

І.В. ХОМ'ЯК

Житомирський державний університет ім. Івана Франка
вул. В. Бердичівська, 51, Житомир, 10001, Україна
garbar@zdu.edu.ua

ОСОБЛИВОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ЕКОТОПІВ ЛІСОВИХ ФОРМАЦІЙ СЛОВЕЧАНСЬКО- ОВРУЦЬКОГО КРЯЖА

*Ключові слова: угруповання, Словечансько-Овруцький
кряж, територіальна диференціація*

Вступ

Формування паневропейської та національної екомереж передбачає розробку системи екокоридорів, серед яких велике значення має Поліський. У межах Правобережної України цей коридор тягнеться в широтному напрямку від Західного Бугу до Дніпра паралельно Прип'яті, з'єднуючи заповідні об'єкти в систему, котра має забезпечити збереження всієї біологічної та ландшафтної різноманітності Полісся. Важливе місце в екомережі займають створені і ті, що планується створити, заповідні об'єкти, які формують відповідні ядра.

Одним із таких ядер має стати Словечансько-Овруцький кряж, який, з одного боку, є зв'язуючою ланкою між Поліським заповідником та Чорнобильською зоною відчуження, а з іншого — самостійною територією з оригінальним рослинним покривом, яка потребує збереження.

Об'єкт і методика досліджень

Об'єктом дослідження є Словечансько-Овруцький кряж, розташований на півночі Житомирської обл. Він простягається на 45—50 км із заходу на схід і на 5—20 км — з півночі на південь. Його площа становить близько 490 км². Геологічну основу кряжа формує Овруцький грабен, складений кварцито-подібними піщаниками й кварцитами, які в західній частині виходять на поверхню, а в центральній та східній вкриті товщею лесу. Кряж являє собою макрорельєфне підняття до 319 м над р. м., піднятий над Поліською рівниною на 100 м. У цілому схили кряжа не круті, проте вони розчленовані річковими долинами і ярами, іноді прямовисними внаслідок високого темпу ерозії. Густина річкової мережі становить 0,36 км/км². Середня ширина річок — 0,5—0,8 км, нахил русла — 0,6—1,2 м/км, швидкість течії — 0,1—0,4 м/с.

Клімат кряжа помірно континентальний, помірно вологий. Середньорічна температура дорівнює 6,5 °С, а сума опадів — 610 мм, середня кількість днів з опадами — 103—105. Тобто кількість вологи тут достатня і засух не буває (рис. 1).

Ґрунти можна розділити на дві основні групи: лесового та кварцитного походження, інші трапляються рідше. Це дерново-слабокідзолисті, дерно-

© І.В. ХОМ'ЯК, 2006

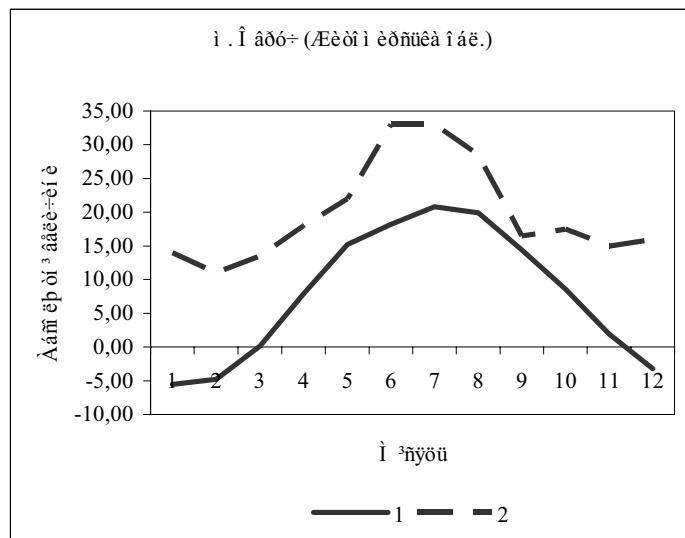


Рис. 1. Кліматодіаграма розподілу річної температури і вологості. У м о в н і п о з н а ч е н - н я : 1 — середня температура повітря; 2 — кількість опадів (масштаб 1:2)
 Fig. 1. Annual temperature and humidity diagram (Climatogram). S y m b o l s i n d i c a t e : 1 — average temperature; 2 — average precipitation

во-середньопідзолисті, дерново-підзолисті неоглеєні, дерново-підзолисті глеюваті, підзолисто-дернові супіщані, ясно-сірі та сірі опідзолені, торфво-во-болотні, лучно-болотні, мулуватоболотні, дерново-глеєві та намівні ґрунти. У західній і південній частинах є виходи кристалічних порід, а в східній та центральній — рихлих порід (піщаних, піщано-глинистих, супіщаних, легкосуглинкових).

Територія Словечансько-Овруцького кряжа є унікальним природним утвором, де зосереджена значна кількість флористичних, геологічних та екологічних феноменів, нетипових для Полісся [2, 4–8].

Згідно з поставленою метою ми використовували відповідні методи картографування. Крім того, було закладено екологічні профілі, виконано стандартні геоботанічні описи.

Екосистеми на картах виділялися на рівні формацій, що порівняно добре візуально відрізняються одна від одної, а розмірність їхніх площ достатня для відображення в обраному масштабі, що дало можливість показати територіальне розташування екосистем, їх площу та зміни провідних екологічних факторів, зокрема антропогенних. Вологість ґрунту оцінено у балах [1].

Результати досліджень та їх обговорення

Більша частина кряжа (217,94 км², або 55,72 %) вкрита лісами, значною є площа лук (32,96 км²), боліт (9 км²), агро- й урбоєкосистем (215,60 км²) та похідних чагарників (5 км²). Як видно з рис. 2, у кам'янистій частині кряжа, де родючість ґрунтів низька, територія майже повністю вкрита лісовою рос-

линністю (95,2 %), тоді як на східній лесовій частині вона має вигляд окремих острівців, стрічок уздовж ярів (16,8 % від площі цієї території).

Лісові угруповання відносяться до 14 формацій, як типових (*Alneta glutinosae*, *Betuleta pendulae*, *Carpineta betuli*, *Pineta sylvestris*, *Populeta tremulae*, *Querceta roboris*), так і рідкісних для Полісся (*Querceta petraea*), а також інтродукованих порід (*Acerata pseudoplatani*, *A. negundo*, *Padeta racemosae*, *Piceeta abietis*, *Populeta nigra*, *Robineta pseudoacaciae*, *Tilieta cordatae*), що використовувалися для запобігання ерозії.

Розподіл формацій залежить від рельєфу, типу ґрунтів, характеру їх вологості (таблиці 1–3, рис. 2).

Найпоширенішими є угруповання формації *Pineta sylvestris* (79,92 % від площі всіх лісів кряжа) як природного походження на кам'янистій частині, так і штучного — на лесових відкладах. Ліси формації представлені в усіх формах рельєфу (за винятком окремих частин балок, табл. 1), на всіх типах ґрунтів, крім намитих — лучних та підзолистих (табл. 2). Найсприятливішими умовами є помірно зволожені, хоча трапляються як у вологих (Hd 15–17 балів), так і сухих (Hd 11 балів), проте їхні площі в екстремальних умовах зменшуються (табл. 3). *Pinus sylvestris* часто висаджували вздовж ярів. Сосна добре зростає і формуються угруповання *Pinetum myrtillosum*, що близькі до природних на ділянках, де леси не дуже потужні і часто підстеляються піском. Залежно від зволоження угруповання утворюють екологічні ряди, в яких

Таблиця 1. Територіальний розподіл лісових формацій за відношенням до елементів рельєфу (га/%)

Формація	Форма мікрорельєфу						
	борти ерозійних терас та плакорні ділянки	схили балки	дно балки	вершина пагорба (дюни)	схили пагорба дюни	низовина між дюнами	береги річкової долини
<i>Acerata pseudoplatani</i>	10/100						
<i>Acerata negundo</i>	2,5/50						2,5/50
<i>Alneta glutinosae</i>	91,2/8	11,4/1	45,6/4			125/11	866,4/76
<i>Betuleta pendulae</i>	618,2/32	77,3/4		560,3/29	541/28	135,3/7	
<i>Carpineta betuli</i>		2,0/4			46/92		2,0/4
<i>Padeta racemosae</i>	2/100						
<i>Piceeta abietis</i>	9,1/76				2,9/24		
<i>Pineta sylvestris</i>	1534,4/7			2630,4/12	16440/75	657,3/3	657,6/3
<i>Populeta nigrae</i>	4/100						
<i>Populeta tremulae</i>	340,7/34	636,3/63,5				5/0,5	10/2
<i>Querceta petraeae</i>				145,6/91	14,4/9		
<i>Querceta roboris</i>	197,2/29			231,2/34	232/35	13,6/2	
<i>Robineta pseudoacaciae</i>	462/77	126/21					12/2
<i>Tilieta cordatae</i>	9/100						

Таблиця 2. Особливості розміщення лісових формацій за відношенням до ґрунтів (га/%)

Формация	ґрунти												
	торфвато-болотні	нам'яті лучні	нам'яті підзолисті	виходи рихлих супіщаних порід	виходи рихлих суглинкових порід	дерново-підзолисті перевіяні піщані	дерново-підзолисті неоглеєні	дерново-підзолисті глевкати	дерново-підзолисті сильнокам'яністі	дерново-підзолисті середньо-кам'яністі	дерново-підзолисті супіщані	ясно-сірі і сірі опідзолені супіщані	ясно-сірі і сірі опідзолені легкосуглинністі
<i>Acerata pseudoplatani</i>													10/100
<i>Acerata negundo</i>		2,5/50										2,5/50	
<i>Alneta glutinosae</i>	946/83	79,8/7	22,8/2									34,2/3	57/5
<i>Betuleta pendulae</i>	135/7			19,32/1	57,96/3				173/9	115/2	888,8/46	212,5/11	405,7/21
<i>Carpineta betuli</i>					2,0/4				98/96				
<i>Padeta racemosae</i>													2,0/100
<i>Piceeta abietis</i>											2,9/24	4,44/37	4,68/39
<i>Pineta silvestris</i>						2630/12	5260/24	2630/12			8548/39	876,8/4	657,6/3
<i>Populeta nigrae</i>					150,3/15								4/100
<i>Populeta tremulae</i>				200/20				30,7/3				521/52	10/1
<i>Querceta petraeae</i>									160/100				
<i>Querceta roboris</i>													183,2/27
<i>Robineta pseudoacaciae</i>		12/2			126/21								462/77
<i>Tilieta cordatae</i>													9/100

Таблиця 3. Розподіл лісових формацій за вологістю (га/%)

Формація	Вологість у балах						
	11	12	13	14	15	16	17
<i>Acerata pseudoplatani</i>			10/100				
<i>Acerata negundo</i>			2,5/50	2,5/50			
<i>Alneta glutinosae</i>			79,8/7	102,6/9	433,2/38	421,8/37	45,6/9
<i>Betuleta pendulae</i>		57,96/3	1410/73	347,76/18	115,92/6		
<i>Carpineta betuli</i>			31/62	15,5/ 31	3,5/7		
<i>Padeta racemosae</i>			2/100				
<i>Piceeta abietis</i>			11,52/ 96	0,48/4			
<i>Pineta silvestris</i>	657,6/3	1534/7	15124/69	3288/15	876,8/4	438,4/2	
<i>Populeta nigrae</i>			4/100				
<i>Populeta tremulae</i>			711,42/71	280,56/28	10,0/21		
<i>Querceta petraeae</i>			160/100				
<i>Querceta roboris</i>			666,4/98	13,6/2			
<i>Robineta pseudoacaciae</i>			594/99	6/1			
<i>Tilieta cordatae</i>			9/100				

репрезентовано практично всі асоціації соснових лісів Полісся — від сухих до мокрих [3, 9].

На другому місці за поширенням — угруповання формації *Betuleta pendulae* (19,32 км², або 7,09 % від загальної площі лісових формацій). Переважно вони мають вторинне походження і спонтанно формуються після рубок, досить поширені на лесовій частині кряжа (виникли як вторинні або насаджені для протидії ерозії), але займають здебільшого супіщані ґрунти (58 %), рідше — суглинисті (24 %) і кам'янисті (11 %), трапляються також на торфувато-болотних (7 %) — з домішкою *B. pubescens*.

На третьому місці за поширенням — угруповання формації *Alneta glutinosae* (11,4 км², або 4,11 % від площі всіх лісових формацій — табл. 1). Ці угруповання займають стрічкоподібні ділянки, що пов'язано з річками, берегами стоячих водойм та струмками [10]. Також трапляються по краях боліт та зниженнях рельєфу з високою насиченістю ґрунту проточною водою. Формацію використовували для боротьби з ерозією, і подекуди вона займає підвищені ділянки з високим стоянням ґрунтових вод. Оптимальне зволоження — 15—16 балів (75 % площі всіх лісів формації), мінімальне і максимальне — від Hd 13 до Hd 17 балів (7—11 %). Внаслідок того, що річкова мережа в західній частині кряжа має більшу протяжність, а площі боліт та надмірна зволоженість екотопів є звичайним явищем, тут вказаних угруповань більше, ніж у його східній лесовій частині.

Угруповання формації *Querceta roboris* у західній частині кряжа ще 50—60 років тому займали майже половину території, утворюючи великі маси-

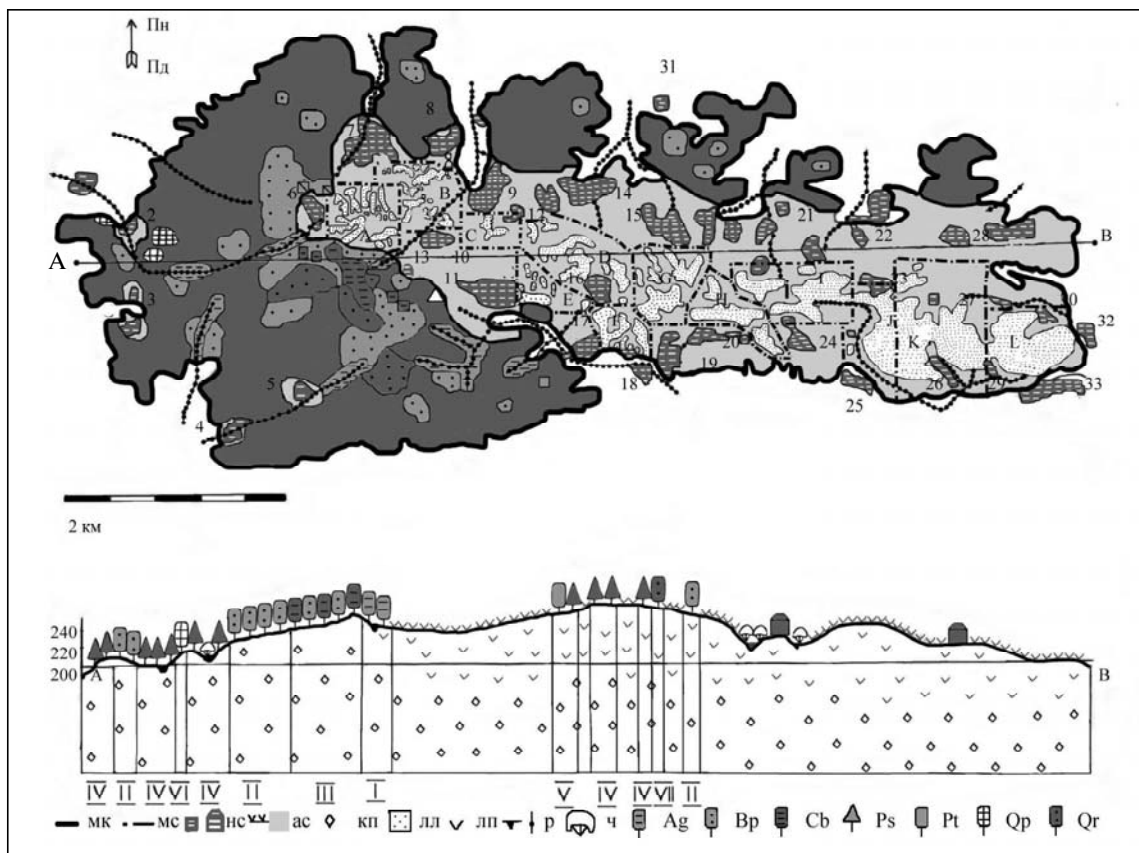


Рис. 2. Карта та еколого-ценотичний профіль розміщення лісових формацій Словечансько-Овруцького кряжа уздовж лінії А—В. У м о в н і п о з н а ч е н н я. **Населені пункти:** 1—Кованка, 2—Червонка, 3—Усово, 4—Переброди, 5—Нова Рудня, 6—Городець, 7—Бігунь, 8—Тхорин, 9—Словечно, 10—Антоновичі, 11—Листвин, 12—Бокиївщина, 13—Задорожок, 14—Можари, 15—Левковичі, 16—Білка, 17—Черевки, 18—Нові Велідники, 19—Сорокопень, 20—Іллімка, 21—Нагоряни, 22—Покалів, 23—Коптіївщина, 24—Кобилин, 25—Хайча, 26—Збраньки, 27—Барвінкове, 28—Піщаниця, 29—Довгиничи, 30—Черепинки, 31—Левковецький Млинок, 32—Корнівка, 33—Шоломки. **Форматії:** Ag (I) — *Alneta glutinosae*, Vr (II) — *Betuleta pendulae*, Cb (III) — *Carpineta betuli*, Ps (IV) — *Pineta sylvestris*, Pt (V) — *Populeta tremule*, Qp (VI) — *Querceta petraeae*, Qr (VII) — *Querceta roboris*. **Інші позначення.** Системи балок: А — Городецько-Бігунська, В — Тхоринсько-Словечанська, С — Словечансько-Бокиївщинська, Д — Білківсько-Можарівська, Е — Білківсько-Листвинська, Ф — Велідницько-Черевківська, Г — Сорокопеньсько-Левковецька, Н — Кобилинсько-Іллімківська, І — Кобилинсько-Коптіївщинська, Ж — Хайчанська, К — Збраньківська, Л — Довгиницька. *Мк* — межа кряжа (горизонталь 200 м), *мс* — межа систем балок, *пн* — населені пункти, *ас* — агро- та урбоекосистеми, *лл* — ліси лесової частини кряжа, *кп* — кварцити і кварцитні піски, *лп* — лесові осадові породи, *р* — річки і струмки, *ч* — чагарники

Fig. 2. Map and phytocoenotical profile of line A—B accomodation woodland sytucture of the territory Slovechansiko-Ovrucikogo ridge. Symbols indicate. **Populated points:** 1—Kovanka, 2—Chervonka, 3—Usovo, 4—Perebrody, 5—Nova Rudnya, 6—Gorodec, 7—Bigun, 8—Thorin, 9—Slovchno, 10—Antonovychy, 11—Listvin, 12—Bokievshchina, 13—Zadorozhok, 14—Mozhari, 15—Levkovichy, 16—Bilka, 17—Cherevki, 18—Novi Velidnyki, 19—Sorokopeni, 20—Ilimka, 21—Nagoryani, 22—Pokaliv, 23—Koptiivshchina, 24—Kobilin, 25—Haycha, 26—Zbraniki, 27—Barvinkovoe, 28—Pischanicya, 29—Dovginichi, 30—Cherepinki, 31—Levkovecikiy Mlynoc, 32—Kornivka, 33—Sholomki. **Communities in the profiles.** Ag (I) — *Alneta* →

ви. З часом ці ліси вирубувались, на їхньому місці насаджували соснові, і площа дубових лісів скоротилася до мінімуму. Особливо мало їх збереглося на лесовій частині. Сучасний стан цих лісів можна вважати критичним, оскільки вони штучного походження, хоча дедалі більше набувають ознак природності. Попри це, *Quercus robur* активно відновлюється, і молоді дерева трапляються практично в усіх лісових угрупованнях, за винятком сухих піщаних дюн, і часто домінують у другому ярусі.

Найбільш цікавими і цінними є угруповання *Querceta petraeae*, що трапляються на кам'янистих пагорбах у східних і західних околицях с. Червонка. Займають незначні території (0,28 % від площі лісових формацій). Грунт дерново-підзолистий сильно кам'янистий, з оптимальною для кряжа вологістю (13 балів). У складі угруповань знайдені рідкісні види *Rhododendron luteum* та *Hedera helix*, що підлягають охороні [6].

Угруповання *Carpineta betuli* трапляються окремими фрагментами на вершинах кряжа та схилах балок. У районі витоків річки Словечна (урочище Гребінець) вони формують суцільні масиви на північних та північно-східних схилах. У балках відзначені їх окремі локалітети, що розширюють свою площу.

Серед формацій, утворених інтродукованими видами, слід особливо відзначити *Robineta pseudoacaciae*. Їх створювали на лесових відкладах для захисту від ерозії. Сьогодні спостерігається експансія *R. pseudoacacia*, яка, швидко поширюючись, активно витісняє інші породи. У таких угрупованнях різко зменшується видова різноманітність.

Угруповання інших інтродукованих порід (*Acer pseudoplatanus*, *A. negundo*, *Padus racemosa*, *Picea abies*, *Populus nigra*, *Tilia cordata*) займають незначні території — близько 0,15 % від загальної площі лісів. Відповідні породи відновлюються лише в межах ценозів, і їхньої експансії не спостерігається.

Висновки

Територіальну диференціацію угруповань лісових формацій визначають специфіка рельєфу, ґрунтів, вологість і родючість останніх. Антропогенна діяльність суттєво вплинула на структуру угруповань, характер їх розташування, особливо у східній лесовій частині, де ліси були зведені і насаджено інтродуковані породи.

Ценози інтродукованих порід відновлюються повільно, і лише в межах ценозів. Виняток становить *Robineta pseudoacaciae* — спостерігається її експансія.

glutinosaе, Вр (II) — *Betuleta pendulae*, Сb (III) — *Carpineta betuli*, Ps (IV) — *Pineta sylvestris*, Pt (V) — *Populeta tremule*, Qp (VI) — *Querceta petraeae*, Qr (VII) — *Querceta roboris*. **Systems of the ravines.** А — Gorodecko-Bigunska, В — Thorinsiko-Slovechanska, С — Slovechansco-Bociivschinska, D — Bilkivsko-Mozharivska, E — Bilkivsiko-Listvinsika, F — Velidniciko-Cherevkivsika, G — Sorokopenisko-Levkovecika, H — Kobilinsiko-Ilimkivsika, I — Kobilinsiko-Koptiivschinska, J — Haychansika, K — Zbranikivsika, L — Dovginichsika. **Other symbols:** *mk* — a border ridge (horizontal 200 m), *mc* — a border of the systems of the ravines, *nn* — a populated points, *ac* — agro- and urbosystems, *ll* — forests of a less part ridge, *kn* — a quartzites and quartzites sand, *ln* — a less sedimentary breeds, *p* — a streams and trickles, *ч* — a shrubberies

Картографування Словечансько-Овруцького кряжа є науковою основою для розробки класифікації екосистем та створення тут заповідного об'єкта, котрий має стати ядром Поліського екокоридору.

1. Дідух Я.П., Плюта П.Г. Фітоіндикація екологічних факторів. — К., 1994. — 280 с.
2. Корбут Г.О., Кострица Н.Е., Ремезова Е.А. Геологическое строение и полезные ископаемые Житомирской области // Житомирщина—Урал в миниатюре. — Житомир, 1996. — С. 6—21.
3. М'якушко В.К. Соснові ліси Правобережного Лісостепу // Укр. ботан. журн. — 1974. — 31, № 4. — С. 481—487.
4. Ремезова О.О. Деякі риси палеогеоморфогенезу області Овруцько-Словечанського кряжа та його облямування у середній та пізній юрі // Житомирщина—Урал в миниатюре. — Житомир, 1996. — С. 21—30.
5. Смик Г.К. Условия произрастания и распространения *Rhododendron luteum* Sweet (*Ericaceae*) на Словечанско-Овручском кряже (Украина, Житомирское Полесье) // Ботан. журн. — 1975. — 60, № 11. — С. 1623—1625.
6. Смик Г.К., Бортняк Н.Н. Дубово-рододендровые (*Querceta (petraeae) rhododendrae (lutei)*) на Словечанско-Овручском кряже (Украина, Центральное Полесье) // Ботан. журн. — 1984. — 69, № 4. — С. 525—527.
7. Смик Г.К., Бортняк Н.Н. Флористические находки на Словечанско-Овручском кряже // Ботан. журн. — 1984. — 69, № 8. — С. 10096—1099.
8. Тутковский П.А. Словечанско-Овруцкий кряж і узбережжя ріки Словечни. Геологічний та геоморфологічний опис. — К.: Вид-во УАН, 1923. — 59 с.
9. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Андриенко Т.Л., Осычнюк В.В., Дубына Д.В. Основные тенденции антропогенных изменений растительности Украины // Ботан. журн. — 1985. — 70, № 4. — С. 451—463.

Рекомендує до друку
Ю.Р. Шеляг-Сосонко

Надійшла 15.12.2005

И.В. Хомяк

Житомирский государственный университет им. Ивана Франко

ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЭКОТОПОВ ЛЕСНЫХ ФОРМАЦИЙ СЛОВЕЧАНСКО-ОВРУЧСКОГО КРЯЖА

Исследования экотопов Словечанско-Овручского кряжа показало особенности распространения лесных формаций. Проведен картографический анализ их размещения. Это даёт возможность прогнозирования экологической ситуации в регионе и планирования более продуктивной работы по охране природных ресурсов.

Ключевые слова: сообщества, Словечанско-Овручский кряж, территориальная дифференциация

I.V. Khomyak

Ivan Franko Zhytomyr State University

THE PARTICULARITIES TERRITORIAL DISTRIBUTION WOODLAND STRUCTURE SLOVECHANSKO-OVRUCHSKY RIDGE

The researches of ecotopes of Slovechansko-Ovruchsky ridge showed special features of placing of forest structures. The cartographic analysis of placing of forest structures was conducted. It enables for prognostication of ecological situation in the region and planning of more productive work on the guard of natural resources.

Key words: communities, Slovechansko-Ovruchsky ridge, territorial distribution