

12. Martino L. Land Use/Cover Area frame statistical Survey: Methodology and Tools / L.Martino, M.Fritz // Statistics in focus. 2008 №33 : Eurostat. - Luxembourg. - P.1-7
13. Meinel G. Classification systems of land cover and land use and their chalanges for picture processing of remote sensing data - status of intarnational discussion and programs / G.Meinel, J.Hennersdorf // [Електронний ресурс] Leibniz institute of Ecological Urban and Regional Development Режим доступу : http://www2.ioer.de/recherche/pdf/2002_meinel_isprs.pdf
14. Groom G. Strategic landscape monitoring for the Nordic countries / G.Groom, T.Reed // Copenhagen : Nordic Council of Ministers. – 2001. - 129p.

УДК 911.53:502.6

Волкова Л.А.

ПРИРОДНО-ГОСПОДАРСЬКЕ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ (НА ПРИКЛАДІ БАСЕЙНІВ МАЛИХ РІЧОК РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Проведена оцінка структури використання земельних ресурсів для басейнів малих річок. Встановлено особливості природно-господарського використання для поліської та лісостепової частини області.

Ключові слова: басейн малої річки, використання земель, ліси, землі сільськогосподарського призначення, рілля, урбанізовані та промислові землі.

Проведена оценка структуры использования земельных ресурсов для бассейнов малых рек. Установлены особенности естественно-хозяйственного использования для полесской и лесостепной части области.

Ключевые слова: бассейн малой реки, использования земель, леса, земли сельскохозяйственного использования, пашиня, территории урбанизированные и промышленных предприятий.

The estimation of structure of the use of earth is conducted for the catchment area of the little small river. The features of the naturally-economic use are set for Polesye and part of forest steppe of area

Key words: catchment area of the little small river, use of earth, forest, earth of the use in agriculture, arable lands, industrial and populated territories.

Постановка проблеми. Різні види використання територій призводить до змін у ландшафтах. Важливо визначити рівень стійкості ландшафтів – здатність природної системи врівноважувати (або сприяти врівноваженню) негативні наслідки антропогенного впливу [1]. Встановлення найбільш достовірного рівня антропогенного навантаження на природні системи необхідно проводити в межах окремих екосистем. Найбільш вразливими до постійно зростаючого антропогенного навантаження є екосистеми басейнів малих річок, що зумовлено закономірним історичним процесом, пов'язаним зі зростаючим рівнем розвитку суспільства [2-5]. Рівень антропогенного впливу для басейнів малих річок можна оцінити за показниками природно-господарського використання земельних ресурсів. Оцінка ступеня та глибини антропогенної перетвореності ландшафтних систем необхідна для визначення рівня екологічно безпечного землекористування та розробки комплексу першочергових природоохоронних заходів з метою їх охорони та забезпечення екологічної стійкості. На сьогодні практично не

залишилося річок, яких би не торкнулась господарська діяльність людини. Залучення земель в сферу сільськогосподарського виробництва, збільшення промислових та урбанізованих територій проходить за рахунок зменшення площ, які знаходилися у природному стані – ліси, луки тощо. Тому вивчення питання тенденцій змін структури використання земельних ресурсів під впливом господарської діяльності є актуальним, має теоретичне та практичне значення для управління природоохоронною діяльністю.

Метою дослідження є аналіз структури, розподілу та особливості використання земельних ресурсів в межах басейнів малих річок поліської та лісостепової зони Рівненської області.

Виклад основного матеріалу. Об'єктом досліджень є басейни малих річок Рівненської області. Гідрографічна мережа області це – 171 річка, загальною довжиною 4,45 тис. км. На території області протікає 1204 невеликих водотоків – струмків (довжиною до 10 км). Річки області відносяться до басейну р.Прип'ять, яка протікає північно-західною окраїною області впродовж 20 км. Рівень антропогенного впливу для басейнів малих річок за показниками природно-господарського використання земельних ресурсів було оцінено на прикладі 31 басейна малих річок, які розташовані в межах Рівненської області (табл. 1, рис. 1).

Таблиця 1.
Характеристика малих річок Рівненської області [5]

№ з/п	Басейн річки	№ за [5]	Назва річки	Довжина річки без притоків, км		Площа водозбору, км ²	
				загальна	в межах області	загальна	в межах області
1	Прип'ять	2	Веселуха	69	69	486	486
		13	Стир	494	208	12900	3416
2	Стир	14	Слонівка	49	27	549	269
		17	Пляшівка	40	40	332	332
		18	Жабичі	22	22	172	172
		21	Речиця	17	17	387	387
		34	Іква	156	93	2250	1400
		50	Горинь	659	386	27700	7828
3	Горинь	51	Вілія	77	30	1815	575
		60	Місток	17	17	78,7	78,7
		67	Устя	68	68	762	762
		70	Стубелка	86	86	1350	989
		79	Жильжанка	17	17	94,3	94,3
		81	Замчисько	40	40	336	336
		85	Зульня	40	40	315	315
		86	Мельниця	39	39	432	432
		89	Вирка	27	27	261	261
		92	Бережанка	34	34	253	253
		95	К.Бениський	48	48	520	520

		99	Сирень	51	51	437	437
		104	Случ	451	158	13800	3900
4	Случ	105	Корчик	82	42	1145	340
		106	Стави	49	49	592	592
		115	Сергіївка	29	29	168	168
		116	Коморниця	20	20	96	96
		118	Бомбилівка	20	20	199	199
		124	Бобер	51	51	466	380
		128	Полична	34	34	120	120
		130	Тусталь	27	27	111	111
		131	Язвінка	29	29	345	345
		138	Михайлівка	38	38	128	128
5	Прип'ять	146	Ствига	178	60	5440	870
6	Ствига	154	Плав	46	30	6236	967
		157	Льва	172	111	2700	1746

Методики за якими сьогодні визначають рівень антропогенного навантаження будь-якої території включають оцінку кількості земель які знаходяться в природному стані. Ліси як елемент географічного ландшафту – найважливіший компонент структури екосистеми басейну річки. Широко відомо його значення у життєдіяльності екосистеми річок – це водоохоронна і регулююча роль. Варто знищити ліс, як зникають джерела, міліють і гинуть малі річки. Водорегулююче значення лісу полягає у його впливі на рівномірність стоку, подовженню паводків, підвищенню водності рік у період низької межені, позитивних впливах на підземне живлення. Рівень лісистості впливає на ступінь медико-екологічного ризику території, покращує рекреаційно-туристичну привабливість території, сприяють збереженню продуктивності прилеглих сільськогосподарських, рибогосподарських та мисливських угідь. В лісах рослини, тварини, мікроорганізми в своєму розвитку пов'язані з екологічним середовищем життєдіяльності і утворюють лісові біогеоценози.

Як свідчать дослідження останніх років різке зниження лісистості обумовило такі негативні процеси і явища як ерозія тощо. За даними дослідників різке погіршення екологічних умов в Україні є наслідком надмірного використання природних ресурсів, низької лісистості, високої розораності території і активізації ерозійних процесів.

Тому є актуальним вивчення питання тенденцій змін лісовкритих площ під впливом господарської діяльності.

Землі лісового фонду Рівненської області на 01.01. 1999 р. за даними [5] займали 42,1% від загальної площі області, з них 793,7 тис.га, тобто 39,6% вкриті лісом, що майже у 2,6 рази вище від середнього показника по Україні.

В області широке поширення мають сосна звичайна, ялина європейська, берези пухнаста і бородавчаста, які представляють бореальні угруповання, а поряд з ними співіснують дуб звичайний, граб звичайний,

липа європейська та інші неморальні види деревної рослинності. Більше різноманіття рослинних видів простежується для чагарникової рослинності.

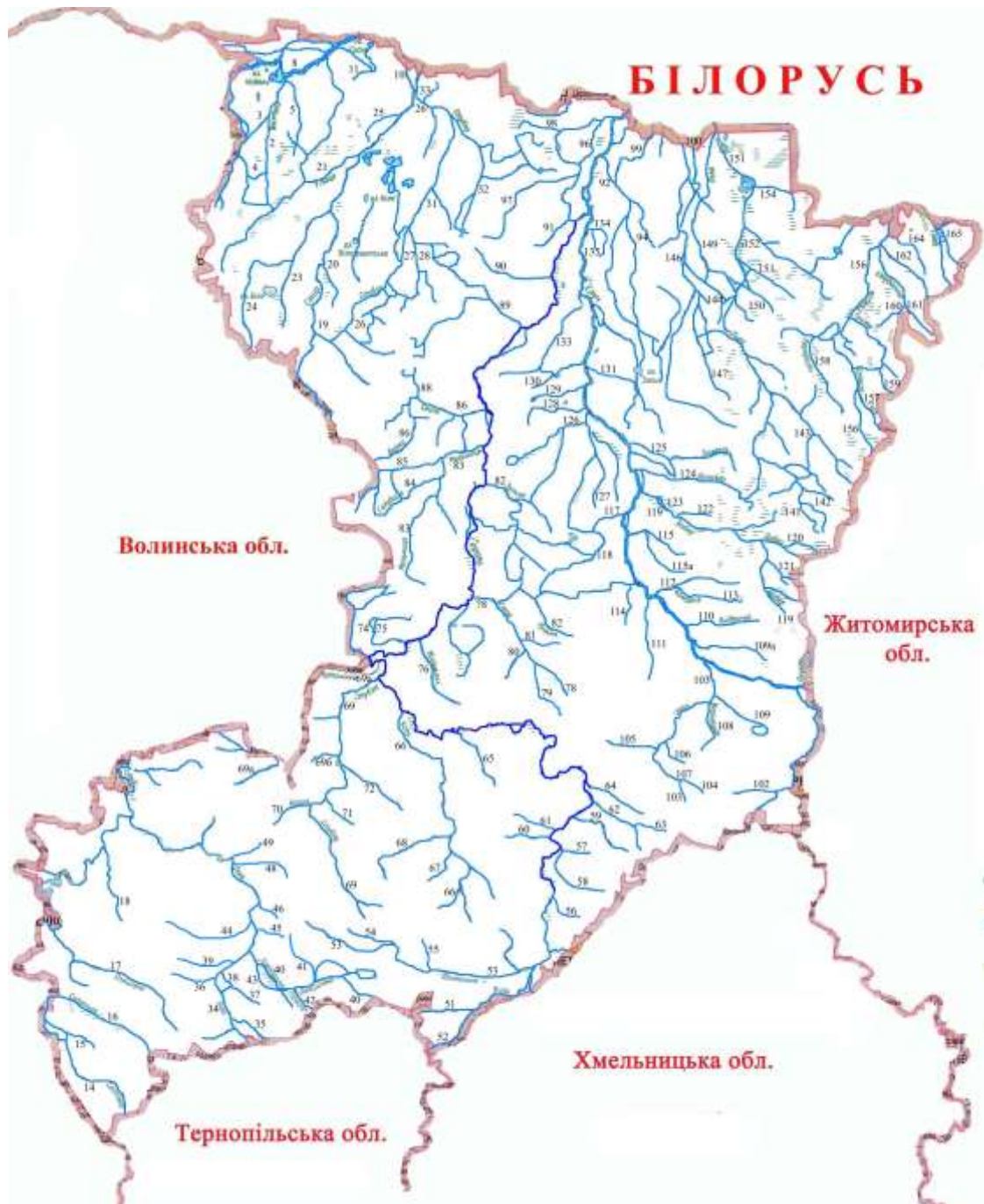


Рис. 1. Гідрографічна мережа Рівненської області (1, 2,..., 157 – номери річок відповідно до каталогу [5])

Серед специфічних рослинних угруповань Рівненщини слід вказати своєрідні «крейдянні ліси» (соснові та дубово-соснові асоціації на відслоненнях крейди), фрагменти яких зустрічаються у лісостеповій та малополіській частинах області, а також сусідні з ними рослинні угруповання «наскельних степів» – вишня степова. Нечисельна група

дольодовикових реліктів представлена реліктами палеогенового часу – рододендроном жовтим (вологі дубово-соснові ліси) [5]. Типологія лісів Рівненської області окремих басейнів малих річок складена за даними Паспортів малих річок (табл. 2).

Таблиця 2.
Типологія лісів Рівненської області по басейнам малих річок

№ з/п	Назва річки	Типологія, % від загальної площі лісів					
		сосна	дуб	береза	вільха чорна	дубові та дубово-грабові	осиково-вільхово-березові
1	2	4	5	6	7	8	9
1	Пляшівка	25,0	50,0	25,0	-	-	-
2	Жабичі	-	50,0	-	-	50,0	-
3	Річиця	40,0	-	15,0	45,0	-	-
4	Місток	-	90,0	10,0	-	-	-
5	Стубелка	74,2	8,2	7,9	1,8	-	-
6	Замчисько	43,4	-	-	-	26,0	30,6
7	Зульня	-	-	-	-	63,7	36,4
8	Бережанка	80,0	-	10,0	10,0	-	-
9	Кан. Бениський	70,0	-	15,0	15,0	-	-
10	Сиризь	70,0	-	-	-	-	30,0
11	Стави	26,8	-	-	-	10,8	30,5
12	Сергіївка	50,0	25,0	25,0	-	-	-
13	Комарниця	65,0	15,0	15,0	5,0	-	-
14	Бомбилівка	50,0	22,0	25,0	-	-	-
15	Полична	80,0	10,0	5,0	5,0	-	-
16	Тусталь	81,0	9,0	5,0	5,0	-	-
17	Язвінка	76,0	2,0	8,0	14,0	-	-
18	Михайлівка	80,0	-	15,0	5,0	-	-
19	Льва	45,0	5,0	15,0	35,0	-	-
20	Ствига	60,3	-	-	-	-	39,7
21	Плав	45,0	5,0	15,0	35,0	-	-

Лісистість по території області коливається в значних межах. Найбільші лісовкриті площі відмічаються в межах окремих басейнів малих річок в північній частині, поступово зменшуючись на півдні (рис. 2). Так в поліській частині лісистість досягає 89,6% (басейні р. Бобер) від загальної площі, тоді як для басейнів малих річок які розташовані в лісостеповій частині ці показники становлять 22-7%. Враховуючи важливе значення лісів як оздоровчо-рекреаційного показника, чинника який впливає на

ступінь медико-екологічного ризику, була проведена оцінка кількості площі лісів, що припадає на одного мешканця басейну річки. Найменші значення відмічено в басейнах річок де зосереджені найбільші промислові підприємства області, та відмічається найбільше сільськогосподарське використання територій (рис. 3).

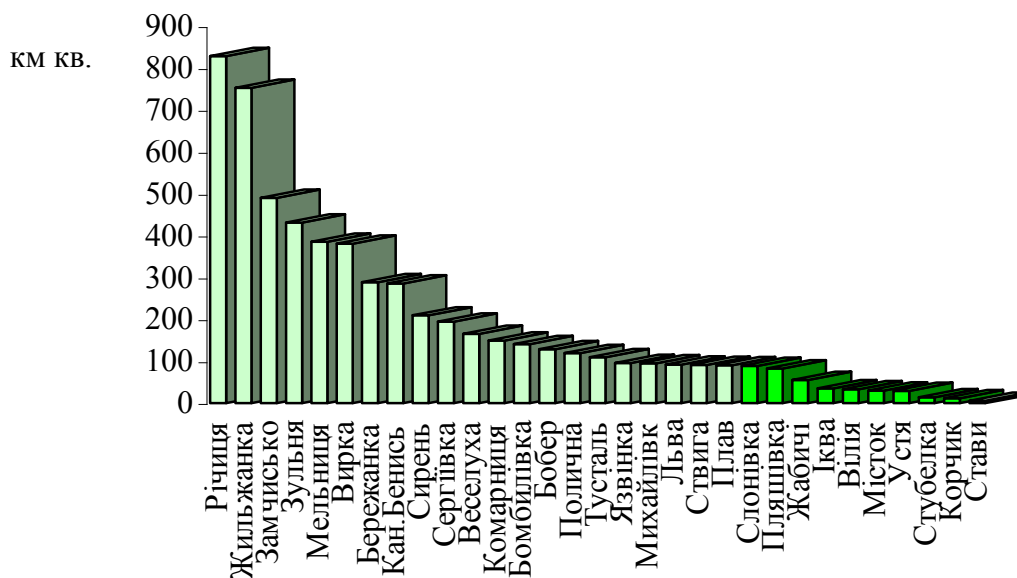


Рис. 2. Площа лісів в басейнах малих річок

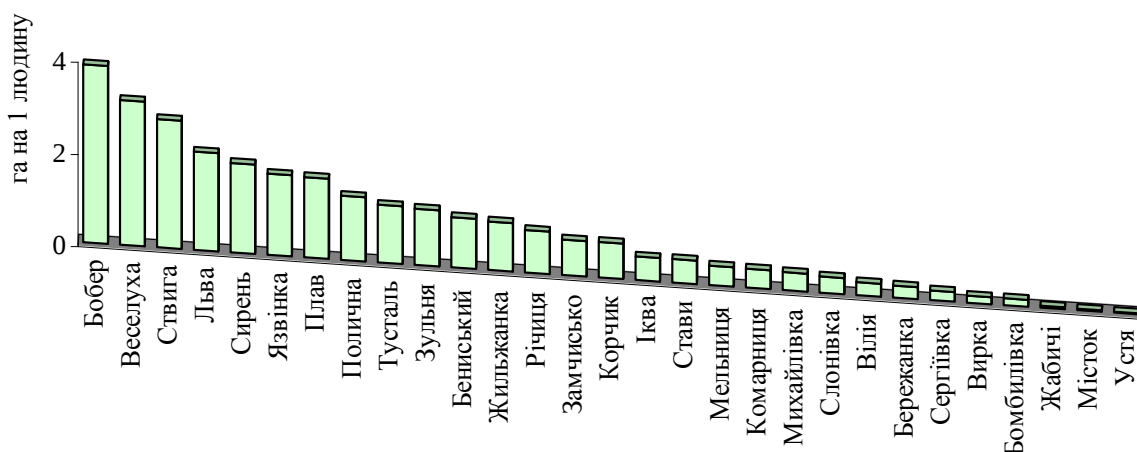


Рис. 3. Варіювання площі лісів, яка припадає на одну людину в межах басейну малої річки

При визначенні оцінки рівня антропогенної перетвореності басейну малої річки за показниками природно-господарського використання земель важливо знати не тільки площу лісів, а і ступінь сільськогосподарської освоєності, відсоток риллі, площа що занята промисловими підприємствами і урбанізованими територіями (рис. 4). Аналізуючи дані рис. 4 можна зробити висновки, що структура використання земельних

ресурсів досить різноманітна для окремих басейнів. У зв'язку з зростаючим рівнем антропогенного навантаження на природні ресурси та ландшафти для забезпечення збереження рівноваги екосистем басейнів малих річок необхідно забезпечувати оптимальні співвідношення між порушеними та непорушеними елементами. За даними дослідників оптимальний інтервал співвідношення цих елементів має дорівнювати від 1:3 до 1:5. В країні Західної Європи при щільності населення 150 чол./км² це співвідношення становить 1:1.

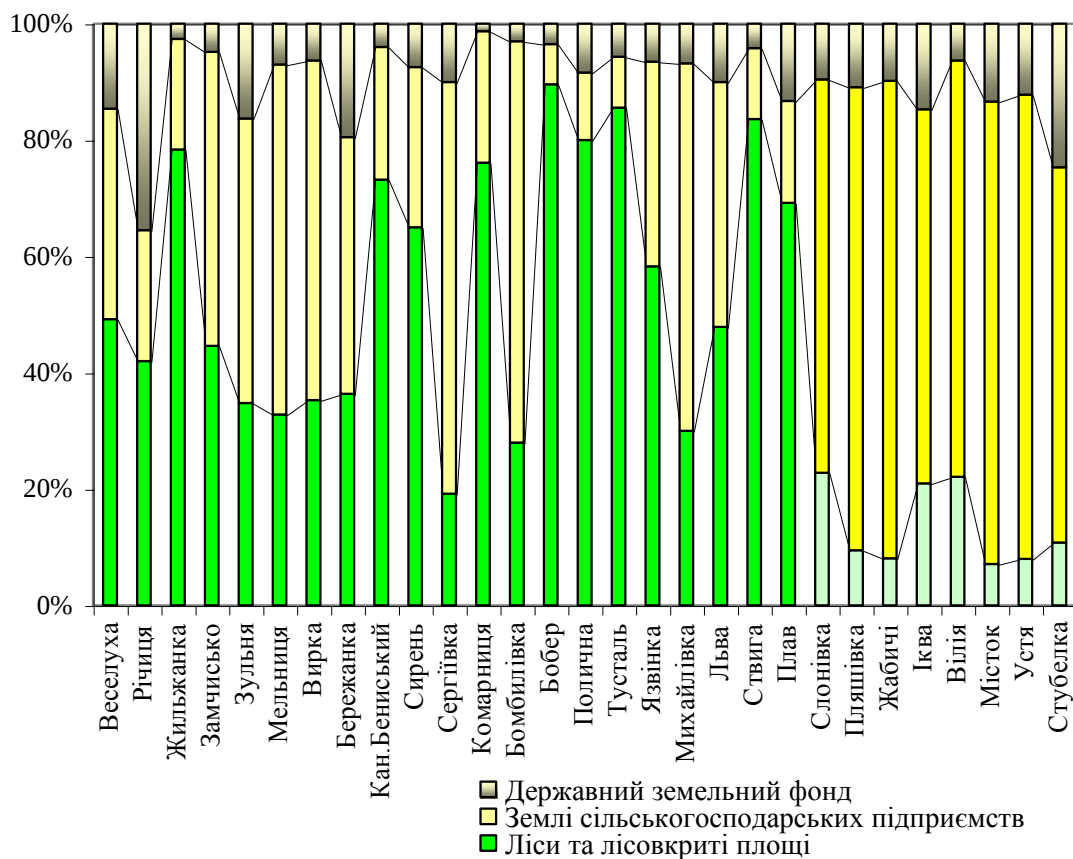


Рис.4. Структура використання земельного фонду в басейнах малих річок

Співвідношення площ антропогенних ландшафтів до площ зайнятих лісами для басейнів малих річок Рівненської області коливається в межах від 1:0,08 (р.Місток) до 1:8,60 (р.Бобер). Значення співвідношення менш ніж 1 характерно майже для басейнів всіх річок, за виключенням: р. Жильжанка (1:3,62), кан. Беніський (1:2,73), р. Сирень (1:1,86), р.Комарниця (1:2,94), р.Полична (1:5,86), р.Тусталь (1:1,40) р.Ствига (1:5,10), р.Плав (1:2,25).

На одну одиницю площі промислових та урбанізованих територій припадає від 0,44 (р. Стубелка) до 30,15 (р.Жильжанка), 58,54 (р. Комарниця) одиниць площі лісів. В середньому по області 8,5 одиниць. Однак в басейнах таких річок як: Стубелка, Пляшівка, Місток, Устя значення цього показника менш ніж одиниця.

На одну одиницю площі земель сільськогосподарського призначення припадає в середньому по всіх басейнах 2,2 одиниці площі лісів. Найменше значення для басейну р. Місток (0,09), найбільше – басейн р.Бобер (12,98).

Згідно з даними Римського клубу К.Доксиадіс [5] стверджує, що глобальна екологічна рівновага забезпечується при структурі світового землеробства такого співвідношення: природні території – 80%, сільськогосподарські потреби – 10%, урбанізовані та промислові землі – 10%, тобто співвідношення у вигляді 8:1:1. Для оцінка показника рівноваги між окремими показниками прородно-господарського використання земель в межах басейнів малих річок Рівненської області було встановлено значення співвідношень між площами: лісів ($F_{л}$), сільськогосподарського призначення ($F_{сг}$) та промисловими ($F_{пр}$). За одиницю було прийнято площу заняту промисловими підприємствами та урбанізованими територіями (рис. 5). Аналіз даних рис.5. свідчить, що оптимальне співвідношення між окремими елементами екосистем спостерігається лише в басейнах таких річок як Бобер (25,6:2:1), Полична (9,5:1,4:1), Тусталь (15:1,5:1), Ствига (20:2,9:1) та Льва (5,2:1,3:1).

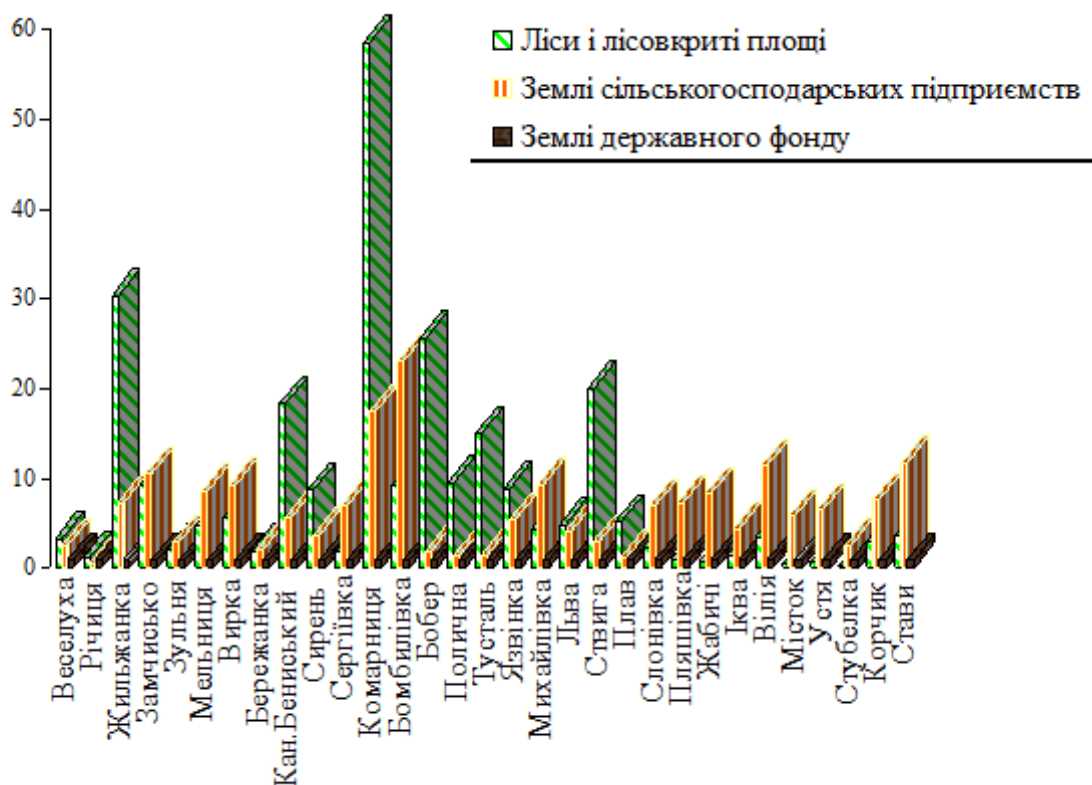


Рис. 5. Показники рівноваги між окремими елементами екосистем за співвідношенням $F_{л} : F_{сг} : F_{пр}$ для басейнів малих річок

Висновки. Загальна лісистість території Рівненщини майже у 2,6 рази вище від середнього показника по Україні. Проте лісові ресурси в області розміщені дуже нерівномірно і в основному зосереджені у її північній

частині. Характеризуючи структуру природно-господарського використання земель для всіх басейнів малих річок області, слід відзначити їх значну антропогенну перетвореність, особливо в лісостеповій частині.

Використані джерела:

1. Третьяк А. М. Землеустроительное проектирование: Теоретические основы и территориальный землеустрой: Навч. посібник. – К.: Вища освіта, 2006 – 528 с.
2. Сухий П. О., Дарчук К. В. Сучасний стан використання земель сільськогосподарського призначення Івано-Франківської області // Економічна та соціальна географія. Науковий вісник Волинського національного університету ім. Л.Українки. № 9, 2011. – С. 70-77.
3. Кирилюк О. В. Антропогенізація ландшафтів водозбірних басейнів Дерелую та Виженки. // Науковий вісник Чернівецького університету: Зб. наук. праць. Чернівці: ЧНУ, Вип. 614-615: Географія. 2012. – С. 50-53.
4. Волкова Л. А. Методи оцінки стану екосистем басейнів малих річок / Волкова Л. А., Косяк Д. С., Холоденко В. С. // Україна та глобальні процеси: географічний вимір: Зб. наук. праць. В 3-х т. – Київ-Луцьк: Ред.-вид. відд. – "Вежа" Волин. держ. ун-ту ім. Л.Українки. 2000. – Т. 2. – С. 233-234.
5. Коротун І. М. Географія Рівненської області / І. М. Коротун, Л. К. Коротун – Рівне, 1996. – 274 с.
6. Doxiadis C. Ekistics: An Introduction to the Science of Human Settlements / Doxiadis C. – London, 1968. – 527 p.

УДК 911.2:502.72+551.482

Кирилюк О. В., Кирилюк С. М.

ГІДРОМОРФОЛОГІЧНО-ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ МАЛОЇ РІЧКИ

Практичне значення роботи полягає у можливостях використання запропонованих моніторингу та алгоритму для вирішення методичних та прикладних проблем, пов'язаних із функціонуванням систем «басейн-річка-людина» та «басейн-річка-русло» у світлі сучасних дій та потреб людини; у необхідності зміни стереотипів щодо споживацького типу природокористування та наданні рекомендацій стосовно ревіталізації басейнових систем та малих річок.

Ключові слова: моніторинг, басейн, річка, русло, природокористування.

Практическое значение работы заключается в возможностях использования предлагаемых мониторинга и алгоритма для решения методических и прикладных проблем, связанных с функционированием систем «бассейн-река-человек» и «бассейн-река-русло» в свете современных действий и нужд человека; в необходимости изменения стереотипов потребительского типа природопользования и предоставлении рекомендаций насчет ревитализации бассейновых систем и малых рек.

Ключові слова: мониторинг, бассейн, река, русло, природопользование.

Practical importance of dissertation concludes the possibility of the proposed monitoring and algorithm application in order to solve methodological and applicative problems connected with the operation of systems "basin-river-man" and "basin-river-bed" in the view of contemporary action and human needs; necessity in modification of customer-type stereotypes for natural resource use as well as provision of recommendations regarding revitalization of basin systems and small rivers.

Key words: monitoring, basin-river-bed, for natural resource use.