



ДИНАМІКА ОБСЯГІВ РУБОК ТА ВІДТВОРЕННЯ ЛІСІВ В УКРАЇНІ

І. М. Жежкун^{1*}, А. М. Жежкун²

Розглянуто за літературними джерелами основні тенденції в динаміці обсягів рубок і відтворення рослинного покриву в країнах Європейського Союзу та в Україні. Досліджено за статистичною інформацією в Україні динаміку (2019–2023 рр.) та структуру площ легальних рубок лісу (за природними зонами та областями, системами та видами), лісовідтворення за параметрами лісовідновлення й лісорозведення, а також обсяги знелісення. Легальними в Україні є рубки, заготівля деревини під час котрих здійснюється за спеціальним дозволом на використання лісових ресурсів (лісорубним квитком). Здійснено порівняння за період 2018–2020 рр. фактичних площ лісовідновлення в Україні та площ, що мають бути відновлені лісовими насадженнями згідно з вимогами національного законодавства. Розкрито вплив військових дій в Україні упродовж 2022–2023 рр. та законодавчих змін на регіональну динаміку і структуру рубок лісу та лісовідтворення. Визначено причини складнощів у наданні об'єктивного аналізу фактичних площ рубок лісу в Україні з урахуванням самовільних.

Ключові слова: площі рубок, лісовідновлення, лісорозведення, вплив військових дій, самовільні рубки.

Вступ. Динаміку рослинного покриву за різними його складовими (ліси, деревна або інша рослинність) досліджують у світі на різних рівнях (окрема країна, регіон або континент) із використанням різних методів, зокрема статистичного (Eurostat Statistics Explained, 2024; State Statistics Service of Ukraine, 2024b) та дистанційного зондування земної поверхні (Li *et al.*, 2023; Global Forest Watch, 2024). В країнах Європейського Союзу (ЄС) від початку ХХІ сторіччя наявний позитивний тренд щодо зміни площ лісів. Так, станом на 2021 р. ЄС мав близько 160 млн га лісів (без урахування інших лісових угідь) та лісистість території 39 %. Упродовж 2000–2021 рр. збільшення площ лісів в ЄС становило приблизно 8 млн га, або 5,3 % та 2,5 млн га, або 1,6 % від 2010 р. (Eurostat Statistics Explained, 2024). Запаси деревини у лісах збільшились у цей період у всіх державах – членах ЄС за загального їхнього зростання на 31,2 %. Частка заготовленої деревини в чистому прирості за запасом становила від 30 до понад 100 % в окремих країнах – членах ЄС, за винятком Кіпру, де було вирубано та вивезено лісопродукції лише 6 % від чистого приросту (Eurostat Statistics Explained, 2024). Вилучення деревини шляхом рубок лісу перевищило у 2021 р. 90 % чистого приросту в Чехії (104 %) та Німеччині (99 %), що зумовлене проведенням санітарних рубок унаслідок пошкодження та знищення лісостанів пожежами, буревіями, хворобами або шкідниками (Eurostat Statistics Explained, 2024). За даними (Global Forest Watch, 2024), за 2001–2023 рр. Україна втратила 1,26 млн га деревного покриву, що еквівалентне зменшенню площі на 11 % до рівня 2000 р. Втрата площ природних лісів в Україні за оцінкою цього джерела у 2023 р. становила 19,7 тис. га. Варто зазначити, що деревний покрив у класифікації Global Forest Watch охоплює не лише ліси та плантації, але й будь-які території з наявністю дерев, зокрема сади, парки, сквери у містах тощо. Щодо зменшення територій саме лісів в Україні використовують термін «знелісення», що визначає зміну вкритих лісовою рослинністю земель на нелісові та землі іншого цільового призначення (State Statistics Service of Ukraine, 2022).

Подібні процеси в Україні відбувалися ще із середини ХІХ сторіччя (Vakulyuk, 2000; Zhezhkun, 2021). В останні десятиріччя загальні обсяги відтворення лісів в Україні перевищують площу суцільних рубок (Tkach, 2010). Зокрема, у державних підприємств

¹ Жежкун Ірина Миколаївна, кандидат економічних наук, старший науковий співробітник, Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького, вул. Григорія Сковороди, 86, Харків, 61024, Україна. Е-mail: zhezhkun.irina@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5314-7557>

² Жежкун Анатолій Миколайович, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, державне підприємство «Новгород-Сіверська лісова науково-дослідна станція», вул. Івана Богуна, 90, Новгород-Сіверський, 16000, Чернігівська область, Україна. Е-mail: desna-90@ukr.net, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1431-8944>

* Адреса для кореспонденції: zhezhkun.irina@gmail.com

Східного Полісся упродовж 2012 і 2013 рр. рубки головного користування (РГК) за суцільною системою проведено на площі 4,6 тис. га, а обсяги відтворення лісів становили 8,7 тис. га (Zhezhkun, 2021).

Необхідність дослідження й коректного порівняння динаміки площ суцільних рубок та лісовідтворення в Україні за останні п'ять років зумовлена:

1) потребою перевірки фактичного підтримання в нашій країні загальних європейських трендів зі зменшення площ зрубів і збільшення лісистості країн;

2) організаційним реформуванням лісогосподарської галузі, розпочатим наприкінці 2021 р. та військовими діями, які тривають від 2022 р., що разом спричиняє суттєві зміни в умовах функціонування і показниках галузі.

Таким чином, метою дослідження є оцінювання в Україні на регіональній основі за останні п'ять років тенденцій у проведенні рубок лісу і створенні лісових насаджень за категоріями лісовідновлення й лісорозведення та порівняння виявлених трендів із загальноєвропейськими.

Матеріали й методи. Основними джерелами інформації для аналізу були дані Державної служби статистики України (сайт <https://www.ukrstat.gov.ua/>), Державного агентства лісових ресурсів України (ДАЛРУ) (сайт <https://forest.gov.ua/>), законодавчо-нормативна документація України (сайт <https://zakon.rada.gov.ua/laws/>), дані європейської статистики (сайт <https://ec.europa.eu/eurostat/>), міжнародних моніторингових інтернет-платформ (сайт <https://www.globalforestwatch.org/map/>) та наукові публікації за тематикою дослідження, наведені в переліку посилань. Статистичні дані для зазначених джерел у Східному Поліссі України доповнені одержаними авторами на пробних площах, закладених на ділянках рубок і відтворення лісів згідно з вимогами (*Forest inventory sample plots, 2007*), а успішність відновлення лісу оцінювали за розробленими нормативами (State Committee of Forest Management of Ukraine, 2010; Zhezhkun, 2021). Під час аналізу даних застосовано методи дедукції, кількісні методи статистики: групування, порівняння, табличного та графічного моделювання, економічного аналізу та синтезу.

Слід зауважити, що Державна служба статистики України зі зрозумілих причин в останні два роки надає зі значним затриманням у часі обмежений та неповний обсяг інформації з лісового господарства, яку необхідно надалі уточнювати. Це ускладнює проведення об'єктивного аналізу динаміки господарської діяльності галузі, зокрема стосовно площі суцільних рубок і відновлення лісу. Коректність зіставлення динаміки обсягів суцільних рубок і лісовідновлення також ускладнюють зміни площі тимчасово окупованих територій на півдні та сході України. Водночас наявна статистична інформація з лісогосподарської діяльності в Україні попри брак точності надає можливості визначати динаміку і тенденції процесів (просторово-часові зміни обсягів рубок лісу та лісовідтворення) та робити відповідні висновки.

Результати. Лісовідновлення в Україні є основною за обсягом складовою лісовідтворення з часткою 83,9–95,5 % (табл. 1).

За даними Державної служби статистики України площі легальних рубок лісу в країні в попередні роки (2018–2020) стабільно зменшувалася як загалом (на 2,0–12,5 % у рік) (табл. 2), так і в межах її природних зон (рис. 1).

У Поліссі площі рубок лісу у 2020 та 2023 рр. відносно 2019 р. зменшилися на 12,3 та 20,7 %, у Лісостепу – на 13,3 та 16,3 %, у Степу – на 5,2 та 42,9 %, у Карпатському регіоні – на 14,4 та 26,1 % відповідно (табл. 3).

Структура площ рубок лісу за природними зонами України в динаміці за роками залишається порівняно стабільною з незначними коливаннями (у межах 1–3 %) (рис. 2).

Упродовж 2018–2020 рр. за статистичними даними фактичні площі лісовідновлення в Україні перевищували сумарну площу суцільних рубок і згарищ на 1,6–8,0 % (табл. 4).

Таблиця 1

Динаміка площ відтворення лісів та знеліснення в Україні у 2019–2023 рр.
(State Statistics Service of Ukraine, 2024a; 2024b)

Table 1

Dynamics of forestation and deforestation areas in Ukraine in 2019–2023
(State Statistics Service of Ukraine, 2024a; 2024b)

Показник Indicator	Значення показників за роками: чисельник – га; знаменник – частка, % The value of the indicator by years: numerator – ha; denominator – %					Динаміка показників, % Indicator dynamics, %			
	2019	2020	2021	2022	2023	<u>2020</u> 2019	<u>2021</u> 2020	<u>2022</u> 2021	<u>2023</u> 2022
Площа відтворення лісів, зокрема: Forestation area, including:	<u>48 837</u> 100,0	<u>44 798</u> 100,0	<u>49 355</u> 100,0	<u>36 852</u> 100,0	<u>41 208</u> 100,0	91,7	110,2	74,7	111,8
– лісовідновлення reforestation	<u>46 640</u> 95,5	<u>42 489</u> 94,8	<u>45 621</u> 92,4	<u>34 084</u> 92,5	<u>34 575</u> 83,9	91,1	107,4	74,7	101,4
– лісорозведення afforestation	<u>2 197</u> 4,5	<u>2 309</u> 5,2	<u>3 734</u> 7,6	<u>2 768</u> 7,5	<u>6 633</u> 16,1	105,1	161,7	74,1	238,1
Площа знеліснення Deforestation area	209	52	1 266	68	61	24,8	2 434,6	5,4	89,7

Таблиця 2

Динаміка та структура площ рубок в Україні за системами та видами у 2018-2020 рр.
(State Statistics Service of Ukraine, 2024d)

Table 2

Dynamics and structure of felling areas in Ukraine by systems and types in 2018-2020
(State Statistics Service of Ukraine, 2024d)

Показник Indicator	Значення показника за роками, тис. га* The value by years, thousand ha			Структура за роками, % Structure by years, %		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Площа рубок загалом Total forest felling area	445,5	436,8	382,0	100,0	100,0	100,0
зокрема including:						
Головного користування Main-use felling, з них of them:	32,1	29,6	30,1	7,2	6,8	7,9
– суцільних рубок clear-felling	23,9	22,9	25,6	5,4	5,2	6,7
– поступових, вибіркових і комбінованих selective and progressive felling	8,2	6,7	4,5	1,8	1,5	1,2
Формування і оздоровлення лісів, Formation and forest rehabilitation felling, з них of them:	408,8	402,9	348,6	91,8	92,2	91,2
– суцільних рубок clear-felling	18,8	17,8	12,3	4,2	4,1	3,2
– лісовідновних рубок regeneration cutting	1,8	1,9	1,9	0,4	0,4	0,5
– рубок переформування restocking felling	0,9	1,6	2,7	0,2	0,4	0,7
Разом суцільних рубок Total clear-felling	42,7	40,7	37,9	9,6	9,3	9,9
Заходи, не пов'язані з веденням лісового господарства Measures are not related to forestry	4,6	4,3	3,3	1,0	1,0	0,9

* Статистичні дані за 2021–2023 рр. станом на квітень 2024 р. Державною службою статистики України на офіційному сайті не опубліковано.

* Statistical data for 2021–2023 as of April 2024 have not been published on the official website of the State Statistics Service of Ukraine.

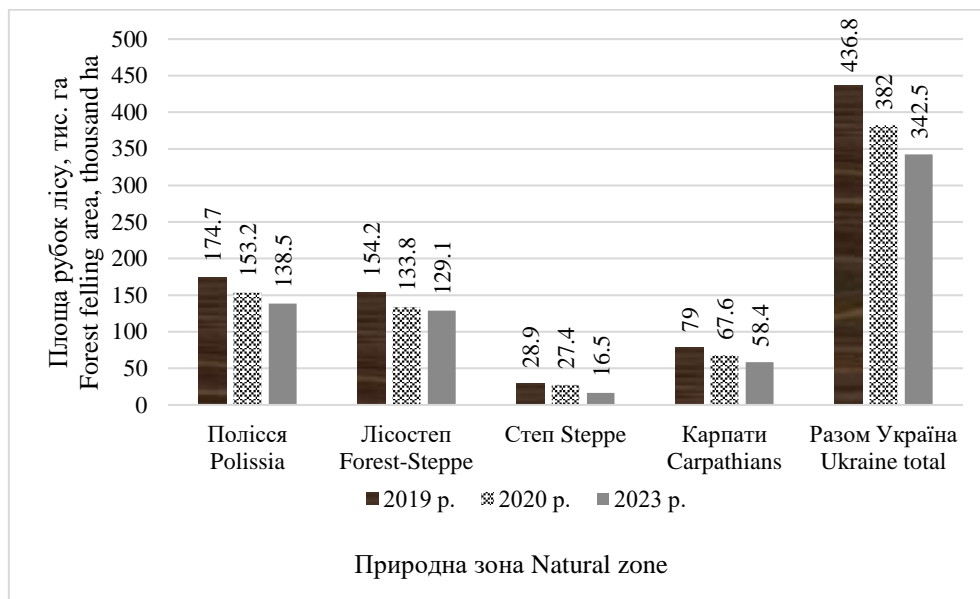


Рис. 1 – Динаміка площ легальних рубок лісу за природними зонами України у 2019–2023 рр., тис. га (State Statistics Service of Ukraine, 2024c)

Fig. 1 – Dynamics of forest felling area by natural zones in Ukraine in 2019–2023, thousand ha (State Statistics Service of Ukraine, 2024c)

Таблиця 3

Динаміка площ рубок лісу за регіонами України у 2019–2023 рр. (State Statistics Service of Ukraine, 2024c)

Table 3

Dynamics of forest felling area by Ukrainian regions in 2019–2023 (State Statistics Service of Ukraine, 2024c)

Адміністративно-територіальна одиниця, природна зона Administrative territorial unit, natural zone	Площі рубок лісу за роками, тис. га* Forest felling area by years, thousand ha			2020 р. до 2019 р. 2020 to 2019	2023 р. до 2020 р. 2023 to 2020	2023 р. до 2019 р. 2023 to 2019
	2019	2020	2023			
	Україна / Ukraine	436,8	382,0			
Волинська / Volyn	33,4	23,9	32,6	71,6	136,4	97,6
Житомирська / Zhytomyr	68,0	63,8	53,0	93,8	83,1	77,9
Рівненська / Rivne	42,8	39,4	33,5	92,1	85,0	78,3
Чернігівська / Chernihiv	30,5	26,1	19,4	85,6	74,3	63,6
Полісся / Polissia	174,7	153,2	138,5	87,7	90,4	79,3
Вінницька / Vinnytsia	18,4	13,7	15,6	74,5	113,9	84,8
Київська / Kyiv	44,5	36,9	26,1	82,9	70,7	58,7
Полтавська / Poltava	8,6	7,7	10,1	89,5	131,2	117,4
Сумська / Sumy	23,0	19,9	18,6	86,5	93,5	80,9
Тернопільська / Ternopil	7,6	5,7	6,5	75,0	114,0	85,5
Харківська / Kharkiv	18,9	15,6	12,0	82,5	76,9	63,5
Хмельницька / Khmelnytskyi	15,5	14,4	18,0	92,9	125,0	116,1
Черкаська / Cherkasy	17,7	19,9	22,2	112,4	111,6	125,4
Лісостеп / Forest-Steppe	154,2	133,8	129,1	86,7	96,5	83,7
Дніпропетровська / Dnipropetrovsk	2,7	2,8	1,4	103,7	50,0	51,9
Донецька / Donetsk	4,5	3,8	2,2	84,4	57,9	48,9
Запорізька / Zaporizhzhia	1,4	1,4	0,0	100,0	–	–
Кіровоградська / Kirovohrad	4,7	4,2	7,5	89,4	178,6	159,6
Луганська / Luhansk	8,2	9,2	н/д	112,2	–	–
Миколаївська / Mikolaiv	2,1	1,8	2,0	85,7	111,1	95,2
Одеська / Odesa	4,1	2,2	3,4	53,7	154,5	82,9
Херсонська / Kherson	1,2	2,0	0,0	166,7	–	–

Продовження табл. 3
Table 3 (Continued)

Адміністративно-територіальна одиниця, природна зона Administrative territorial unit, natural zone	Площі рубок лісу за роками, тис. га* Forest felling area by years, thousand ha			2020 р. до 2019 р. 2020 to 2019	2023 р. до 2020 р. 2023 to 2020	2023 р. до 2019 р. 2023 to 2019
	2019	2020	2023			
Степ Steppe	28,9	27,4	16,5	94,8	60,2	57,1
Закарпатська Zakarpattia	22,7	20,7	16,5	91,2	79,7	72,7
Івано-Франківська Ivano-Frankivsk	21,8	18,6	17,8	85,3	95,7	81,7
Львівська Lviv	23,3	19,9	17,0	85,4	85,4	73,0
Чернівецька Chernivtsi	11,2	8,4	7,1	75,0	84,5	63,4
Карпати Carpathians	79,0	67,6	58,4	85,6	86,4	73,9

* Статистичні дані за 2021–2022 рр. станом на квітень 2024 р. Державною службою статистики України на офіційному сайті не опубліковано.

* Statistical data for 2021–2023 as of April 2024 have not been published on the official website of the State Statistics Service of Ukraine.

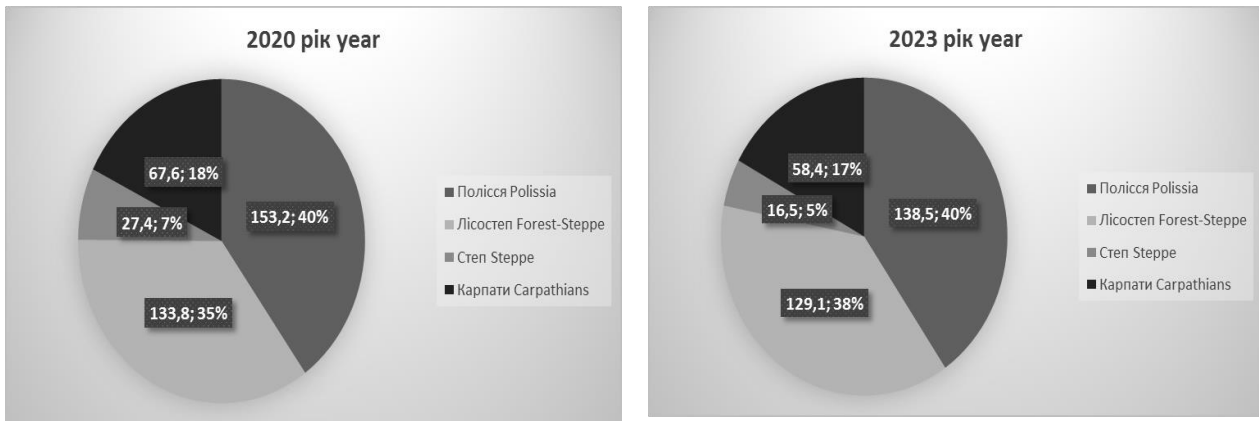


Рис. 2 – Структура площ легальних рубок лісу за природними зонами України, тис. га; %
(State Statistics Service of Ukraine, 2024c)

Fig. 2 – Structure of legal felling area by natural zones in Ukraine, thousand ha; %
(State Statistics Service of Ukraine, 2024c)

Таблиця 4

Динаміка площ лісовідновлення та площ, на яких мають бути відновлені лісові насадження в Україні,
тис. га (State Statistics Service of Ukraine, 2024b; 2024d; 2024e)

Table 4

The dynamics of the areas of reforestation and areas to be reforested in Ukraine, thousand ha (State Statistics Service of Ukraine, 2024b; 2024d; 2024e)

Показник Indicator	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Площа лісовідновлення Reforestation area	49,262	46,640	42,489	45,621	34,084	34,575
Площа суцільних РГК і ФОЛ ** Area of clear-felling of the main use and the forest felling of formation and forest rehabilitation	42,7	40,7	37,9	*	*	*
Площа загиблих лісових насаджень Area of dead forest stands	15,069	12,398	39,756	9,518	12,390	7,806
зокрема від лісових пожеж including after forest fires	1,085	0,395	28,056	2,607	6,310	2,290
Площа суцільних рубок та згарищ Area of clear-felling and burnt areas	43,785	41,095	65,956	–	–	–

Продовження табл. 4
Table 4 (Continued)

Показник Indicator	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Площа суцільних рубок та загиблих лісових насаджень Area of clear-felling and dead forest stands	57,769	53,098	77,656	–	–	–

*Статистичні дані за 2021–2023 рр. станом на квітень 2024 р. Державною службою статистики України на офіційному сайті не опубліковано.

*Statistical data for 2021–2023 as of April 2024 have not been published on the official website of the State Statistics Service of Ukraine.

** РГК – рубки головного користування, ФОЛ – рубки формування та оздоровлення лісів/

Обговорення. Лісовідтворення охоплює площу земель, на якій проведено роботи з лісовідновлення та лісорозведення шляхом садіння, висівання або природного відновлення лісу. Лісовідновлення характеризує площі створення лісових насаджень на землях, де раніше ріс ліс, а лісорозведення, – площі, які раніше не були зайняті лісом (State Statistics Service of Ukraine, 2022). Польові дослідження свідчать, що якість лісових культур у Сумській і Чернігівській областях оцінено таким чином: дуже добра – 29 і 8 % відповідно, добра – 47 і 56 %, задовільна – 23 і 35 %, незадовільна – 1 % (Zhezhkun, 2021). За результатами досліджень цього автора, на постійних пробних площах причинами погіршення якості лісових культур були: неякісне садіння, пошкодження личинками хрущів і відсутність доглядів.

Площі та частка лісорозведення в обсягах відтворення лісів в Україні впродовж 2019–2023 рр. поступово збільшилися: від 4,5 % у 2019 р. до 16,1 % у 2023 р. Це зумовлено реалізацією з 2021 р. екологічної ініціативи Президента України «Масштабне заліснення України» (*About some measures for the preservation of forests and forestation*, 2021) та узаконення від середини 2022 р. самосійних лісів на землях сільськогосподарського призначення (*On making changes to some legislative acts of Ukraine regarding the preservation of forests*, 2021).

Динаміка площ лісовідновлення та знеліснення в Україні впродовж 2020–2023 рр. не мала чіткого тренду (див. табл. 1). Водночас протягом аналізованого періоду площі лісовідновлення в Україні суттєво зменшилися під час військових дій. Так, порівнюючи з 2021 р., площі лісовідновлення зменшилися на 25,9 % у 2022 р. та на 24,2 % у 2023 р.

Значне зменшення площ рубок лісу в Україні у 2023 р. у степовій зоні зумовлене тимчасовою окупацією частини територій, а в Карпатському регіоні – ймовірно, посиленням від 2020 р. вимог екологічного законодавства стосовно заборони суцільних рубок лісу в ялицево-букових лісах і розширенням мережі природно-заповідних територій з доведенням до 2030 р. рівня заповідності до 20 % (*About the prohibition of continuous felling in mountain fir-beech forests in the Carpathian region*, 2019).

У межах адміністративних одиниць України внаслідок військових дій найбільше зменшення обсягів рубок лісу відбулося в Запорізькій, Луганській та Херсонській областях, що знаходяться в Степу, у Київській та Харківській – у Лісостепу та у Чернігівській – у Поліссі (див. табл. 3). Питома вага площі рубок у Поліссі за 2020 та 2023 рр. сягає 40 %, у Лісостепу становить 35–38 %, у Карпатах – 17–18 %, у Степу – лише 5–7 %. Показники структури площ рубок за природними зонами зумовлені нерівномірним розподілом лісів за територіями областей та природних зон України, що визначається показником лісистості (State Forest Resources Agency of Ukraine, 2024a).

Існують відмінності в динаміці площ рубок в Україні залежно від видів рубок. Стабільно зменшувались у 2019–2020 рр. площі рубок із формування і оздоровлення лісів (ФОЛ) – на 1,4–13,5 % за рік (див. табл. 2). Площа легальних РГК у державі відносно попереднього року зменшилася на 7,8 % у 2019 р. та, навпаки, збільшилася на 1,7 % у 2020 р.

У структурі обсягів рубок за площею значно переважають рубки формування і оздоровлення лісів (91,2–92,2 %). Площа суцільних рубок не перевищує 10 % у загальних обсягах рубок лісу в Україні (коливається у межах 9,3–9,9 %). Водночас у системі РГК їхня

частка становить 74,5–85,0 %, а у ФОЛ – лише 3,5–4,6 %. Отже, незважаючи на запровадження Україною під час проведення рубок із ФОЛ ще з 2008 р. елементів ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва із застосуванням лісовідновних рубок і рубок переформування (*Rules for improving the qualitative composition of forests*, 2007), негативна динаміка у 2018–2020 рр. їхніх площ (8,2; 6,7; 4,5 тис. та зменшення частки площ (25,4 %; 22,6 %; 15,0 %) несуцільних РГК (поступових, вибіркового і комбінованих) у загальних площах РГК свідчать про проблеми з реалізацією цього принципу під час проведення РГК. Упродовж 2018–2020 рр. площі лісовідновних рубок в Україні залишалися приблизно на однаковому рівні (1,8–1,9 тис. га), а переформування – стрімко збільшувалися: з 0,9 тис. га у 2018 р. в 1,8 разу у 2019 р. та ще в 1,7 разу у 2020 р. (див. табл. 2).

Водночас надані вітчизняною статистикою дані не є повними через наявність самовільних (нелегальних) рубок лісу, розмір яких зазвичай фіксують за запасом нелегально отриманої деревини без урахування площі ділянок. Це зумовлене тим, що якщо вирубують небагато дерев, обсяги самовільних рубок вимірюють лише у м³ незаконно зрубаної деревини, а площу зазначають у разі великих обсягів самовільних рубок. За даними ДАЛРУ обсяг лише виявлених самовільних рубок у підпорядкованих йому підприємствах упродовж 2019–2023 рр. становив від 20,6 до 118,2 тис. м³, або 0,1–0,6 % від обсягів заготівлі деревини в Україні (State Forest Resources Agency of Ukraine, 2024b; State Statistics Service of Ukraine, 2024f). Обсяги самовільних рубок суттєво збільшилися, починаючи з 2022 р. у період дії військового стану в Україні, переважно у зоні бойових дій та на тимчасово окупованих територіях. Ця обставина свідчить про нагальну необхідність ретельної охорони лісів.

Згідно з «Державною стратегією управління лісами до 2035 року» (*State Forest Management Strategy until 2035*, 2021) поміж стратегічних цілей галузі наголошено змінити правила здійснення лісогосподарських заходів, які потрібно спрямувати на наближені до природи методи лісівництва та поступову відмову від суцільних рубок.

Для підтримання рівня лісистості в державі необхідно обов'язково відтворювати ліси на площах суцільних зрубів і загиблих унаслідок різних причин лісових насаджень, зокрема пожеж, а для її підвищення – запроваджувати лісорозведення на великих територіях. «Правила відтворення лісів» в Україні (*Forestation rules*, 2007) зобов'язують власників лісів, орендарів і лісокористувачів здійснити заходи з лісовідновлення зрубів і згарищ упродовж одного-двох років після суцільної рубки або пожежі, а лісові культури, що загинули, відновити в наступному році. Проте вітчизняна статистика про загиблі лісові культури на регулярній основі не надає інформацію (State Statistics Service of Ukraine, 2024e), що ускладнює аналіз площ лісовідновлення відповідно до вимог чинного законодавства (*Forestation rules*, 2007). Водночас, якщо взяти до розрахунку площу всіх загиблих лісових насаджень, а не лише з причини пожеж, річні площі лісовідновлення в цей період вже поступатимуться площам, де впродовж року зникли лісостани (площі суцільних рубок і загиблих деревостанів) на 13,8–82,8 %. Таким чином, маємо ситуацію в країні, коли річні обсяги лісовідновлення не повною мірою компенсують втрати площ вкритих лісовою рослинністю ділянок, хоча лісокористувачі здебільшого виконують чинні нормативні вимоги з відтворення лісів (залісення площ суцільних зрубів, згарищ і загиблих лісових культур).

Висновки. Упродовж останніх років в Україні за даними статистики зменшувались як загальні площі рубок лісу, так і площі суцільних рубок, що відповідає європейському тренду збільшення площ лісів. Але одночасно зменшувались обсяги проведення несуцільних (поступових, вибіркового та комбінованих) рубок головного користування. Надані вітчизняною статистикою дані щодо обсягів рубок лісу не є повними за існування самовільних рубок, розмір яких фіксують за запасами незаконно отриманої деревини без урахування площі ділянок. Обсяги самовільних рубок суттєво збільшилися в Україні з 2022 р. під час військових дій. Також в умовах військового стану з 2022 р. відбувається певне зменшення площі відтворення лісів, порівнюючи з попередніми роками; водночас значно збільшилися обсяги

проведення заходів із лісорозведення в рамках реалізації ініціативи президента України «Масштабне заліснення України».

Джерела фінансування. Статтю підготовлено авторами в межах виконання тем досліджень УкрНДІЛГА, замовником яких було Державне агентство лісових ресурсів України (№ Держреєстрації: 0120U101888, 0120U101889).

ПОСИЛАННЯ – REFERENCES

- About some measures for the preservation of forests and forestation* (2021). Decree of the President of Ukraine No. 228/2021 dated 07 June 2021. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/228/2021#Text> (Accessed: 10 May 2024) (in Ukrainian).
- About the prohibition of continuous felling in mountain fir-beech forests in the Carpathian region Law of Ukraine 1436-III* (2019). As amended on November 21, 2019. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1436-14#Text> (Accessed: 13 May 2024) (in Ukrainian).
- Eurostat Statistics Explained (2024) ‘Forest areas in the EU are expanding’, in *Forests, forestry and logging*. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Forests,_forestry_and_logging#Forest_areas_in_the_EU_are_expanding (Accessed: 16 May 2024).
- Forestation rules* (2007a). Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 303 dated 01 March 2022. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/303-2007-%D0%BF#Text> (in Ukrainian).
- Forest inventory sample plots. Establishing method. Corporate standard 02.02-37-476:2006* (2007). Valid from May 1, 2007. Kyiv: Ministry of Agrarian Policy of Ukraine (in Ukrainian).
- Global Forest Watch (2024). *Tree cover loss in Ukraine*. Available at: <https://gfw.global/4bHXarv> (Accessed: 16 May 2024).
- Li, L., Xiaozhou, X., Jing, Zh., Aixia, Ya., Shanlong, Wu, Hailong, Zh., Shanshan, Yu. (2023) ‘Remote Sensing Monitoring and Assessment of Global Vegetation Status and Changes during 2016–2020’, *Sensors*, 23(20), pp. 8452. <https://doi.org/10.3390/s23208452>
- On making changes to some legislative acts of Ukraine regarding the preservation of forests* (2022). Law of Ukraine 2321-IX dated 20 June 2022. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2321-20#Text> (Accessed: 10 May 2024) (in Ukrainian).
- Rules for improving the qualitative composition of forests* (2007b). Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 724 dated 12 May 2007. As amended on 02 May 2024. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/724-2007-%D0%BF#Text> (Accessed: 15 May 2024) (in Ukrainian).
- State Committee of Forest Management of Ukraine (2010) *Instruction on design, technical acceptance, accounting and quality assessment of forestry objects*. Order of the State Committee of Forest Management of Ukraine No. 260 dated 19 August 2010. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1046-10#Text> (Accessed: 20 May 2024) (in Ukrainian).
- State Forest Management Strategy until 2035* (2021). Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 1777-p dated 29 December 2021. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1777-2021-%D1%80#Text> (Accessed: 15 May 2024) (in Ukrainian).
- State Forest Resources Agency of Ukraine (2024a) *General characteristics of the forests of Ukraine. Forest ratio by administrative regions*. Available at: <https://forest.gov.ua/en/areas-activity/forests-ukraine/general-characteristic-ukrainian-forests> (Accessed: 5 January 2024).
- State Forest Resources Agency of Ukraine (2024b) *Public report of the Head of the State Forest Resources Agency of Ukraine for 2023*. Available at: <https://forest.gov.ua/storage/app/sites/8/uploaded-files/%D0%9F%D1%83%D0%B1%D0%BB%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B7%D0%B2%D1%96%D1%82%20%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%202023.pdf> (Accessed: 18 May 2024) (in Ukrainian).
- State Statistics Service of Ukraine (2022) *Methodical regulations with the organization of the state statistical onlooking regarding forestry activities*. Order of the State Statistics Service of Ukraine No. 438 dated 30 December 2022. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed: 9 May 2024) (in Ukrainian).
- State Statistics Service of Ukraine (2024a) *Afforestation and deforestation area by plantation species (2015–2023)*. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed: 9 May 2024) (in Ukrainian).
- State Statistics Service of Ukraine (2024b) *Area on which forestation were carried out by forestation kinds and methods (2010–2023)*. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed: 9 May 2024) (in Ukrainian).
- State Statistics Service of Ukraine (2024c) *Forest felling area by regions (2000–2023)*. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed: 8 May 2024) (in Ukrainian).
- State Statistics Service of Ukraine (2024d) *Forest felling area by systems and types (2005–2020)*. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed: 9 May 2024) (in Ukrainian).
- State Statistics Service of Ukraine (2024e) *Forest plantations’ death by causes (2010–2023)*. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed: 15 May 2024) (in Ukrainian).

- State Statistics Service of Ukraine (2024f) *Logging by type of forestry products (2010–2023)*. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed: 18 May 2024) (in Ukrainian).
- Tkach, V.P. (2010) ‘Scientific approaches to solving the problem of forest renewal and sustainable forest management’, *Forestry and Forest Melioration*, 117, pp. 16–20 (in Ukrainian).
- Vakulyuk, P.G. (2000) *Essays with the history of forests*. Fastiv: Polyfast (in Ukrainian).
- Zhezhkun, A.M. (2021) *Forests of Eastern Polissya of Ukraine: structure, production, formation and reproduction*. Mena: TOV “Dominant” (in Ukrainian).

DYNAMICS OF THE VOLUMES OF FELLING AND FOREST RENEWAL IN UKRAINE

Zhezhkun I.M.^{1*}, Zhezhkun A.M.²

Based on publications and other sources, the main trends in the dynamics of felling volumes and reproduction of forest cover in the EU and Ukraine are considered. The dynamics (2019–2023) and structure of areas of legal forest felling (by natural zones and regions, systems, and types), forestation by the parameters of reforestation and afforestation, as well as the volume of deforestation have been studied based on statistical information in Ukraine. Felling is legal in Ukraine, wood harvesting during which is carried out with a special permit for the use of forest resources (felling permit). The actual reforestation areas and the areas to be reforested by the requirements of national legislation have been compared in Ukraine for 2018–2020. The article reveals the impacts of military operations in Ukraine during 2022–2023 and legislative changes on the regional dynamics and structure of forest felling and forestation. The reasons for the difficulties in providing an objective analysis of the actual areas of forest felling in Ukraine, including illegal felling, have been identified.

К е у w o r d s : felling areas, reforestation, afforestation, influence of military operations, illegal felling.

Одержано редколегією 03.06.2024

¹ Zhezhkun Iryna, PhD (Economics), Senior Researcher, Ukrainian Research Institute of Forestry and Forest Melioration named after G.M. Vysotsky, 86 Hryhoriia Skovorody Street, Kharkiv, 61024, Ukraine. E-mail: zhezhkun.irina@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5314-7557>

² Zhezhkun Anatoly, Dr. habil. (Agricultural Sciences), Senior Researcher, State Enterprise “Novhorod-Siverskyi Forest Research Station”, 90 Ivan Bohun Street, Novhorod-Siverskyi, 16000, Chernihiv region, Ukraine. E-mail: desna-90@ukr.net, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1431-8944>

* Correspondence: zhezhkun.irina@gmail.com