

Природні ліси Українських Карпат та прилеглих територій: геопросторовий аналіз засобами геоматики

Анатолій Д. Смалійчук¹ , Іван С. Круглов¹ , Ганна В. Смалійчук¹ ,
Олег Г. Часковський² , Олександр І. Киселюк³ , Оксана В. Тимчук³ 

¹Львівський національний університет імені Івана Франка вул. П. Дорошенка, 41, Львів 79000, Україна

²Національний лісотехнічний університет України, вул. Генерала Чупринки, 103, м. Львів, 79057, Україна

³Карпатський національний природний парк, вул. В. Стуса, 6, м. Яремче, 78500, Україна

Анотація

Природні ліси збереглися в Україні головню в регіоні Українських Карпат, про більшість з яких відомо з попередніх публікацій. Проте після 2019 р., відбулися зміни у природоохоронному статусі значної частини ділянок таких лісів. Тому виникла потреба консолідувати наявну інформацію про ідентифіковані природні ліси в регіоні дослідження, з'ясувати їхній актуальний заповідний статус та зміни, що відбулися. Для цього виконали геопросторовий аналіз природних лісів у розрізі одиниць природно-географічного (екорегіони) та адміністративного поділу (територіальні громади), а також основних річкових басейнів за показниками площі, видового складу та природоохоронного статусу. Загалом у період 2019-2024 рр. у регіоні дослідження створено 119 пралісових пам'яток природи, з яких вперше отримали природоохоронний статус ліси на загальній площі 10.56 тис. га. На початок 2025 р. частка природних лісів, які зростали в межах природно-заповідного фонду досягла 59.6 %. Загалом для п'яти з одинадцяти типів природних лісів за домінантною лісотвірною породою характерна майже повна охорона (близько або 100 %). Водночас два типи лісів, які займають найбільшу абсолютну площу, ялинові та букові, мають найнижчий рівень заповідності – 61.3 і 55.4 % відповідно.

З'ясовано, що у 20 з 23 досліджуваних річкових басейнів зростають природні ліси. У 12 річкових басейнах абсолютна більшість (>70 %) серед природних лісів припадає на букові угруповання, ще у п'яти – з переважанням ялини (53-78 %), а у басейні Стривігору – виключно на угруповання з переважанням ялиці. Найбільша частка природних серед усіх лісових екосистем сягає 15-16 % та характерна для річкових басейнів Терєблї, Терєсви та Верхньої Тиси. У адміністративному відношенні природні ліси виявлені у межах 82 територіальних громад із 211, які частково або повністю розташовані в межах регіону дослідження. Загалом частка природних лісів серед усіх лісів в межах території громад коливається від 0.02 до 33.4 %. Встановлено також, що лише половина ареалів природних лісів розташованих в межах населених пунктів мають заповідний статус. Це створює підвищений ризик антропогенного втручання у ці екосистеми, включно з повною втрапою.

Ключові слова

Українські Карпати, природні ліси, пралісова пам'ятка природи, геопросторовий аналіз, річковий басейн, екорегіон.

Надійшла до редакції: 12 травня 2025 / Прийнята: 31 травня 2025 / Опублікована онлайн: 30 червня 2025

Natural forests of Ukrainian Carpathians and adjacent areas: geospatial analysis by geomatics tools

Anatoliy D. Smaliychuk¹, Ivan S. Kruhlov¹, Anna V. Smaliychuk¹, Oleh G. Chaskovskyi²,
Oleksandr I. Kyseliuk³, Oksana V. Tymchuk

¹Ivan Franko National University of Lviv, 41, P. Doroshenka St, Lviv, 79000, Ukraine

²National Forestry University of Ukraine, Gen. Chuprynky St., 103, Lviv, 79057, Ukraine

³Carpathian Nature National Park, V. Stusa Str., 6, Yaremche, 78500, Ukraine

Abstract

Natural forests have persisted in Ukraine mainly in the Ukrainian Carpathians, most of which are known from previous publications. However, since 2019, the protection status of a significant part of them has changed. Therefore, it is necessary to consolidate the available information on identified natural forests in the study region, to identify their current protected status and the recent. A geospatial analysis of natural forests was performed by natural-geographical (ecoregions) and administrative units (hromadas), as well as the main river basins using indicators of area, species composition and protection status. In total, there were 119 primeval forest natural monuments established in 2019-2024. Consequently, about 10.56 thousand hectares of forests received nature conservation status for the first time. Thus, at the beginning of 2025, the share of natural forests under protection reached 59.6%. In general, five out of eleven types of natural forests by dominant tree species fall under almost complete protection – close to or 100%. But, two types of forests, that occupy the largest area, spruce and beech stands, have the lowest level of protection – 61.3 and 55.4% respectively. Natural forests identified in 20 out of the 23 river basins with the study region. In 12 river basins the majority of them (>70%) is represented by beech-dominant forest stands, another five have predominance of spruce (53-78%), while only in the Stryvior river basin natural forests are represented only by spruce-dominant forest stands. The largest share of natural forests among entire forest cover reaches 15-16% which are revealed in Tereblia, Teresva and Upper Tysa river basins. From perspective of administrative division, natural forests were identified within 82 territorial communities out of 211, which are partially or fully situated within the study region. In general, the share of natural forests among all forests within the hromadas' territories varies substantially – from 0.02 to 33.4%. It was found that only half of the areas of natural forests growing within settlements have protected status. This creates an elevated risk of anthropogenic pressure on these ecosystems.

Keywords

Ukrainian Carpathians, natural forest, primeval forest natural monument, geospatial analysis, river basin, ecoregion.

Received: 12 May 2025 / Accepted: 31 May 2025 / Published online: 30 June 2025

Corresponding author:

Anatoliy D. Smaliychuk, Ivan Franko National University of Lviv, 41, P. Doroshenka St,
Lviv, 79000, Ukraine
Email: anatoliy.smaliychuk@lnu.edu.ua

© 2025 The Authors. Published by Taras Shevchenko National University of Kyiv. This is an open-access article under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. Вступ

Природні ліси, що відповідно до національного законодавства (Про внесення змін до деяких законодавчих актів України..., 2017) включають праліси та квазі-праліси (старовікові) та власне природні ліси, є цінними з природоохоронної, наукової, еколого-освітньої та кліматичної позицій. Саме Карпатський регіон є найбільшим осередком природних лісів в Україні, хоча вони зустрічаються також на Поліссі (*Україна бере під охорону...*, 2021), Розточчі (Stryamets et al., 2015) та Поділлі (Lyubinska et al., 2022). На міжнародному рівні природні ліси Українських Карпат визнанні еталонами у частині букових пралісів для усього Європейського континенту та є наріжним елементом транснаціонального серійного об'єкту Всесвітньої природної спадщини ЮНЕСКО "Букові праліси і давні ліси Карпат та інших регіонів Європи" (*Ancient and Primeval Beech Forests...*, 2019). Важливість їхньої ідентифікації та подальшого збереження шляхом заповідання визнано складовою лісової політики на рівні Карпатської конвенції (*The Framework Convention...*, 2003), а також знайшло відображення у національному законодавстві України (Про схвалення Державної стратегії управління лісами України..., 2021; Про внесення змін до деяких законодавчих актів України..., 2017). Розробка відповідної методики (Волосянчук та ін., 2017) для ідентифікації природних лісів в Україні дала змогу виявити ділянки таких лісів на місцевості, а офіційне її затвердження (Про затвердження Методики визначення..., 2018) надати правові основи для отримання ними офіційного статусу. Значною мірою цей етап на шляху до збереження природних карпатських лісів можна вважати завершеним наприкінці 2018 р., коли було підведено підсумки останнього масштабного проєкту з ідентифікації таких лісів та опубліковано своєрідний каталог природних лісів Українських Карпат (Смалійчук та Гребенер, 2018). Після цього роботи з ідентифікації фактично припинилися, за виключенням нових ділянок, виявлених на Львівщині (*1800 гектарів найцінніших лісів Львівщини...*, 2022). Натомість почався новий етап на цьому шляху – офіційне визнання лісокористувачами результатів польової ідентифікації пралісів та старовікових лісів з подальшим створенням заповідних об'єктів. Зазвичай такі лісові ділянки отримували статус пралісових пам'яток природи – категорії природно-заповідного фонду (ПЗФ), яка була спеціально введена в українське природоохоронне законодавство у 2017 році (Про внесення змін до деяких законодавчих актів України..., 2017). Станом на кінець 2019 р. лише близько 49 % від загальної площі усіх виявлених на той час природних лісів Українських Карпат зростали в межах об'єктів та територій ПЗФ (Смалійчук, 2019), а природні ліси у складі пралісових пам'яток природи були наявні лише на Львівщині. Проте інформація про виявленні нові ділянки природних лісів в регіоні Українських Карпат та на прилеглих територіях після 2019 р. та набуття цими, а також попередньо виявленими ділянками, офіційного заповідного статусу

залишається фрагментарною і неповною. Отже, існує потреба консолідувати та актуалізувати наявні дані про природні ліси цього регіону станом на початок 2025 р. Це дозволить більш об'єктивно оцінити їхній просторовий розподіл в розрізі природно-географічних і адміністративних одиниць, а також з'ясувати поточний природоохоронний статус. Саме цьому присвячена дана наукова публікація.

2. Матеріали і методи

Для виконання цього дослідження використали кілька джерел геопросторових даних. Інформацію про наявні природні ліси регіону дослідження сформуvalи головню на основі геопросторової бази даних природних лісів Українських Карпат станом на початок 2018 р. (Смалійчук та Гребенер, 2018). Її доповнили інформацією з Державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду України станом на 1 січня 2025 р. (*Державний кадастр територій та об'єктів...*, б. д.). За цим офіційним джерелом даних також актуалізували інформацію про природоохоронний статус ареалів природних лісів щодо їхньої приналежності до пралісових пам'яток природи. Атрибутивна інформація для усіх ділянок природних лісів (лісогосподарських виділів) також включала площу та домінуючу лісотвірну породу. Далі, використовуючи відкриті геодані про адміністративний устрій України (*Україна - Адміністративні кордони...*, б. д.), встановили розподіл природних лісових екосистем у розрізі областей та територіальних громад. Використання відкритих глобальних геоданих про деревний наземний покрив (Hansen et al., 2013) дозволило здійснити розрахунок частки природних лісів у загальній лісовкритій площі та ідентифікувати громади з найвищими та найнижчими показниками. Попередньо цей набір геоданих (Hansen et al., 2013) було профільовано з пороговим значенням у 30% для видалення з нього рідколісь та інших нелісових екосистем. Аналогічні розрахунки здійснено для річкових басейнів Українських Карпат, межі про які отримано з попередніх досліджень (Kruhlov et al., 2013) та доповнено даними з Державного водного кадастру (*Державний водний кадастр за розділом...*, б. д.). Для аналізу розподілу лісових екосистем у розрізі одиниць природно-географічного районування використали поділ території на природні екорегіони (Kruhlov, 2008) з незначними доповненнями.

2. Територія дослідження

Регіон дослідження охоплює Українські Карпати, Закарпатську низовину, Передкарпаття, а також правобережну частину басейну Дністра та Прут-Дністровську височину на лівобережжі Прута (рис. 1). Конфігурація регіону дослідження обумовлена головню наявною інформацією про природні праліси з врахуванням природно-географічних умов території.

На заході та півдні він обмежений державним кордоном України. На сході його межа проходить по локальному вододілу між містом Хотин та селищем Кельменці. Загалом площа території дослідження складає 39 071 км².

Вона поділена на 37 індивідуальних екорегіонів, що відображають різноманіття орографічних та біокліматичних умов ландшафтів Українських Карпат та прилеглих територій (Kruhlov, 2008).

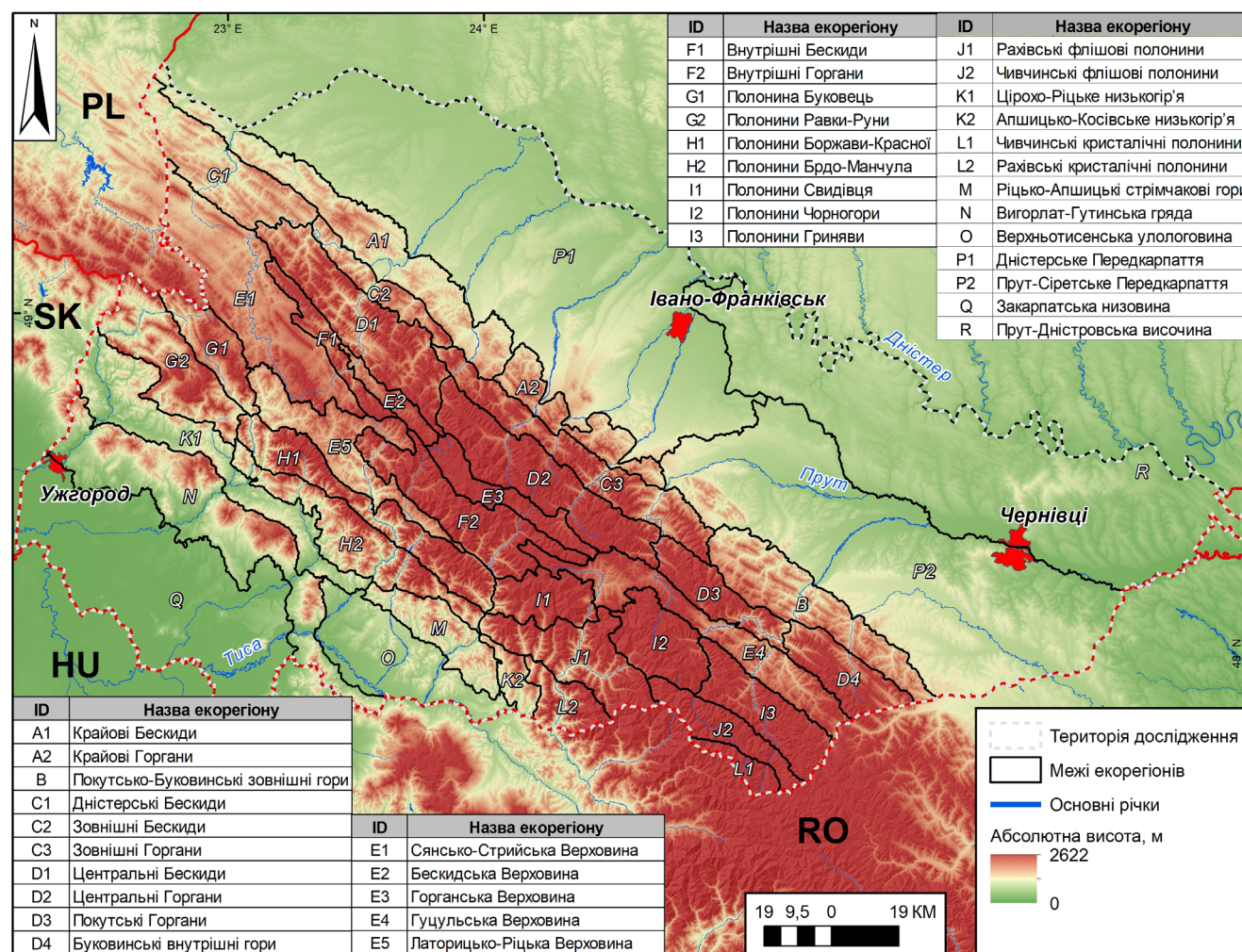


Рис. 1. Регіон дослідження Українських Карпат та природних територій
Fig. 1. Study region of the Ukrainian Carpathians and adjacent areas

4. Результати та їх обговорення

За оновленими даними станом на початок 2025 р. у регіоні дослідження нараховувалося 94.7 тис. га природних лісів. З них 70.1 % зростали на Закарпатті, 23.8 та 5.4 % – в межах Івано-Франківської та Чернівецької областей відповідно, а менше 0.8 % таких лісів є на Львівщині. Розглянемо як відбувалося заповідання цих лісових екосистем через надання їм статусу пралісових пам'яток природи у 2019-2024 рр. Отож, на Івано-Франківщині створено 54 таких пам'ятки природи загальною площею 9976.5 га; на Закарпатті налічувалося 34 таких об'єкти площею 5463.6 га, а у Чернівецькій області їх було 18 площею 727.9 га. Натомість у Львівській області існує 13 пралісових пам'яток природи на загальній площі 732.6 га. Загальна площа лісових виділів, що оголошено пам'ятками природи становить 16.9 тис. га або 17.8 % від загальної площі усіх відомих природних лісів у регіоні дослідження. Проте лише частина з них, а саме 10.56 тис. га або 11.1 %, отримали

природоохоронний статус вперше, тоді як для решти відбулися зміни категорії їхньої заповідності. Близько половини пралісових пам'яток природи за показником загальної площі, що отримали статус об'єктів ПЗФ вперше, розташовані у Закарпатській області, а ще 45 % – на Івано-Франківщині. За підсумками цих змін станом на початок 2025 р. частка природних лісів, які зростали в межах територій та об'єктів ПЗФ досягла 59.6 %. Розглянемо також типологію природних лісів за домінантною лісотвірною породою загалом, тих з них, що розташовані в межах територій та об'єктів ПЗФ, а також тих, що отримали заповідний статус вперше. Отож, загалом серед усіх ідентифікованих природних лісів регіону понад половина припадає на угруповання з переважанням буку лісового (*Fagus sylvatica* L.), близько третини – на ліси з ялини європейської або смереки (*Picea abies*), 5 та 3 % займають ліси складені головню сосною гірською (*Pinus mugo*) та ялицею білою (*Abies alba*) відповідно. У межах природоохоронних територій співвідношення між лісовими ареалами з різними

лісотвірними породами зберігається таким самим, проте рівень заповідання досить різниться серед типів природних лісів (Табл. 1).

Найвища частка, близько або 100 %, характерна для

угруповань з п'яти лісотвірних порід, в той час як два типи лісів, які займають найбільшу абсолютну площу, ялинові та букові, мають найнижчий рівень заповідності – 61.3 та 55.4 % відповідно.

Таблиця 1. Розподіл природних лісів за домінантною лісотвірною породою та природоохоронним статусом
Table 1. Natural forest distribution by dominant tree species and protection status

Домінантна лісотвірна порода	Загалом		В межах територій і об'єктів ПЗФ		В межах пралісових пам'яток природи	
	Площа, га	Частка, %	Площа, га	Частка, %	Площа, га	Частка, %
Бук лісовий	55167	58.3	30573	55.4	5888	19.3
Вільха зелена	41	0.04	33.2	80.6	29.9	90.1
Дуб звичайний	134	0.14	134	100	2.7	2.0
Дуб скельний	437	0.46	324	74.1	-	-
Сосна гірська	4823	5.1	4034	83.6	1419	35.2
Сосна звичайна	54.9	0.06	54.9	100	-	-
Сосна кедрова	143	0.15	139	97.8	35	25.1
Явір	33.7	0.04	33.7	100	-	-
Ялина європейська	31034	32.8	19017	61.3	2761	14.5
Ялиця біла	2811	3.0	2059	73.2	421	20.5
Ясен звичайний	17.5	0.02	17.5	100	-	-

Оголошення пралісових пам'яток природи на територіях без природоохоронного статусу охопило сім з одинадцяти типів природних лісів за головною лісотвірною породою. В абсолютному відношенні це відбулося в основному за рахунок букових і ялинових лісів, а також криволісся з сосни гірської. Водночас найбільш суттєве зростання частки природних лісів під охороною, на 90 %, відбулося для ареалів з переважанням вільхи зеленої (*Alnus viridis*) за рахунок оголошення їх пам'ятками природи вперше.

Далі розглянемо розподіл природних лісів за річковими басейнами в межах регіону дослідження. Загалом для аналізу нами виділено 23 річкових басейни, що значно різняться за розмірами, лісистістю та площею природних лісів у їхніх межах. Загалом природні ліси зростають у 20 з них, за виключенням басейнів Верхнього Дністра, Сяну та Бистриці Тисменецької (рис. 2). Найбільші частки (у %) від загальної площі ідентифікованих природних лісів збереглися у басейнах Верхньої Тиси (16.6), Тересви (16.3), Терєблї (9.3) та Латориці (8.3). Перші три з вищезазначених басейнів також відзначаються найвищою часткою природних лісів від загальної площі відповідних водозборів – від 11.7 до 12.9 %. Щодо видового різноманіття природних лісів, то варто зазначити, що у 12 з 20 басейнів абсолютна більшість (70 % і більше) припадає на ареали з домінуванням буку, а ще у п'яти – з переважанням ялини (53-78 %). У басейні Стривігору природні ліси представлені виключно угрупованнями з переважанням ялиці, а у басейнах Верхнього Сірету та Свічі жоден з типів природних лісів не становить понад 50 %. З природоохоронної точки зору важливо також зрозуміти, у яких басейнах зосереджена значна частка кожного типу природних лісів. Наприклад, у басейні Апшиці,

Шопурки і Косовської зростає близько 90 % від усіх природних лісів із дубу скельного (*Quercus petraea*), а басейнах Латориці, Середньої Тиси та Тересви сконцентровано близько двох третин від усіх відомих нам природних лісів із ясена звичайного (*Fraxinus excelsior* L.), дуба звичайного (*Quercus robur* L.) та явора (*Acer pseudoplatanus*) відповідно. Але найбільш унікальним у цьому відношенні є басейн Бистриці. У ньому зростає 33 % від усіх природних лісів із сосни гірської, 50 % від усіх лісів із переважанням у складі сосни кедрової (*Pinus cembra*), 68 % лісів із сосни звичайної (*Pinus sylvestris* L.) та 90 % лісів з вільхи зеленої. Натомість басейни Бистриці і Тересви відзначаються найбільшим різноманіттям природних лісів і налічує сім типів за домінантною лісотвірною породою. Важливо також проаналізувати частку природних лісів у загальному лісовому покриві річкових басейнів, що може слугувати одним з показників антропогенної трансформованості ландшафтів. Найбільшою частка природних серед усіх лісових екосистем є у басейнах Терєблї, Тересви та Верхньої Тиси, де показники сягають 15.4-16.3 %, а ще у семи з них становить понад 5 %. Встановлено також, що у чотирьох річкових басейнах, а саме Середнього Прута, Середнього Сірету, Стрия та Стривігору, усі відомі в їхніх межах природні ліси перебувають в межах об'єктів і територій ПЗФ. Натомість, найнижчий рівень заповідання природних лісів спостерігається у басейнах Ріки, Тересви та Латориці і становить лише від 27 до 42 %.

Далі коротко розглянемо, яким чином у зв'язку з появою нових даних про природні ліси у ході їх заповідання, змінився розподіл таких екосистем по екорегіонах Українських Карпат та прилеглих територій, порівняно з інформацією станом на кінець 2019 р.

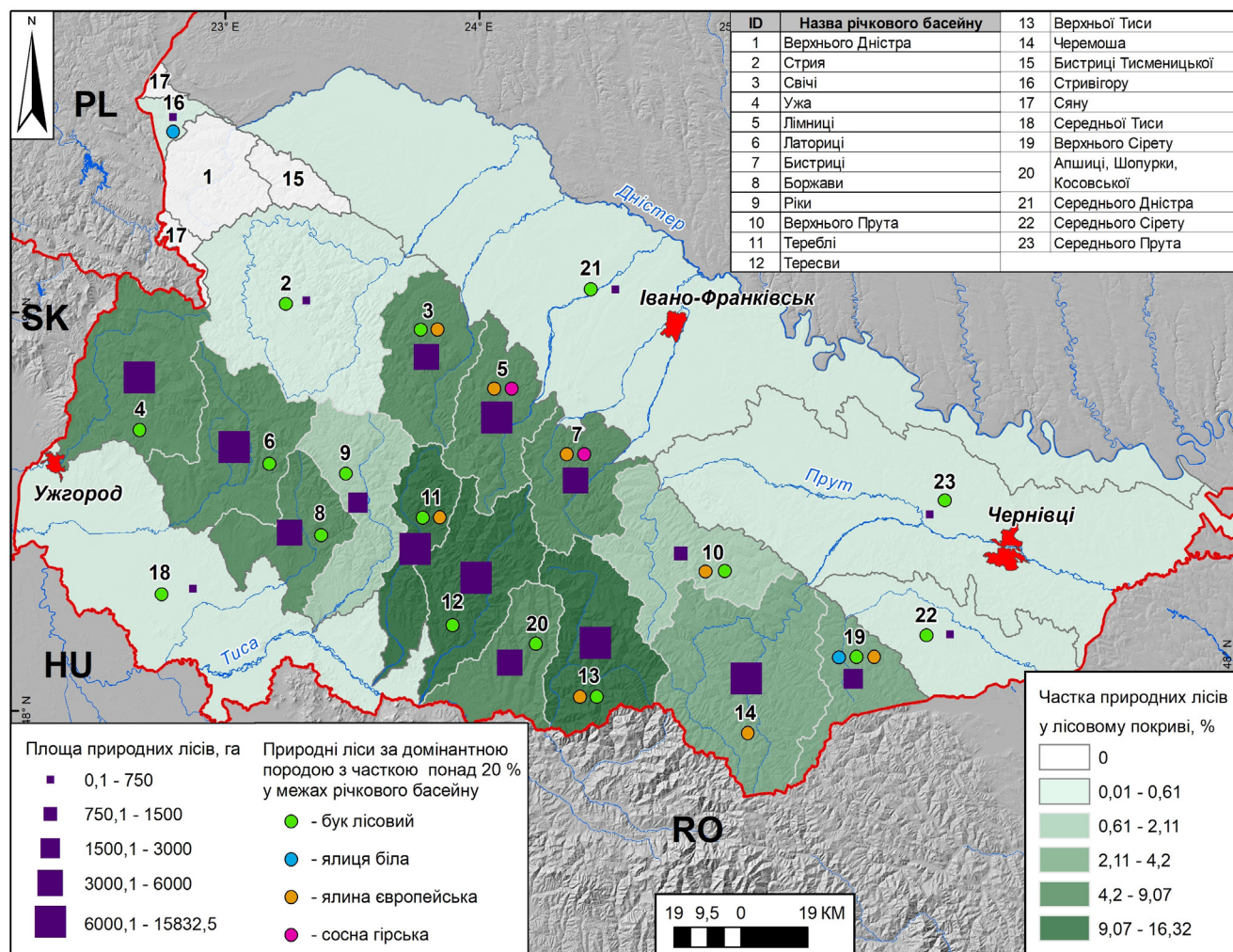


Рис. 2. Розподіл природних лісів за водозбірними басейнами у межах регіону дослідження
Fig. 2. Distribution of natural forests by river basins within the study region

(Смалійчук, 2019). У чотирьох екорегіонах, Буковинські внутрішні гори, Покутсько-Буковинські зовнішні гори, Покутські Горгани і Центральні Бескиди, зростання площі становило від 27 до 103 га або від 2 до 3,9 % від площі усіх природних лісів відповідного екорегіону.

Водночас у межах екорегіону Сянсько-Стрийської Верховини зростання становило 89 % або 424 га. У двох екорегіонах, Дністерські Бескиди та Центральні Бескиди, де про наявність природних лісів до 2019 р. не було відомостей, зараз відомо про трохи більше 40 га природних лісів у кожному. Також варто згадати про природні ліси у чотирьох екорегіонах поза межами Українських Карпат охоплені цим дослідженням: Дністерське Передкарпаття, Прут-Сіретське Передкарпаття, Закарпатська низовина та Прут-Дністровська височина. Ще до 2019 р. у кожному з них було ідентифіковано від 67 до 232 га природних лісів, причому у трьох з них переважають чисті або мішані букові угруповання, а на Закарпатській низовині збереглися виключно природні ліси з дуба звичайного.

Проаналізуємо також розподіл ідентифікованих природних лісів в розрізі адміністративно-територіальних одиниць найнижчого рівня в Україні – територіальних громад (рис. 3). Із 211 громад, які хоча б частково розташовані в межах регіону дослідження,

лише на території 82 зустрічаються ареали природних лісів. Загалом серед аналізованих 82 громад, 90 % або 74 громад містять у своїх межах ареали природних лісів з домінуванням буку лісового, у 32 громадах присутні природні смерекові ліси, а у 28 громадах зустрічаються природні ліси з переважанням ялиці білої.

Відзначимо, що у 45 % громад природні ліси представлені угрупованнями з переважанням лише однієї лісотвірної породи: в абсолютній більшості випадків це бук лісовий, рідше дуб звичайний та в одиничних випадках ялиця біла та смерека. У 28 % громад присутні природні лісові екосистеми з переважанням двох різних лісотвірних порід, а у 15 % чотирьох та більше порід. У природному різноманітті лісів виділяються Усть-Чорнянська (Закарпатська область) та Пасічнянська (Івано-Франківська область) громади, на території яких праліси та старовікові ліси представлені виділами, у яких переважають сім та вісім різних видів дерев відповідно. Важливо також з'ясувати на території яких громад зростають значні частки лісів з переважанням різних лісотвірних порід.

Отже, 89 % або 400 га лісів з дуба скельного сконцентровані у Великобичківській громаді (Рахівський район), 81 % або 35 га лісів з вільхи зеленої зростають у Поляницькій громаді (Надвірнянський район), а

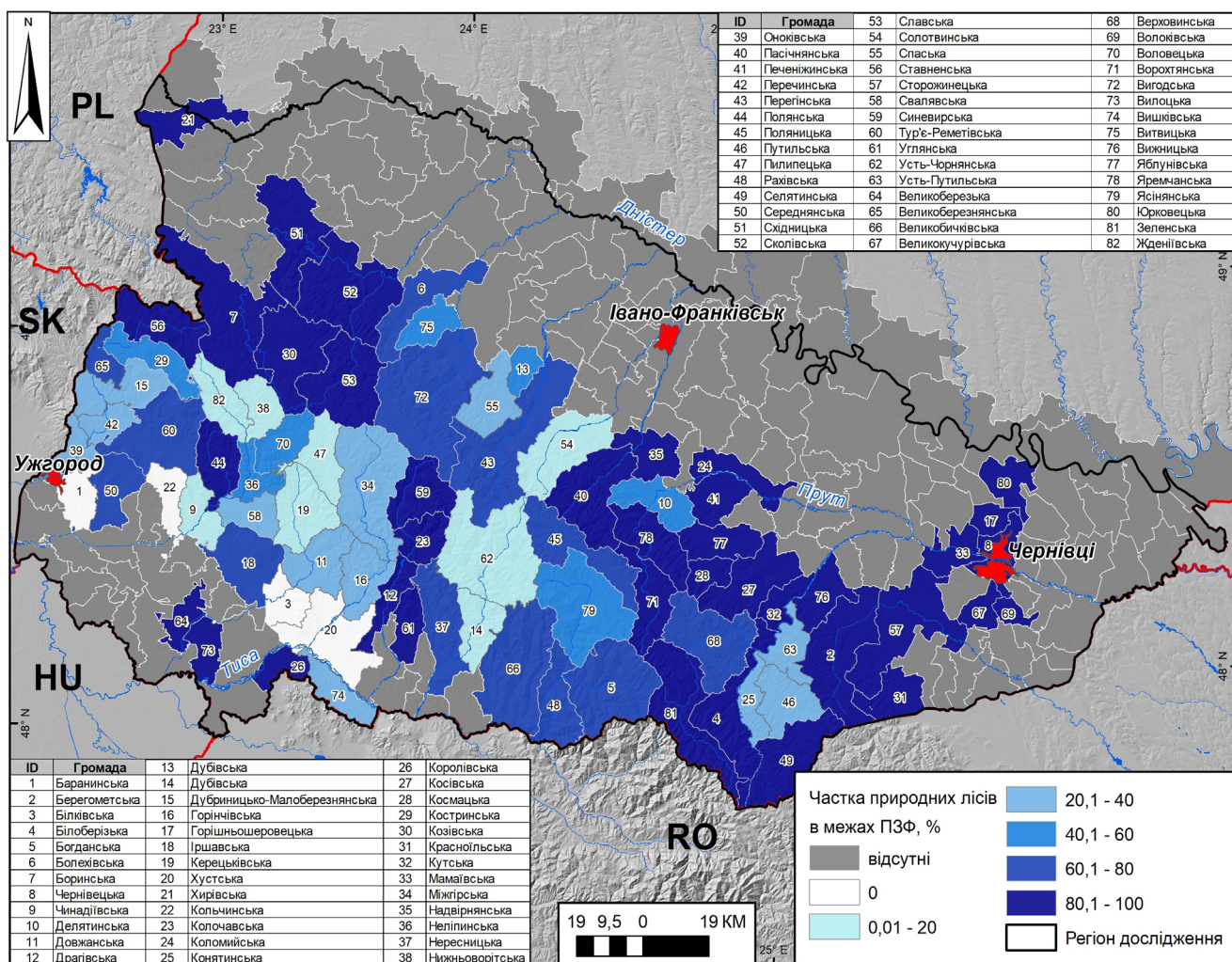


Рис. 3. Розподіл природних лісів у розрізі територіальних громад у межах регіону дослідження
Fig. 3. Distribution of natural forests by territorial communities (hromadas) within the study region

природні ліси із сосни звичайної зустрічаються лише у межах Перегинської та Пасічнянської громад на Івано-Франківщині.

Серед громад, які мають значні площі під природними лісами (понад 3 тис. га), дев'ять розташовані на Закарпатті, а ще три – у Івано-Франківській області. Частка природних лісів серед усіх лісів в межах території громад коливається від 0.02 до 33.4 % з найвищими показниками у Непільській, Воловецькій, Нересницькій та Углянській (усі Закарпатська область), де ця частка становить понад 20 %. Природні праліси повністю (понад 99 %) перебувають в межах об'єктів та територій ПЗФ у 25 громадах, у чотирьох громадах немає природних лісів під охороною, а у трьох частка заповідних лісів становить менше 2 % (усі сім на Закарпатті). Наявність значних площ природних лісів, їхнє видове різноманіття та охорона на законодавчому рівні можуть стати підґрунтям для розвитку зеленого туризму та еколого-освітньої діяльності у громадах. Водночас, 41 виділ природних лісів частково або повністю розташовані в межах населених пунктів і лише половина з них мають природоохоронний статус. Це створює підвищений ризик антропогенного втручання у ці екосистеми, зокрема у процесі лісокористування і конкуренцію за ресурси з боку різних землекористувачів.

5. Обговорення результатів

Варто згадати про кілька обставин, які могли вплинути на результати аналізу геопросторової структури природних лісів досліджуваного регіону. Першочергово зазначимо, що для Львівської області інформація щодо природних лісових екосистем враховує лише ті з них, які зараз охороняються в межах пралісових пам'яток природи, хоча є підстави вважати, що таких ділянок є більше (1800 гектарів найцінніших лісів Львівщини..., 2022). Подібною є ситуація у межах Передкарпаття та Прут-Дністровської височини, де ідентифікація природних лісів виконана лише частково. Хоча ймовірно їхня площа у порівнянні із загальною площею уже відомих природних лісів є незначною. Також обмеженням нашого дослідження і його результатів є те, що нами не було враховано інші зміни природоохоронного статусу ділянок природних лісів, зокрема під час розширення існуючих об'єктів та територій ПЗФ (наприклад, національних природних парків), через відсутність доступу до потрібних картографічних матеріалів. Варто також наголосити, що у даному дослідженні ми не розглядали фактичний стан ділянок природних лісів, частина з яких, першочергово без природоохоронного статусу, могла бути втрачена

внаслідок лісокористування. Зокрема про такі випадки повідомляли низка екологічних організацій у регіоні (*WWF-Ukraine calls...*, 2025), а також було відомо з попередніх наукових публікацій (Смалійчук, 2019). Окремо потрібно згадати про відсутність у відкритому доступі геопросторової інформації про ідентифіковані праліси, в тому числі із заповідним статусом, що перешкоджає ефективному та своєчасному контролю громадськості за використанням цих екосистем. У цьому відношенні наголосимо на слабкій інтеграції інформації про природні ліси у документи в галузі менеджменту довкілля. Зокрема плани управління річковими басейнами, які нещодавно були офіційно затверджені в Україні (*Плани управління річковими басейнами 2025 – 2030 роки*, б. д.), не містять жодної згадки про охорону і збереження природних лісів, передусім у контексті їхнього впливу на якісні та кількісні показники водних ресурсів. Натомість у них згадана загальна потреба у підвищенні лісистості водозборів з обов'язковим урахуванням природних умов.

6. Висновки

Консолідована та актуальна інформація про ідентифіковані ділянки природних лісів у регіоні, що є важливим осередком ландшафтного та біологічного різноманіття, є передумовою для ефективного менеджменту довкілля та досягнення природоохоронних зобов'язань, в тому числі міжнародних. Розуміння просторового розподілу та характеристики природних лісів у розрізі річкових басейнів може бути складовою планів управління ними. Натомість дані про природні ліси у територіальних громадах вважаємо інформаційною основою для формування екологічних складових місцевих стратегій розвитку та відновлення, а також документів просторового планування з врахуванням принципів екологічної зв'язаності елементів зеленої інфраструктури.

ORCID iD

Anatoliy D. Smaliychuk <https://orcid.org/0000-0001-6294-6035>
 Ivan S. Kruhlov <https://orcid.org/0000-0002-0814-0935>
 Anna V. Smaliychuk <https://orcid.org/0000-0003-3520-9966>
 Oleh G. Chaskovskiy <https://orcid.org/0000-0002-2938-0524>
 Oleksandr I. Kyseliuk <https://orcid.org/0009-0000-2064-7942>
 Oksana Tymchuk <https://orcid.org/0009-0000-4728-9401>

Список посилань

1800 гектарів найцінніших лісів Львівщини отримають статус “пралісова пам'ятка природи” найближчим часом. (3 жовтня, 2022). Дунайсько-Карпатська програма. <http://www.natureexperts.org/1800-gektariv-najczinnishyhlisiv-lvivshhyny-otrymayut-status-pralisova-pamyatka-prirodnajblyzhchym-chasom/>
 Волосянчук, Р., Проць, Б., & Кагало, О. (ред.). (2017). *Критерії та методика ідентифікації пралісів і старовікових лісів (квазі-пралісів)*. Львів: Ліга-Пресс. https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/old_growth_forest_identification_methodology.pdf

Державний водний кадастр за розділом: “Поверхневі води” у частині обліку поверхневих водних об'єктів. (б. д.). Державне агентство водних ресурсів України. <https://data.gov.ua/dataset/cadastre-surface-water>
 Державний кадастр територій та об'єктів природно-заповідного фонду. (б. д.). Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. https://data.gov.ua/dataset/mepr_05
 Круглов, І., Кюммерле, Т., Часковський, О., Кнорн, Я., Радлофф, Ф., & Гостерт, П. (2013). Динаміка лісистості Українських Карпат протягом 1988–2007 років: геоecологічний аналіз засобами геоматики. *Вісник Львівського університету. Серія географічна*, 46, 218–233. <http://dx.doi.org/10.30970/vgg.2013.46.1473>
 Плани управління річковими басейнами 2025 – 2030 роки. (б. д.). Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. <https://mepr.gov.ua/diyalnist/plany/plany-upravlinnya-richkovymy-basejnami-2025-2030-roky/>
 Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо охорони пралісів згідно з Рамковою конвенцією про охорону та сталий розвиток Карпат. Постанова Верховної Ради України № 2063-VIII (2017) (Україна). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2063-19>
 Про затвердження Методики визначення належності територій до пралісових пам'яток природи. Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України № 162 (2018) (Україна). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0708-18#Text>
 Про ратифікацію Протоколу про стале управління лісами до Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат. Постанова Верховної Ради України № 5432-VI (2012) (Україна). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5432-17#Text>
 Про схвалення Державної стратегії управління лісами України до 2035 року. Розпорядження Кабінету міністрів України № 1777-р (2021) (Україна). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1777-2021-%D1%80?lang=en#Text>
 Смалійчук А. (2019). Старовікові ліси та праліси Українських Карпат: геопросторова структура та перспективи збереження. *Вісник Львівського університету. Серія географічна*, 53, 301-314. <http://dx.doi.org/10.30970/vgg.2019.53.10680>
 Смалійчук, А. & Гребенер, У. (ред.) (2018). *Природні ліси Українських Карпат*. Львів: Карти і Атласи. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1411/beratungshilfe/d4.4b_documentation-old_growth_forest_0.pdf
 Україна - Адміністративні кордони субнаціонального рівня. (б. д.). Обмін гуманітарними даними. <https://data.humdata.org/dataset/cod-ab-ukr>
 Україна бере під охорону поліські праліси. (20 травня 2021). Тексти.org.ua. <https://texty.org.ua/fragments/103621/ukrayina-nareshiti-bere-pid-ohoronu-poliski-pralisy/>
 Ancient and Primeval Beech Forests of the Carpathians and Other Regions of Europe. (2019). UNESCO. <https://whc.unesco.org/en/list/1133>
 Hansen, M. C., Potapov, P. V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S. A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S. V., Goetz, S. J., Loveland, T. R., Kommareddy, A., Egorov, A., Chini, L., Justice, C. O., & Townshend, J. R. G. (2013). High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. *Science*, 342(6130), 850–853. <https://doi.org/10.1126/science.1244693>
 Kruhlov, I. S. (2008). Delimitation, metrization, and classification of morphogenic ecoregions of the Ukrainian Carpathians. *Ukrainian Geographical Journal*, 3, 59–68.
 Lyubinska, L., Matvieiev, M., Optasyuk, O., Drebet, M., & Ragulina, M. (2022). Biodiversity of the Sataniivska Dacha tract, a UNESCO World Heritage site (Ukraine). *GEO&BIO*, 23, 107–130. <https://doi.org/10.15407/gb2310>

- Stryamets, G.V., Ferenz, N.M., & Stryamets, N.S. (2015). Ancient beech forests of the Nature Reserve "Roztochya". *Scientific bulletin of UNFU*, 25(1), 96-101.
- The Framework Convention on the Protection and Sustainable Development of the Carpathians. (2003). UNEP. <http://www.carpathianconvention.org/convention/framework-convention/>
- WWF-Ukraine calls on the Ministry of Environment and the Prosecutor General's Office of Ukraine to hold those responsible for the logging of virgin forest to construct a forest road. (2025). WWF-Ukraine. <https://wwf.ua/stay-tuned/news/?17957366/wwf-ukraina-zaklykaie-mindovkillia-ta-heneralnu-prokuraturu-ukrainy-prytiahnuty-vynnykh-do-vidpovidalnosti-za-vyrubku-pralisku-pid-lisovu-dorohu>
- ## References
- 1800 hektariv naytsinnishykh lisiv L'vivshchyny otrymayut' status "pralysova pam'yatka pryrody" nayblyzhchym chasom [1,800 hectares of the most valuable forests of the Lviv region will receive the status of "primordial forest natural monument" in the near future] (3 zhovtnya, 2022). Dunays'ko-Karpat-s'ka prohrama. <http://www.natureexperts.org/1800-gektariv-najczinnishykh-lisiv-lvivshchyny-otrymayut-status-pralysova-pamyatka-pryrodynajblyzhchym-chasom/> [in Ukrainian].
- Ancient and Primeval Beech Forests of the Carpathians and Other Regions of Europe. (2019). UNESCO. <https://whc.unesco.org/en/list/1133>
- Derzhavnyy kadastr terytoriy ta ob'ektiv pryrodno-zapovidnoho fondu [State Cadastre of Territories and Objects of the Nature Reserve Fund]. (b. d.). Ministerstvo zakhystu dovkillya ta pryrodnykh resursiv Ukrainy. https://data.gov.ua/dataset/mepr_05 [in Ukrainian].
- Derzhavnyy vodnyy kadastr za rozdilom: "Poverkhnevi vody" u chastyni obliku poverkhnevnykh vodnykh ob'ektiv [State Water Cadastre under the section: "Surface waters" in the part of accounting for surface water bodies] (b. d.). Derzhavne ahentstvo vodnykh resursiv Ukrainy. <https://data.gov.ua/dataset/cadastre-surface-water> [in Ukrainian].
- Hansen, M. C., Potapov, P. V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S. A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S. V., Goetz, S. J., Loveland, T. R., Kommareddy, A., Egorov, A., Chini, L., Justice, C. O., & Townshend, J. R. G. (2013). High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. *Science*, 342(6130), 850–853. <https://doi.org/10.1126/science.1244693>
- Kruhlov, I., Kummerle, T., Chaskovskyy, O., Knorn, YA., Radeloff, F., & Hostert, P. (2013). Dynamika lisyosti Ukrainy's'kykh Karpat protyahom 1988–2007 rokiv: heoekologichnyy analiz zasobamy heomatyky [Forest dynamics of the Ukrainian Carpathians during 1988–2007: geoeological analysis using geomatics]. *Visnyk L'vivskoho universytetu. Seriya heohrafichna*, 46, 218–233. [in Ukrainian].
- Kruhlov, I. S. (2008). Delimitation, metrization, and classification of morphogenic ecoregions of the Ukrainian Carpathians. *Ukrainian Geographical Journal*, 3, 59–68. <http://dx.doi.org/10.30970/vgg.2013.46.1473> [in Ukrainian].
- Lyubinska, L., Matvieiev, M., Optasyuk, O., Drebet, M., & Ragulina, M. (2022). Biodiversity of the Satanivska Dacha tract, a UNESCO World Heritage site (Ukraine). *GEO&BIO*, 23, 107–130. <https://doi.org/10.15407/gb2310>
- Plany upravlinnya richkovyymi baseynamy 2025 – 2030 roky [River Basin Management Plans for 2025-2030] (b. d.). Ministerstvo zakhystu dovkillya ta pryrodnykh resursiv Ukrainy. <https://mepr.gov.ua/diyalnist/plany/plany-upravlinnya-richkovyymi-baseynamy-2025-2030-roky/> [in Ukrainian].
- Pro ratyfikatsiyu Protokolu pro stale upravlinnya lisamy do Ramkovoyi konventsiyi pro okhoronu ta stalyy rozvytok Karpat [On the ratification of the Protocol on Sustainable Forest Management to the Framework Convention on the Protection and Sustainable Development of the Carpathians]. Postanova Verkhovnoyi Rady Ukrainy vid 16 zhovtnya 2012 roku № 5432-VI <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5432-17#Text> [in Ukrainian].
- Pro skhvalennya Derzhavnoyi stratehiyi upravlinnya lisamy Ukrainy do 2035 roku [On approval of the State Forest Management Strategy of Ukraine until 2035]. Rozporyadzhennya Kabinetu ministriv Ukrainy № 1777-r (2021) (Ukrayina). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1777-2021-%D1%80?lang=en#Text> [in Ukrainian].
- Pro vnesennya zmin do deyakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo okhorony pralysiv z-hidno z Ramkovoyu konventsiyeyu pro okhoronu ta stalyy rozvytok Karpat [On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine on the Protection of Primeval Forests in Accordance with the Framework Convention on the Protection and Sustainable Development of the Carpathians]. Postanova Verkhovnoyi Rady Ukrainy vid 23 travnya 2017 roku № 2063-VIII. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2063-19> [in Ukrainian].
- Pro zatverdzhennya Metodyky vyznachennya nalezhnosti terytoriy do pralysovykh pam'yatok pryrody [On approval of the Methodology for determining the belonging of territories to primeval forest natural monuments]. Nakaz Ministerstva ekolohiyi ta pryrodnykh resursiv Ukrainy № 162 (2018) (Ukrayina). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0708-18#Text> [in Ukrainian].
- Smaliychuk, A. (2019). Starovikovi lisy ta pralisy Ukrainy's'kykh Karpat: heoprostorova struktura ta perspektyvy zberezheniya [Old-growth and virgin forests of Ukrainian Carpathians: geospatial pattern and prospects of conservation]. *Visnyk L'vivskoho universytetu. Seriya heohrafichna*, 53, 301-314. <http://dx.doi.org/10.30970/vgg.2019.53.10680> [in Ukrainian].
- Smaliychuk, A., & Grebener, U. (Eds.). (2018). *Pryrodni lisy Ukrainy's'kykh Karpat* [Natural forests of Ukrainian Carpathians]. L'viv: Karty i Atlasy. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1411/beratungshilfe/d4.4b_documentation-old_growth_forest_0.pdf [in Ukrainian].
- Stryamets, G.V., Ferenz, N.M., & Stryamets, N.S. (2015). Ancient beech forests of the Nature Reserve "Roztochya". *Scientific bulletin of UNFU*, 25(1), 96-101. [in Ukrainian].
- The Framework Convention on the Protection and Sustainable Development of the Carpathians. (2003). UNEP. <http://www.carpathianconvention.org/convention/framework-convention/>
- Ukrayina - Administratyvni kordony subnatsional'noho rivnya [Ukraine - Subnational Administrative Boundaries] (b.d.). Obmin humanitarnykh danymy. <https://data.humdata.org/dataset/cod-ab-ukr> [in Ukrainian].
- Ukrayina bere pid okhoronu polis'ki pralisy [Ukraine takes Polissya primeval forests under protection] (20 travnya 2021). Teksty.org.ua. <https://texty.org.ua/fragments/103621/ukrayina-nareshiti-bere-pid-okhoronu-poliski-pralisy/> [in Ukrainian].
- Volosyanchuk, R., Prots', B., & Kahalo, O. (red.). (2017). *Kryteriyi ta metodyka identyfikatsiyi pralysiv i starovikovykh lisiv (kvazi-pralysiv)* [Criteria and methodology for virgin and old growth (quasi-virgin) forests identification]. L'viv: Liha-Presc. https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/old_growth_forest_identification_methodology.pdf
- WWF-Ukraine calls on the Ministry of Environment and the Prosecutor General's Office of Ukraine to hold those responsible for the logging of virgin forest to construct a forest road (2025). WWF-Ukraine Retrieved. <https://wwf.ua/stay-tuned/news/?17957366/wwf-ukraina-zaklykaie-mindovkillia-ta-heneralnu-prokuraturu-ukrainy-prytiahnuty-vynnykh-do-vidpovidalnosti-za-vyrubku-pralisku-pid-lisovu-dorohu>