. Аналіз отриманих матеріалів дає змогу відзначити такі особливості просторового розподілу показника антропогенної перетвореності природних територій Івано-Франківської області:

1) значна перетвореність територій в межах міських рад Коломиї, Івано-Франківська та Калуша пояснюється високою часткою в структурі

землекористування забудованих земель (понад 36,9 %; 48,6 % та 49,7 % відповідно);

2) більшість адміністративних районів із високими показниками перетвореності зосереджені у Придністерській лісостеповій зоні і характеризуються високою часткою орних земель в структурі землекористування;

3) значна диференціація перетвореності території за рахунок фізико-географічного розташування адміністративно-територіальних одиниць;

4) показники антропогенної перетвореності значно відрізняються в межах окремих адміністративних районів (рис. 2).

Виявлені риси структури землекористування і антропогенної перетвореності значно диференціюються в межах досліджуваної області. Це потребує подальшого дослідження з виявлення факторів такої ситуації і обґрунтуванням заходів з оптимізації природокористування. Знаючи кількісні характеристики антропогенної перетвореності екосистем регіону дослідження у подальшому можна на її основі провести районування дослідженої території за ступенем гостроти екологічної ситуації, що дозволить розробити рекомендації щодо оптимізації ландшафтної організації території.

Список літератури.

1. Гавриленко О. П. Дослідження антропогенної трансформації сучасних ландшафтів України для цілей геоекологічного обґрунтування системи природоохоронних заходів. / О. П. Гаврилюк. // Вісник Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка. – Серія : Географія. – Вип. 49. – С. 12-15.

2. Гофман К. Г. Экологическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики. – М. : Наука, 1977. – С. 134-145.

3. Гродзинський М. Д. Основи ландшафтної екології : підручник. / М. Д. Гродзинський. – К. : Либідь, 1993. – 224 с.

4. Гродзинський М. Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. / М. Д. Гродзинський. – К. : Лікей, 1995. – 233 с.

5. Дарчук К. В. Стрижневі аспекти застосування ГІС-продуктів у землеустрої. / К. В. Дарчук. – Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наукових праць. Вип. 459 : Географія. – Чернівці, 2009. – С. 95-98.

6. Преображенский В. С. Основы ландшафтного анализа. / В. С. Преображенский, Т. Д. Александрова. – М., 1988. – 192 с.

7. Розподіл земель між власниками землі та землекористувачами по формах власності (станом на 1.01.2010 року) : форма 6-зем. Державної звітності / Головне управління земельних ресурсів у Івано-Франківській області. – Івано-Франківськ, 2010. – 510 с.

8. Сухий П. О. Сучасний стан використання земель сільськогосподарського призначення Івано-Франківської області. / П. О. Сухий, К. В. Дарчук. // В

9. Шищенко П. Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. – К. : Фитосоциоцентр, 1999. – 284 с.