

ЕКОЛОГО-ТИПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛІСОВОЇ РОСЛИННОСТІ ОБ'ЄКТА СМАРАГДОВОЇ МЕРЕЖІ «ЦИРКУНІВСЬКИЙ ЛІС» ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

І. Я. ТИМОЧКО, кандидат сільськогосподарських наук, докторант

О. Ю. ЧОРНОБРОВ, кандидат сільськогосподарських наук, науковий
співробітник

І. В. СОЛОМАХА, кандидат біологічних наук, завідувач лабораторії

Інститут агроєкології і природокористування НААН

E-mail: i.tymochko@gmail.com; oleksandr.chornobrov@ukr.net; i_solo@ukr.net

<https://doi.org/10.31548/dopovidi2022.01.001>

Анотація. Наведено лісотипологічні та екологічні властивості природних комплексів об'єкта Смарагдової мережі України «Циркунівський ліс» (UA0000290 Tsyrkunivskiy forest) на території Харківської обл., загальною площею 9948,6 га. Вказаний об'єкт розташований в Липецькому та Південному лісництвах ДП «Харківська лісова науково-дослідна станція» у північно-західній частині Харківської обл. Територія дослідженого об'єкта – це хвиляста рівнина з добре представленим долинно-балковим рельєфом та досить розгалуженою яружно-балковою мережею. Лісові ділянки представлено насадженнями 35 деревних видів. Основним лісоутворюючим деревним видом є *Quercus robur* (8830,3 га, 88,75 %), значно меншу площу займає *Pinus sylvestris* (392,1 га, 3,94 %). Інші деревні види займають незначні площі: *Betula pendula* (119,9 га, 1,21 %), *Robinia pseudoacacia* (88,5 га, 0,89 %), *Acer platanoides* (80,7 га, 0,81 %), *Acer campestre* (80,3 га, 0,81%), *Tilia cordata* (75,4 га, 0,76 %), *Populus tremula* (66,4 га, 0,67 %), *Fraxinus excelsior* (52,4 га, 0,53 %) та ін. Досліджувані лісові ділянки представлено 13 едатопами, що охоплюють усі групи трофності та рівні зволоження. Найпоширенішими типами лісорослинних умов є свіжа (7040,2 га; 70,77 %) та суха (2242,3 га, 22,54 %) діброви. На дослідженій території виявлено 19 типів лісу, найпоширенішими серед яких є свіжа кленово-липова діброва (7040,2 га, 70,78 %), децю меншу площу займає суха кленово-липова діброва (2242,3 га, 22,54 %); значно меншу – свіжий дубово-сосновий субір (354,1 га, 3,56 %). *Quercus robur* зростає у 5 типах лісу, найпоширенішими з яких є свіжа (6552,8 га, 74,21 %) та суха (2102,0 га, 23,80 %) кленово-липові діброви.

Ключові слова: типи лісу, Циркунівський ліс, басейн Сіверського Дінця

Актуальність. Під час проведення досліджень сучасного стану рослинного покриву територій, які охоплюють екологічно перспективні об'єкти доводиться застосовувати досить різноманітні

підходи. До об'єктів, які віднесено до природно-заповідного фонду, а на Північному Сході Лісостепу України створено національні парки – Слобожанський, Гомільшанські ліси та Дворічанський застосовується

Тимочко І. Я., Чорнобров О. Ю., Соломаха І. В.

повномасштабне їх обстеження. Крім них є потреба у виділенні та обстеженні природних територій, які віднесено до Смарагдової мережі. Проведення цього комплексу досліджень дозволить розширити та оптимізувати структуру найбільш цінних природоохоронних територій. За таких досліджень здійснюється вивчення флористичного складу та ценотичних особливостей різноманітних рослинних угруповань, фітосозологічного розмаїття цих територій та особливостей різних типів оселищ. З цією метою також можливо використання і наявних матеріалів лісовпорядкування на вкритих природними лісами та штучно створеними лісовими насадженнями ландшафтах. Значна представленість об'єктів Смарагдової мережі на території Північно-Східного Лісостепу потребує проведення їх додаткових досліджень.

Циркунівський ліс був визначений, як перспективний об'єкт Смарагдової мережі України [1], а 6 грудня 2019 року на засіданні Постійного комітету (Standing Committee) Бернської конвенції він отримав офіційний статус Смарагдового об'єкту «Циркунівський ліс» (UA0000290 Tsyrkunivskiy forest). Площа Смарагдового об'єкта – 9948,6 га, розташований він у Харківському р-ні Харківської обл. У характеристиці його була наведена досить обмежена

інформація з переліком ряду рідкісних видів фауни, тому даний об'єкт потребує виявлення та залучення наявної інформації та проведення додаткових наукових досліджень. У зв'язку з цим ми вважаємо за можливе використання матеріалів лісовпорядкування для з'ясування екологотипологічних особливостей лісової рослинності цього об'єкта Смарагдової мережі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ми вже відзначали значне природоохоронне значення на регіональному й національному рівнях об'єктів, які увійшли до складу Смарагдової мережі України. Нами було досліджено лісотипологічні особливості та екологічне значення низки природо-охоронних територій, які розташовані на сході Лісостепу України. Так, зокрема, було відтворено лісотипологічні та фітосозологічні особливості [2], оцінено запаси відмерлої деревини у лісових екосистемах національного природного парку «Слобожанський» [3], а також було виявлено лісотипологічні та ботанічні особливості об'єкта Смарагдової мережі «Долина річки Мож» [4], які знаходяться поряд з дослідженою територією.

Вивченням лісотипологічної структури лісів Лівобережного Лісостепу України займалися багато вчених, зокрема Л.І. Ткач та інші [5–7], В.П. Пастернак та інші [8; 9]. Значна представленість об'єктів

Тимочко І. Я., Чорнобров О. Ю., Соломаха І. В.

Смарагдової мережі на Північному Сході України потребує долучення до аналізу їх екологічних особливостей та сучасного стану рослинного покриву ще й матеріалів лісовпорядкування, проведеного ВО «Укрдержліспроект».

Мета дослідження – охарактеризувати лісотипологічні та екологічні властивості природних комплексів об'єкта Смарагдової мережі України «Циркунівський ліс».

Матеріали та методи досліджень. Для проведення аналізу типів лісорослинних умов, типів лісу та видового складу деревостанів території дослідження було використано витяг з повідільної бази даних лісівничо-таксаційних показників лісових ділянок Липецького та Південного лісництв ДП «Харківська лісова науково-дослідна станція» матеріалів лісовпорядкування, яке було проведене ВО «Укрдержліспроект» (територія Липецького та Південного лісництв і Смарагдовий об'єкт України «Циркунівський ліс» мають не повне співпадіння, тому відрізняється їхня площа, а для аналізу матеріалів лісовпорядкування була використана загальна площа лісництв). Під час дослідження також було використано картографічні матеріали Інтернет-ресурсів Google Maps та lk.ukrforest.com. Аналіз типологічної структури лісів було проведено за методиками української школи лісової типології [10; 11].

Аналіз даних було проведено програмним забезпеченням MS Excel 2016.

Результати досліджень та їх обговорення. Об'єкт Смарагдової мережі України «Циркунівський ліс» (UA0000290 Tsytkunivskyi forest) розташований на території Харківської області. За фізико-географічним районуванням він належить до Золочівсько-Чугуївського району Харківської схилово-височинної області Східноукраїнського лісостепового краю Лісостепової недостатньо зволоженої зони Східноєвропейської рівнинної ландшафтної країни [12]. За геоботанічним районуванням територія Смарагдового об'єкту належить до Харківського округу дубових, липово-дубових лісів та лучних степів Середньоруської лісостепової підпровінції Східноєвропейської лісостепової провінції дубових лісів, остепнених луків та лучних степів Лісостепової підобласті (зони) Євразійської степової області [13].

Лісовий масив «Циркунівський ліс» розташований у північно-західній частині Харківської області в північних околицях м. Харків (рис. 1). Ця територія у орографічному відношенні відноситься до південно-західного схилу Середньоросійської височини. Вона є хвилястою рівниною з добре вираженим долинно-балковим рельєфом та розвиненою яружно-балковою

Тимочко І. Я., Чорнобров О. Ю., Соломаха І. В. системою. При цьому спостерігається загальне пониження її поверхні у південному напрямку з максимальними відмітками висот у північній частині району, де вони сягають 220–222 м над рівнем моря. Найнижчі ж висоти приурочені до заплав річок: Уда – 101,2 м, Лопань – 104,1 м над рівнем моря. «Циркунівський ліс» розташований у недостатньо вологій, теплій агрокліматичній зоні. На даній території протікають річки басейну Сіверського Дінця – Лозовенька,

Олексіївка, Харків. Найбільш представленими на цій території є чорноземи типові, а також темно-сірі опідзолені, чорноземи опідзолені та лучні солонцюваті ґрунти. Природні ліси та штучні лісові насадження розташовані переважно по схилах ярів та балок, а також на берегах річок та водойм, також досить представленими є полезахисні лісові смуги. Загалом природні та напівприродні ландшафти складають 40,25 %.

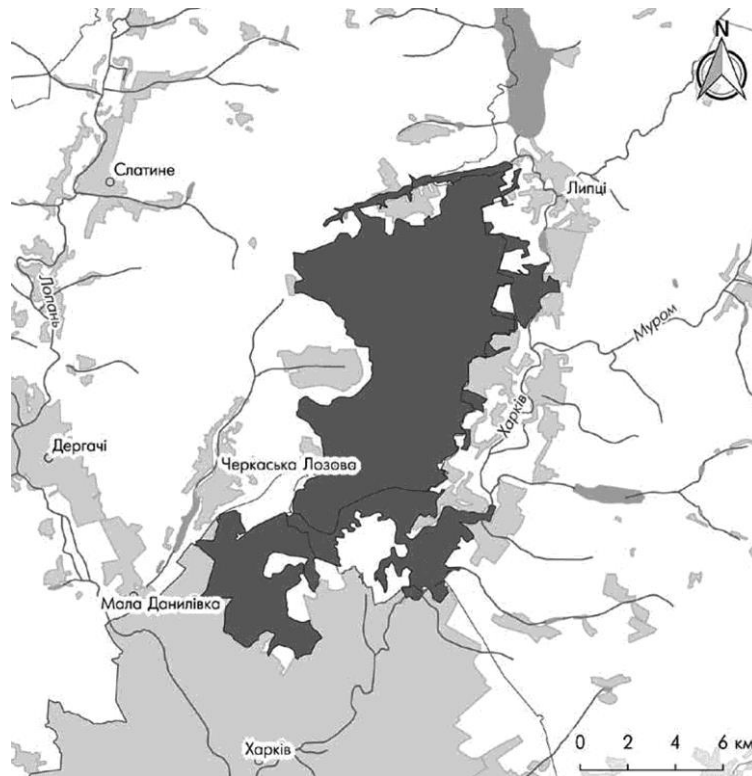


Рис. 1. Картосхема розташування Смарагдового об'єкту України «Циркунівський ліс» [1]

Загальна площа вкритих ліською рослинністю лісових ділянок становить 9948,6 га. Основним лісоутворюючим деревним видом є дуб звичайний *Quercus robur* L. (8830,3 га, 88,75 %). Інші деревні види займають незначні площі: сосна

звичайна *Pinus sylvestris* L. (392,1 га, 3,94 %), береза повисла *Betula pendula* Roth. (119,9 га, 1,21 %), робінія псевдоакація *Robinia pseudoacacia* L. (88,5 га, 0,89 %), клен гостролистий *Acer platanoides* L. (80,7 га, 0,81 %), клен польовий *Acer campestre* L.

Тимочко І. Я., Чорнобров О. Ю., Соломаха І. В.

(80,3 га, 0,81 %), липа дрібнолиста *Tilia cordata* Mill. (75,4 га, 0,76 %), осика *Populus tremula* L. (66,4 га, 0,67 %), ясен звичайний *Fraxinus excelsior* L. (52,4 га, 0,53 %), дуб червоний *Quercus rubra* L. (29,4 га, 0,30 %), ясен зелений *Fraxinus lanceolata* Borkh. (24,6 га, 0,25 %), вільха чорна *Alnus glutinosa* (L.) Gaerth. (24,5 га, 0,25 %), тополя біла *Populus alba* L. (18,00 га, 0,18 %), клен татарський *Acer tataricum* L. (11,3 га, 0,11 %), сосна кримська *Pinus pallasiana* (Lamb.) Holmboe (8,6 га, 0,09 %), тополя чорна *Populus nigra* L. (7,4 га, 0,07 %), яблуня лісова *Malus sylvestris* Mill. (5,6 га, 0,06 %), клен ясенелистий *Acer negundo* L. (4,3 га, 0,04 %), верба біла *Salix alba* L. (4,2 га, 0,04 %), сосна жовта *Pinus ponderosa* Douglas ex Lawson (3,0 га, 0,03 %), в'яз граболистий *Ulmus minor* Mill. (2,6 га, 0,03 %), ліщина звичайна *Corylus avellana* L. (2,4 га, 0,02 %), горіх маньчжурський *Juglans mandshurica* Maxim (2,3 га, 0,02 %),

ялина європейська *Picea abies* (L.) H.Karst. (2,3 га, 0,02 %), горіх чорний *Juglans nigra* L. (2,2 га, 0,02 %), модрина європейська *Larix decidua* Mill. (1,5 га, 0,02 %), верба ламка *Salix fragilis* L. (1,4 га, 0,01 %), тополя лавролиста *Populus laurifolia* Ledeb. (1,2 га, 0,01 %), клен цукровий *Acer saccharum* Marsh (1,1 га, 0,01 %), тополя канадська *Populus deltoides* Marsh. (1,1 га, 0,01 %), береза пухнаста *Betula pubescens* Ehrh. (1,0 га, 0,01 %), ялина колюча *Picea pungens* Engelm. (1,0 га, 0,01%), груша звичайна *Pyrus communis* L. (0,8 га, 0,01 %), бархат амурський *Phellodendron amurense* Rupr. (0,7 га, 0,01 %), ялина Енгельмана *Picea engelmannii* W. Parry ex Engelm. (0,1 га, 0,001 %).

Вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки представлено 13 едатопами, що охоплюють усі групи трофності та усі рівні зволоження (табл. 1).

1. Розподіл площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за едатопами (га)

Гігروتони	Трофотопи				Разом
	A	B	C	D	
0	1,8	-	-	-	1,8
1	-	6,9	3,4	2242,3	2252,6
2	-	354,1	200,5	7040,2	7594,8
3	-	2,6	9,2	60,3	72,1
4	-	-	15,5	4,8	20,3
5	-	-	-	7,0	7,0
Разом	1,8	363,6	228,6	9354,6	9948,6

Серед трофотопів переважають діброви (груди) (9354,6 га, 94,03 %), значно менше суборів (363,6 га,

3,65 %) та судібров (сугрудів) (228,6 га, 2,30 %), а найменш поширеними є бори (1,8 га, 0,02 %).

Тимочко І. Я., Чорнобров О. Ю., Соломаха І. В.

Серед гігروتопів значну перевагу мають свіжі умови (7594,8 га, 76,35 %), дещо меншу площі займають сухі (2252,6 га, 22,64 %) умови, а інші гігروتопи займають незначні площі: вологі (72,1 га,

0,72 %), сирі (20,3 га, 0,20 %), мокрі (7,0 га, 0,07 %) і дуже сухі (1,8 га, 0,02 %).

На вкритих лісовою рослинністю лісових ділянках виділено 19 типів лісу (табл. 2).

Таблиця 2. Розподіл площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за типами лісу

№ п/п	Назви типів лісу	Індекси типів лісу	Площа, га
1	Дуже сухий сосновий бір	A ₀ -C	1,8
2	Сухий дубово-сосновий субір	B ₁ -дC	6,9
3	Свіжий дубово-сосновий субір	B ₂ -дC	354,1
4	Вологий дубово-сосновий субір	B ₃ -дC	1,4
5	Вологий заплавний осоковий субір	B ₃ -Г ³	1,2
6	Суха еродована пакленова судіброва	C ₁ -кпД ^с	3,4
7	Свіжа судіброва	C ₂ -Д	173,2
8	Свіжий липово-дубово-сосновий сугруд	C ₂ -л-дC	27,3
9	Вологий липово-дубово-сосновий сугруд	C ₃ -л-дC	7,2
10	Волога заплавна судіброва	C ₃ -Д ³	2,0
11	Сирий чорновільховий сугруд	C ₄ -Влч	15,5
12	Суха кленово-липова діброва	D ₁ -к-лД	2242,3
13	Свіжа кленово-липова діброва	D ₂ -к-лД	7040,2
14	Волога кленово-липова діброва	D ₃ -к-лД	46,2
15	Волога липово-ясенева діброва	D ₃ -л-яД	7,7
16	Волога заплавна берестово-пакленова діброва	D ₃ -бр-кпД ³	6,4
17	Сирий заплавний тополево-вербовий груд	D ₄ -тВ ³	4,8
18	Мокрий чорновільховий груд	D ₅ -Влч	5,6
19	Мокрий заплавний вербовий груд	D ₅ -В ³	1,4
Всього		—	9948,6

Переважає свіжа кленово-липова діброва (7040,2 га, 70,78 %), дещо меншу площу займає суха кленово-липова діброва (2242,3 га, 22,54 %). Значно меншу площу займає свіжий дубово-сосновий субір (354,1 га, 3,56 %), а інші типи лісу займають незначні площі: свіжа судіброва (173,2 га, 1,74 %), волога кленово-липова діброва (46,2 га, 0,46 %), свіжий липово-дубово-сосновий сугруд (27,3 га, 0,27 %), сирий чорновільховий сугруд (15,5 га,

0,16 %), волога липово-ясенева діброва (7,7 га, 0,08 %), вологий липово-дубово-сосновий сугруд (7,2 га, 0,07 %), сухий дубово-сосновий субір (6,9 га, 0,07 %), волога заплавна берестово-пакленова діброва (6,4 га, 0,06 %), мокрий чорновільховий груд (5,6 га, 0,06 %), сирий заплавний тополево-вербовий груд (4,8 га, 0,05 %), суха еродована пакленова судіброва (3,4 га, 0,03 %), волога заплавна судіброва (2,0 га, 0,02 %), дуже сухий сосновий бір

Тимочко І. Я., Чорнобров О. Ю., Соломаха І. В.

(1,8 га, 0,02 %), вологий дубово-сосновий субір (1,4 га, 0,01 %), мокрий заплашний вербовий груд (1,4 га, 0,01 %), вологий заплашний осоковий субір (1,2 га, 0,01 %).

Дуб звичайний за трофністю умов місцезростання зростає переважно у дібровах (8669,9 га, 98,18 %), і набагато рідше трапляється у судібровах (160,4 га, 1,82 %). За зволоженістю лісових ділянок дуб звичайний зростає переважно у свіжих умовах (6713,2 га, 76,03 %), дещо рідше у сухих (2102,0 га, 23,80 %) і дуже рідко у вологих умовах (15,1 га, 0,17 %). Дуб звичайний зростає у 5 типах лісу, найпоширенішими з яких є свіжа кленово-липова діброва (6552,8 га, 74,21 %), дещо меншу площу займає

суха кленово-липова діброва (2102,0 га, 23,80 %). Інші типи лісу займають незначні площі.

Висновки і перспективи. Отже, еколого-типологічні особливості об'єкту Смарагдової мережі «Циркунівський ліс» полягають у різноманітності природних умов місцезростання, що зумовило формування різноманітності лісових насаджень за широким спектром видового складу деревних видів лісових оселищ, в тому числі внесених у Резолюцію 4 Бернської конвенції. Дані території потребують подальших фітосоціологічних досліджень в усьому спектрі оселищ наявних на території дослідженого смарагдового об'єкта.

Список використаних джерел

1. Залучення громадськості та науковців до проектування мережі Емеральд (Смарагдової мережі) в Україні / за ред. А.А. Куземко. К., 2017. 304 с.
2. Безроднова О.В. та ін. Лісотипологічна та фітосозологічна оцінка лісової рослинності НПП «Слобожанський». *Збалансоване природокористування*. 2020. № 4. С. 157–168. doi:10.33730/2310-4678.4.2020.226651
3. Фурдичко О.І. та ін. Оцінювання запасів грубого деревного детриту у лісових екосистемах національного природного парку «Слобожанський». *Наукові доповіді НУБіП України. Біологія, біотехнологія, екологія*. 2021. 1 (89). URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/14760>. doi:10.31548/dopovidi2021.01.003
4. Безроднова О.В., Тимочко І.Я., Сенчило О.О., Соломаха В.А. Лісотипологічні та ботанічні особливості об'єкта Смарагдової мережі «Долина річки

Мож». *Агроекологічний журнал*. 2021. № 1. С. 54–67. doi:10.33730/2077-4893.1.2021.227240

5. Ткач Л.І., Бондар О.Б. Типологічна структура лісів водозборів річки Сіверський Донець. *Лісівництво і агролісомеліорація*. Харків: УкрНДІЛГА, 2015. Вип. 126. С. 106–113.

6. Ткач Л.І., Бондар О.Б. Типологічне різноманіття лісів водозборів річки Псел. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2016. 26.5. С. 153–160.

7. Ткач Л.І., Бондар О.Б., Солодовник В.А. Типологічна структура та біорізноманіття лісів малих водозборів річки Ворскла. *Науковий вісник НУБіП України. Лісівництво та декоративне садівництво*. 2016. Вип. 238. С. 56–65.

8. Назаренко В.В., Пастернак В.П. Закономірності формування типів лісу Лісостепу Харківщини. Харків: Вид-во ХНАУ, 2016. 190 с.

9. Пастернак В.П., Яроцький В.Ю., Гармаш А.В. Типологічне різноманіття лісів

Тимочко І. Я., Чорнобров О. Ю., Соломаха І. В.

Володимирівського природоохоронного науково-дослідного відділення НПП «Слобожанський». *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія: Біологія*. 2017. Вип. 28. С. 169–174. doi:10.26565/2075–5457–2017–28–22

10. Погребняк П.С. Основы лесной типологии. К.: Изд-во АН УССР, 1955. 456 с.

11. Остапенко Б.Ф., Ткач В.П. Лісова типологія. Харків: Вид-во Харківс. держ. аграрного університету ім. В.В. Докучаєва, 2002. 204 с.

12. Екологічна енциклопедія: у 3 т. / А.В. Толстоухов (гол. редактор). К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2007. Т. 1: А–Е. 432 с.

13. Національний атлас України / за ред. Л.Г. Руденка. К.: ДНВП «Картографія», 2008. 440 с.

References

1. Kuzemko, A. (Ed.). (2017). *Zaluchennya gromadskosti ta naukoviciv do proektuvannya merezhi Emerald (Smaragdovoyi merezhi) v Ukraini [Involvement of the public and scientists in the design of the Emerald network in Ukraine]*. Kyiv [in Ukrainian].

2. Bezrodnova, O. et al. (2020). Lisotipologichna ta fitosozologichna otsinka lisovoi roslynosti NPP «Slobozhanskyi» [Forest typological and phytosozological assessment of forest vegetation of Slobozhansky national natural park]. *Sustainable management of natural resources*, 4, 157–168. doi:10.33730/2310-4678.4.2020.226651 [in Ukrainian].

3. Furdychko O. et al. (2021). Otsiniuvannya zapasiv hruboho derevnoho detrytu u lisovykh ekosystemakh natsionalnoho pryrodnoho parku «Slobozhanskyi» [Estimation of coarse woody debris stocks in forest ecosystems of Slobozhansky national nature park]. *Naukovi dopovidi NUBiP Ukrainy. Biologhiia, biotekhnologhiia, ekolohiia*. 1 (89). URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/14760>. doi:10.31548/dopovidi2021.01.003 [in Ukrainian].

4. Bezrodnova, O., Tymochko I., Senchylo O., Solomakha V. (2021). Lisotipologichni ta botanichni osoblyvosti obiekta Smaragdovoi merezhi «Dolyna richky Mozh» [Forest typological and botanical features of «Mozh river valley» as the object of Emerald Network]. *Agroecological journal*, 1, 54–67. doi:10.33730/2077-4893.1.2021.227240 [in Ukrainian].

5. Tkach, L.I. & Bondar, O.B. (2015). Typologichna struktura lisiv vodozboriv richky Siverskyi Donets [Typological structure of the Siversky Donets river catchment forests]. *Forestry and agroforestry melioration*, 126, 106–113. Kharkiv: UkrNDILHA [in Ukrainian].

6. Tkach, L.I. & Bondar, O.B. (2016). Typologichne riznomanittia lisiv vodozboriv richky Psel [Typological variety of forests of the Psel river basins]. *The Scientific Bulletin of UNFU*, 26.5, 153–160 [in Ukrainian].

7. Tkach, L., Bondar, A. & Solodovnyk, V. (2016). Typologichna struktura ta bioriznomanittia lisiv malykh vodozboriv richky Vorskla [Typological structure and biodiversity of forests in small water catchment areas of the Vorskla river]. *Scientific Bulletin of NUBiP of Ukraine. Forestry and ornamental horticulture*, 238, 56–65 [in Ukrainian].

8. Nazarenko, V.V. & Pasternak, V.P. (2016). *Zakonomirnosti formuvannya typiv lisu Lisostepu Kharkivshchyny [Regularities of forest types formation in the Forest-Steppe of Kharkiv Region]*. Kharkiv: Vyd-vo KhNAU [in Ukrainian].

9. Pasternak, V.P., Yarotskiy, V.Yu. & Garmash, A.V. (2017). Typologichne riznomanittia lisiv Volodymyrivskoho pryrodookhoronnoho naukovy-doslidnoho viddilennia NPP «Slobozhanskyi» [Forest typological diversity of Volodymyrivske environmental research department of NNP «Slobozhanskyi»]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V.N. Karazina. Seriia «Biologhiia* 28, 169–174. doi:10.26565/2075–5457–2017–28–22 [in Ukrainian].

10. Pohrebniak, P.S. (1955). *Osnovy lesnoy tipologii [Fundamentals of forest typology]*. Kyiv: Izd-vo AN USSR [in Russian].

Тимочко І. Я., Чорнобров О. Ю., Соломаха І. В.

11. Ostapenko, B.F. & Tkach, V.P. (2002). *Lisova typolohiia [Forest typology]*. Kharkiv: Vyd-vo Kharkivskoho derzhavnoho ahrarnoho universytetu im. V.V. Dokuchaieva [in Ukrainian].

12. Tolstoukhov, A.V. (Ed.) (2007). *Ekolohichna entsyklopediia: u 3 t.*

[*Environmental Encyclopedia: in 3 vol.*]. Kyiv: TOV «Tsentr ekolohichnoi osvity ta informatsii». Vol. 1: A-E [in Ukrainian].

13. Rudenko, L.H. (Ed.) (2008). *Natsionalnyi atlas Ukrainy [National atlas of Ukraine]*. Kyiv: DNVP «Kartohrafiia» [in Ukrainian].

ECOLOGICAL AND TYPOLOGICAL FEATURES OF FOREST VEGETATION OF THE EMERALD NETWORK OBJECT “TSIRKUNIVSKYI FOREST” IN THE NORTH-EASTERN FOREST STEPPE OF UKRAINE

I. Ya. Tymochko, O. Yu. Chornobrov, I. V. Solomakha

Abstract. Forest typological and ecological properties of natural complexes of the Emerald Network object of Ukraine “Tsyrkunivskyi forest” (UA0000290 Tsyrkunivskyi forest) in the Kharkiv region, with a total area of 9948.6 hectares are presented. This object is located in Lipetsk and Southern forest division of the State Forest Enterprise “Kharkiv Forest Research Station” in the north-western part of the Kharkiv region. The territory of the studied object is an undulating plain with a well-represented valley-beam relief and a fairly branched ravine-beam network. Forest areas are represented by stands of 35 tree species. The main forest-forming tree species is *Quercus robur* (8830.3 ha, 88.75 %), a much smaller area is *Pinus sylvestris* (392.1 ha, 3.94 %). Other tree species occupy small areas: *Betula pendula* (119.9 ha, 1.21 %), *Robinia pseudoacacia* (88.5 ha, 0.89 %), *Acer platanoides* (80.7 ha, 0.81 %), *Acer campestre* (80.3 ha, 0.81 %), *Tilia cordata* (75.4 ha, 0.76 %), *Populus tremula* (66.4 ha, 0.67 %), *Fraxinus excelsior* (52.4 ha, 0.53 %) and others. The studied forest areas are represented by 13 edatopes, covering all trophic groups and moisture levels. The most common types of forest vegetation conditions are fresh (7040.2 ha; 70.77 %) and dry (2242.3 ha, 22.54 %) oak dibrova. 19 types of forests were identified in the study area, the most common of which are fresh maple-linden dibrova (7040.2 ha, 70.78 %), a slightly smaller area is dry maple-linden dibrova (2242.3 ha, 22.54 %); much smaller is fresh oak-pine subir (354.1 ha, 3.56 %). *Quercus robur* grows in 5 forest types, the most common of which are fresh (6552.8 ha, 74.21 %) and dry (2102.0 ha, 23.80 %) maple-linden dibrova.

Key words: forest types, Tsyrkunivskyi forest, Siversky Dinets basin