

delimitation of J.Odum's "regional effect» according to whom in ecotones the considerable share of kinds of each of adjoining landscapes, and sometimes and kinds, characteristic only for this purpose ecotones enters. Thanks to it quantity of kinds zoocenosis and their density grows in comparison with forming ecotones anthropogenous landscapes.

Is better the concept of "regional effect» it is shown on contact of wood anthropogenous landscapes with field and pasturable. So, ecotones between wood and a field carries out both barrier, and contact functions for separate kinds of birds.

Within the limits of Podol background anthropogenous geocomplexes are agricultural landscapes. They together with other classes of anthropogenous landscapes form various groups ecotones with different degree of interosculation.

Having applied corresponding techniques of researches to revealing zoocenosis'es structure of anthropogenous landscapes and cartographic having reflected strips of a high specific variety and density it is possible to spend accurate linear border ecotones, as will display real-life borders of anthropogenous landscapes.

Among land vertebrate animals is better the concept of "regional effect» it is expressed at studying bird's cenosis. Therefore for a basis us was it is taken researches of a specific variety and number of birds in anthropogenous landscapes.

Anthropogenous landscapes form a significant amount of groups ecotones, for example between field and wood anthropogenous, pasturable and wood anthropogenous, garden and wood anthropogenous, wood anthropogenous and rural, wood anthropogenous and city, rural and field, rural and pasturable, rural and garden, city and field etc.

Each of the listed groups ecotones is characterised by a different index of a specific variety and by that expresses degree of usefulness of environment for nesting of birds.

Field researches of natural sites have shown that the structure bird's cenosis of ecotones formed between pasturable and wood anthropogenous landscapes is marked by a high specific variety.

Besides, the important measure of an estimation of a variety of animals, in a case if the quantity of their kinds and individuals is known, there are specific riches. For an estimation of specific riches bird's cenosis anthropogenous landscapes and ecotones, we used an index of specific riches of Menhinik's (DMn) which pays off the relation of quantity of the found out kinds (S) to a root from total of individuals of all kinds (N). In comparison with other calculations the given indicator allows very quickly and to make calculations easily. For the analysis of the received results it is necessary to know only that the more the index size, the is more than variety of investigated objects. The received results of calculations have shown that a low index of specific riches pasturable landscapes (DMn = 1,6), the second for this indicator a class of wood anthropogenous landscapes (DMn = 2,4). The higher value of an index of specific riches of Menhinik's is fixed in ecotones (DMn = 2,9). It will be simple and cartographic to reflect these strips that will allow to receive a clear boundary between anthropogenous landscapes.

Thus it is established that research of a specific variety and specific riches bird's cenosis, revealing of their high indicators, will allow to allocate borders between anthropogenous landscapes transitive strips are with which. They also are ecotones. Structure studying bird's cenosis of ecotones will allow to add essentially and cartographic to reflect borders between anthropogenous landscapes, both on local, and in regional level.

**Keywords:** zoocenosis, bird's cenosis, ecotones, landscape borders, an anthropogenous landscape.

Рецензент: проф. Петлін В.М.

Надійшла 18.04.2012р.

УДК 911.3

Інна ВОЙНА, Григорій ХАЄЦЬКИЙ

### РІЗНОМАНІТТЯ СЕЛИТЕБНИХ ЛАНДШАФТІВ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ У ЗВ'ЯЗКУ З ЇХ ВИСОТНОЮ ТА ВЕРТИКАЛЬНОЮ СТРУКТУРОЮ

*В статті розглядаються особливості різноманіття міських селитебних ландшафтів (на прикладі Вінницької області) в залежності від висотної диференціації – власне їх приналежність до різних типів місцевостей та висотно-ландшафтних рівнів. Особливо приділяється увага зв'язку різноманіття міських ландшафтних комплексів з вертикальною структурою міст. Обраховані показники ландшафтного різноманіття на натурній ділянці, які відображують також зміну ландшафтного різноманіття в часовому аспекті.*

**Ключові слова:** селитебні ландшафти, Вінницька область, висотна структура, вертикальна структура.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Упродовж тисячоліть формувались різні селитебні геосистеми, розміщення яких має певні закономірності та залежить від багатьох чинників. Саме тому вивчення висотної диференціації селитебних ландшафтів дозволить реально оцінити їх різноманіття.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Питанням дослідження селитебних ландшафтів України і Поділля присвячені праці Л.І. Воропай, М.М.Куниці (2004), Г.І. Денисика, О.І.Бабчинської (2006), Ю.В.Яцентюка (2002), А.Г. Кізюн (2011), О.В. Борисова (2009), І.М. Войни (2010) тощо.

**Виклад основного матеріалу.** Клас селитебних ландшафтів поділяється на 2 підкласи:

міські і сільські селитебні ландшафти. Типи міського ландшафту виділяються за такими критеріями: ступінь закритості (техногенний покрив, забудованість, “кам’янистість”); висотність забудови і ступінь відкритості (озеленення) [6, 8]. Залежно від приуроченості типів міських ландшафтів до різних типів місцевостей формується значне видове різноманіття міських урочищ, що сприяє збільшенню ландшафтного різноманіття загалом.

Формування міських селитебних ландшафтів Вінницької області почалося в долинах річок Південний Буг, Дністер та їх приток, на схиловому типі місцевостей.

Так, значні ділянки долини Південного Бугу займають міські ландшафти Вінниці, Гнівані, Хмільника. У долині р. Соб розташовані Гайсин і Липовець, на Сильниці – Ладижин і Тульчин. У долинах Дністра - Ямпіль і Могилів-Подільський, а на його притоці р. Мурашці – Шаргород.

Міста північної частини Вінницької області розташовані в долинах річок, що відносять до басейну Дніпра: Козятин – на р. Гуйва, Погребище – на р. Рось.

Таким чином, міста Вінницької області, які формувались у долинах річок, були приурочені у ландшафтному відношенні до схилового або надзаплавно-терасового типів місцевостей (залежно від морфології долини річки). З часом міста розростались і виходили за межі одного типу місцевостей. Тому висотна структура сучасних міських ландшафтів Вінницької області визначається їхньою приналежністю до кількох типів місцевостей.

Крім того, саме в містах явище висотної диференціації ландшафтних комплексів відзначається певною своєрідністю. Висотна диференціація урочищ міських ландшафтів проявляється не лише в існуванні висотно-ландшафтних рівнів та типів місцевостей, а й у їх висотній структурі. Як відомо, у містах висота споруд часто сягає кількох сотень метрів, а підземні комунікації мають глибину десятків метрів. Усе це створює вертикальну диференціацію урочищ, а також своєрідний рельєф. Адаже висотні забудови у містах за їх висотою можна порівняти з горами, а підземні комунікації – з карстовими печерами. У природі висотна диференціація досить істотно залежить від рельєфу (так, в горах маємо висотну поясність, коли з висотою змінюється клімат, ґрунти тощо). У міських ландшафтах клімат теж досить суттєво залежить від висоти споруд. Збільшується запиленість атмосфери, знижується вміст кисню у повітрі і збільшується кіль-

кість вуглекислоти, підвищується температура повітря, змінюється система вітрів, збільшуються кількість атмосферних опадів та поверхневий стік, забруднюються водойми і ґрунти.

У містах відбувається докорінна перебудова рельєфу. Відповідно, новостворені форми рельєфу сприяють збільшенню різноманіття міських ландшафтів. У містах Вінницької області виділяються такі типи міських ландшафтів [3]: малоповерховий, багатоповерховий, промислово-селитебний, садово-парковий, водно-рекреаційний, які в залежності від приуроченості до різних типів місцевостей формують різні види урочищ.

#### Нижній акумулятивний висотно-ландшафтний рівень.

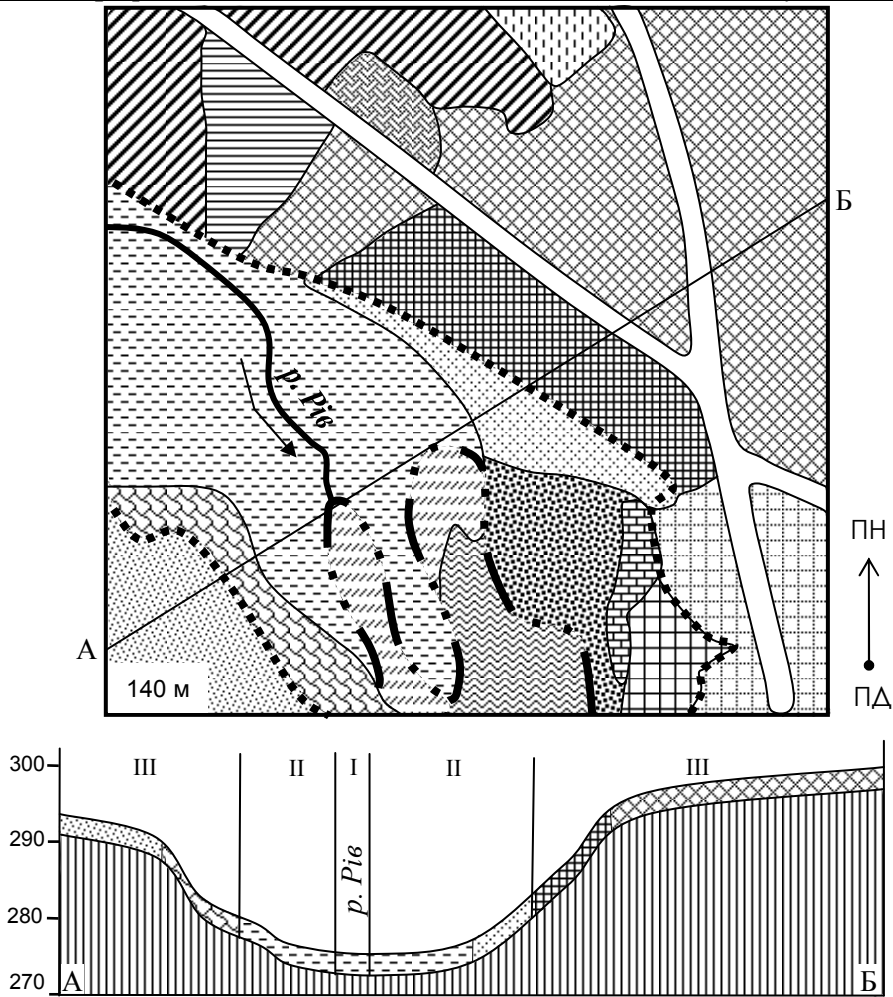
*Заплавний тип місцевостей.* Для заплавного типу місцевостей характерні такі типи міського ландшафту: водно-рекреаційний, садово-парковий, селитебний, малоповерховий тощо.

Водно-рекреаційний тип міського ландшафту є найбільш типовим для заплав і русел річок. Він притаманний для кожного міста області. Цей тип ландшафту формується, як правило, на розширених ділянках заплав річок. Іноді це штучно створений піщаний пляж з захисними від сонця спорудами, рятувальними майданчиками тощо. Але найчастіше це ділянки річок, ставків чи водосховищ з покатим дном і широким, майже рівним берегом, які населення використовує для купання. Тихі й мальовничі ділянки річок та їх заплав використовуються для рибної ловлі або прогулянок.

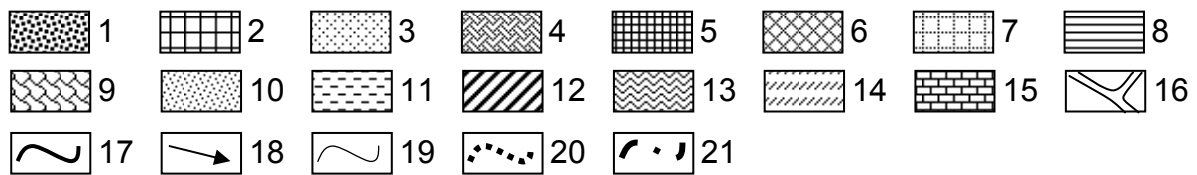
Садово-паркові ландшафти заплавного типу місцевостей гармонійно доповнюють красу річок та озер Вінницької області: Південного Бугу – у Хмільнику, Згару – у Літині, Рову – в Бару, ставу на р. Вишня – у Вінниці тощо. Це зазвичай оригінальні зразки садово-паркового мистецтва з ЛІС (ландшафтно-інженерними спорудами) фонтанів, арок, алей, які розташовані на рівних ділянках заплав і використовуються населенням для відпочинку.

Незначну частку в межах заплавного типу місцевостей займає малоповерховий тип міського ландшафту. Тут розміщуються переважно урочища городів, а урочища житлових споруд розміщуються значно вище – на пологих схилах або надзаплавних терасах. Хоча останнім часом житлові споруди будуються майже впритул до річок.

*Надзаплавно-терасовий тип місцевостей* є досить зручним для створення селитебних ландшафтних комплексів, завдяки рівнинній і



**Рис. 1. Висотна диференціація та ландшафтне різноманіття міських селитебних ландшафтів (м. Бар)**



**Типи місцевостей.** I – русловий, II – заплавної, III – надзаплавно-терасовий.

**Селитебні ландшафти. Міські. Заплавні. Садово-паркові. Урочища:** 1 - слабо хвилясті алювіальні поверхні заплави з видозміненими ґрунтами, зайняті парком, 2 – слабо хвилясті алювіальні поверхні заплави з видозміненими ґрунтами, зайняті ЛТС (ландшафтно-техногенними системами), що представлені пам’ятниками загиблим воїнам у роки Великої Вітчизняної війни. **Малоповерхові. Урочища:** 3 – спадисті схили високої алювіальної заплави з видозміненими ґрунтами, зайняті під малоповерхову житлову забудову. **Надзаплавно-терасові. Садово-паркові. Урочища:** 4 – хвилясті алювіальні поверхні з сірими лісовими ґрунтами з кленово-ясеневими насадженнями, вузькими (ширина до 2 м) стежками, які використовуються для відпочинку міського населення. **Малоповерхові. Урочища:** 5 – слабо спадисті алювіальні поверхні з сірими лісовими ґрунтами, зайняті присадибними ділянками. **Багатоповерхові. Урочища:** 6 – багатоповерхова забудова на рівних, алювіальних поверхнях з видозміненими сірими лісовими ґрунтами, 7 – спадисті алювіальні схили надзаплавної тераси з видозміненими сірими лісовими ґрунтами, зайняті адміністративними спорудами, 8 - слабо спадисті алювіальні поверхні надзаплавної тераси, з видозміненими сірими лісовими ґрунтами, зайняті під гаражі.

**Сільські. Заплавні. Урочища:** 9 – слабо хвилясті алювіальні поверхні заплави з лучними ґрунтами, зайняті городніми ділянками. **Надзаплавно-терасові. Урочища:** 10 – спадисті алювіальні схили надзаплавних терас з видозміненими сірими лісовими ґрунтами, зайняті присадибними ділянками.

**Сільськогосподарські ландшафти. Лучно-пасовищні. Заплавні. Урочища:** 11 – пологі алювіальні схили (до 3°) заплави з лучно-дерновими ґрунтами з різнотравно-злаковою рослинністю, що місцями використовуються під випас. **Польові. Надзаплавно-терасові. Урочища** 12 – слабо хвилясті алювіальні поверхні надзапальної тераси з сірими лісовими ґрунтами, зайняті польовими сівозмінами.

**Водні антропогенні ландшафти. Внутрішньоаквальної. Урочища:** 13 – прибережне мілководдя (до 1 м) з пологим (до 3°) схилом, з товщами (до 1 м) мулистих відкладів та водно-болотною рослинністю, 14 – очеретяно-осокові заболочені комплекси верхів'я ставка і русла річки.

**Белігеративні ландшафти. Заплавний. Урочища:** 15 – залишки валів та руїн старовинного замку на слабо хвилястій алювіальній поверхні високої заплави з видозміненими ґрунтами.

**Дорожні ландшафти. Шосейні.** 16 - насипні асфальтові шосе.

**Інші позначки:** 17 - русло річки Рів, 18 - напрям течії річки.

**Межі ландшафтних структур:** 12 – урочищ. типів місцевостей: натуральних: 13 – заплавної і надзапально-терасового; антропогенних: 14 – заплавної і ставково-запальнової.

стійкій поверхні. Саме тому для надзапальних терас Побужжя (рис. 1), характерні малоповерховий і багатоповерховий типи міських ландшафтів.

Малоповерховий тип міського ландшафту займає досить обширні площі у багатьох містах області (Вінниця, Калинівка, Липовець, Бар). Малоповерхова забудова доповнюється урочищами городів, садів на вирівняних ділянках терас.

У структурі багатоповерхового типу міського ландшафту переважають ландшафтно-техногенні комплекси багатоповерхових будинків, заасфальтованих дворів і площ. Озеленення вулиць тут відзначається бідністю, переважають "закриті ґрунти" [3].

Промисловий тип міських ландшафтів створювався зазвичай на околицях міст, однак за рахунок розростання території міст, цей тип ландшафту часто оточувався житловими спорудами і врешті перетворився на промислово-селитебний.

Дорожні ландшафти на терасах мають вигляд рівних смуг. Висота дорожніх насипів 1,5-3 м [4].

Середній денудаційно-аккумулятивний висотно-ландшафтний рівень.

На *схиловому типі місцевостей* переважають малоповерховий, садово-парковий, дорожній типи міського ландшафту.

У верхніх ділянках схилів (верхня мікросмуга) [1] переважає промислова забудова, дорожні й селитебні урочища, представлені багатоповерховим типом ландшафту. У структурі поселень *верхньої мікросмуги* на покатих схилах спостерігається чітке планування забудов, широкі вулиці, просторі площадки, багато зелених насаджень.

*Середньосхилова мікросмуга* є малоприсадною для висотної забудови. Тут споруджені нагірні парки, меморіальні і спортивні споруди, вписані у нерівності рельєфу.

У містах Вінницького Придністер'я – Могилеві-Подільському, Ямполі, де схиловий тип

місцевостей є домінуючим, *середньосхилова мікросмуга* являє собою штучні тераси з майже суцільною індивідуальною забудовою і присадибним озелененням. Дорожні урочища представлені, переважно, пішохідними спусками з частими виїмками і розмитими ґрунтами.

*Нижньосхилова мікросмуга* міст області зайнята, зазвичай, водоемкими промисловими спорудами, портами, штучними набережними, пристанями, водними станціями, пляжами, зеленими смугами, бульварами, інженерними укріпленнями берегів.

*Структура садово-паркового* типу міських ландшафтів визначається оригінальними поєднаннями крутих і покятих схилів з рівнинними ділянками. Найчастіше архітектурні споруди у таких парках займають верхні мікросмуги схилів або спадисті їх ділянки. Круті ж схили зайняті деревами та кущами.

*Плакорний тип місцевостей.* Домінуючим тут є багатоповерховий тип міських ландшафтів на вирівняних, слабохвилястих поверхнях вододілів (Вінниця, Жмеринка, Козятин, Немирів, Шаргород, Тульчин, Погребище). Багатоповерхові будівлі займають на плакорах досить обширні площі, і з кожним роком цей тип ландшафту розширюється. При цьому виникають досить своєрідні умови, адже місто зі спорудами, які здіймаються на десятки метрів у висоту, а також переходи від тісно забудованих вулиць до парків і площ, сильно ускладнюють переміщення вітрових потоків і створюють свій власний режим вітру. В місті виникають "коридорні вітри", не пов'язані з напрямом пануючого повітряного потоку [5].

Клімат міста за всіма показниками відрізняється від клімату оточуючої місцевості. Збільшення температур призводить до збільшення безморозного періоду в місті на 10-12 днів і скорочення періоду зі сніговим покривом на 5-10 днів порівняно з передмістям.

Дорожній тип міських ландшафтів представлений автомобільними, трамвайними та

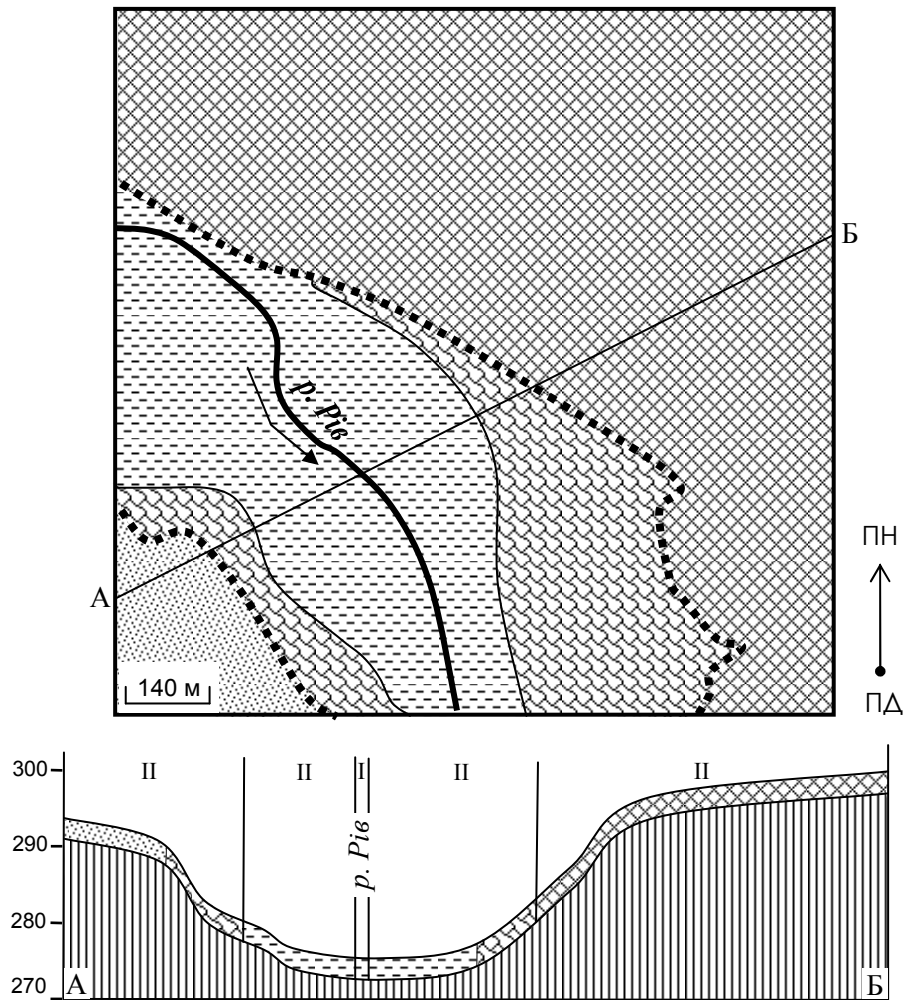
залізничними шляхами. Технічний блок ЛПС автомобільних доріг представлений автозупинками, автозаправками, автовокзалами, автостоянками, автобазарами, станціями технічного обслуговування, майстернями по ремонту автомашин, тролейбусними депо тощо [7].

Залізничні шляхи на всій території області приурочені, переважно, до вирівняних ділянок вододілів. У містах часто вони прокладені на високих насипах, а над автомобільними шляхами залізниці проходять у вигляді мостів (Вінниця, Калинівка, Жмеринка).

Рекреаційний тип міських ландшафтів формується на територіях, прилеглих до лікарень, санаторіїв, диспансерів, будинків відпочинку, дитячих таборів, спортивних баз [7].

Ландшафтне різноманіття будь-яких антропо-

погенних ландшафтів характеризується кількістю класів, типів місцевостей та типів урочищ на натурних ділянках. Така класифікація ландшафтних комплексів натурних ділянок наведена у легенді карти (рис. 1). Якщо ж співставити карту сучасних ландшафтів натурної ділянки м. Бар з картою натуральних ландшафтних комплексів, що існували на місці м. Бар в доагрикультурний час (рис. 2), видно, що кількість сучасних ландшафтних комплексів дещо збільшилась. Порахувавши кількість видів ландшафтів на натурній ділянці, можна вирахувати показники хорологічної та типологічної різноманітності ландшафтів, які розраховувались за формулами М.Д. Гродзинського [2]. Результати таких досліджень представлені у таблиці 1.



**Рис. 2. Відновлена доагрикультурна структура висотної диференціації та ландшафтного різноманіття натуральних ландшафтних комплексів на натурній ділянці (м. Бар)**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

Типи місцевостей. I – русловий, II – заплавний, III – надзаплавно-терасовий.

Натуральні. Рівнинні. Підвищених рівнин. Заплавні. Урочища. 1 - виположені алювіальні ділянки заплави з лучно-дерновими ґрунтами з різнотравно-злаковою рослинністю, 2 - спадисті алювіальні схили високої заплави, зайняті лучними ландшафтами. Надзаплавно-терасові. Урочища. 3 - слабко хвилясті алювіальні поверхні 1 і 2 надзаплавних терас з сірими лісовими ґрунтами, зайняті дубово-грабовими лісами, 4 – спадисті алювіальні схили 1-ї надзаплавної тераси з сірими лісовими ґрунтами, зайняті дубово-грабовими лісами.

Інші позначки: 5 - русло річки Рів, 6 - напрям течії річки.

Межі ландшафтних структур: 7 – урочищ, 8 – типів місцевостей: заплавного і надзаплавно-терасового.

Таблиця 1.

**Показники сучасного та відновленого (доагрикультурного) хорологічного та типологічного ландшафтного різноманіття на натурній ділянці м. Бар**

	Висотно-ландшафтні рівні							
	Акумулятивний							
	Типи місцевостей							
	Русловий		Заплавний		Надзаплавно-терасовий		Разом на натурній ділянці	
	1	2	1	2	1	2	1	2
S га	56,9	0,08	39,9	92	132,2	132,2	224	224
N	2	1	6	3	10	2	18	6
m	2	1	6	2	8	2	16	5
CD <sub>1</sub>	28,45	0,08	6,65	30,6	13,22	66	12,4	37,3
CD <sub>2</sub>	0,03	12,5	0,15	0,03	0,075	0,015	0,08	0,026
TD	0,035	12,5	0,15	0,021	0,06	0,015	0,07	0,02

1 – показники сучасної структури ландшафтів; 2 – показники відновленої, доагрикультурної структури ландшафтів; S – площа досліджуваної території; N – кількість контурів ландшафтів; m – число видів ландшафтів; CD<sub>1</sub> – середня площа одного виду контуру на одиницю площі; CD<sub>2</sub> – число контурів видів ландшафтів на одиницю площі; TD - число видів ландшафтів на одиницю площі.

З картосхем та таблиці видно, що в межах заплавного типу місцевостей відбулися зміни у ландшафтній структурі у зв'язку з побудовою на річці ставка. Відповідно збільшилась площа руслового і зменшилась площа заплавного типу місцевостей. Обчисливши показники хорологічного та типологічного різноманіття, ми прийшли до висновку, що показники хорологічного та типологічного різноманіття руслового типу в доагрикультурних ландшафтах досить високі, але тільки за рахунок того, що русло річки займало незначну площу (0,08 га), на яку припадає лише одне урочище. Сучасний русловий тип місцевостей займає досить обширні простори (56,9 га), а урочищ всього 2,

тому показник ландшафтного різноманіття становить 0,03.

Площа заплавного типу місцевостей на сьогодні зменшилась за рахунок затоплення водами ставка, однак тут нараховується 6 видів урочищ, і показник типологічного різноманіття дещо перевищує такі показники в натуральних ландшафтах.

Значна перевага у видовому різноманітті сучасних ландшафтів над натуральними на натурній ділянці досягається за рахунок надзаплавно-терасового типу місцевостей, який є досить сприятливим для створення антропогенних ландшафтів.

**Література:**

1. *Война І.М.* Висотна диференціація та різноманіття антропогенних ландшафтів (на прикладі Вінницької області): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук: спец. 11.00.11 - "конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів" / І.М. Война – Чернівці, 2010. – 19 с.
2. *Гродзинський М.Д.* Основи ландшафтної екології / М.Д. Гродзинський – К.: Либідь, 1993. – С. 129
3. *Денисик Г.І.* Антропогенні ландшафти Правобережної України / Г.І. Денисик – Вінниця: вид-во Арбат, 1998.– 292 с.
4. *Денисик Г.І.* Селитебні ландшафти Поділля / Г.І. Денисик, О.І. Бабчинська – Вінниця: Видавництво “Теза”, 2006. – 256 с.
5. *Куракова Л.И.* Современные ландшафты и хозяйственная деятельность / Л.И. Куракова – М.: Просвещение, 1983.– С. 101-131.

6. *Тарасов Ф.В.* Склоновая микроразнообразие и техногенный покров города / *Ф.В. Тарасов* // Склоновая микроразнообразие ландшафтов [ред. Ф.Н. Мильков] – Воронеж: изд-во Воронеж. ун-та., 1974. – С. 12-18.
7. *Яценюк Ю.В.* Селитебні ландшафти / *Ю.В. Яценюк* // Середнє Побужжя.– Вінниця: Гіпаніс, 2002. – С. 149-158.
8. *Richter H.* Geographische Aspekte der sozialistischen Landeskultur // *H. Richter* – Leipzig, 1981. – 160 s.

**Резюме:**

*Инна Война, Григорий Хаецкий.* РАЗНООБРАЗИЕ СЕЛИЩНЫХ ЛАНДШАФТОВ ВИННИЦКОЙ ОБЛАСТИ В СВЯЗИ С ИХ ВЫСОТНОЙ И ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТРУКТУРОЙ

В статье рассматриваются особенности многообразия городских селитебных ландшафтов (на примере Винницкой области) в зависимости от высотной дифференциации - собственно их принадлежность к разным типам местности и высотно-ландшафтных уровней. Отдельно уделяется внимание связи многообразия городских ландшафтных комплексов с вертикальной структурой городов. Рассчитанные показатели ландшафтного разнообразия на натурной области, которые отображают также изменение ландшафтного разнообразия во временном аспекте.

**Ключевые слова:** селитебные ландшафты, Винницкая область, высотная структура, вертикальная структура.

**Summary:**

*I.N. Voyna, G.S. Khaetskiy.* VARIETY SETTLER LANDSCAPES VINNITSIA REGION DUE TO THEIR ALTITUDE ANDVERTICAL STRUCTURE.

In article features variety of urban settler landscapes (for example, Vinnytsia region) depending on the altitude of differentiation - that they belong to different types of terrain and altitude and landscape levels. Also considered are differences in diversity and differentiation high-rise urban landscapes in spatial terms, as between the settlements of the northern region and southern towns, there are some differences.

Separately paid attention because diversity of urban landscapes with the vertical structure of cities, as high-rise buildings create a unique microclimate in urban areas. The article presents a detailed description of the three-altitude landscape level Vinnytsia region and analyzed the distribution of types of urban landscapes at these levels.

Maps of the restored and modern structures of natural areas to help better understand the relationship between differentiation and high-rise landscape diversity in cities. Based on studies and maps of calculated indices of landscape diversity on natural area, which also reflect the changing landscape diversity in the time aspect.

**Keywords:** residential landscapes, Vinnitsa region, high-altitude structure, vertical structure.

*Рецензент: проф. Петлін В.М.*

*Надійшла 18.04.2012р.*