

Працюємо
разом заради
сталого
розвитку



Співробітництво WWF, IKEA, DEG та MSS
з питань сталого розвитку лісового господарства.
Партнерство, що викликає довіру.

КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИКА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПРАЛІСІВ І СТАРОВІКОВИХ ЛІСІВ (КВАЗІ-ПРАЛІСІВ)

Видання друге, доповнене

Criteria and Methodology for
Virgin and Old Growth (Quasi-Virgin) Forests Identification

Second edition, improved

ВСЕСВІТНІЙ ФОНД ПРИРОДИ WWF
ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЇ КАРПАТ НАН УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ГРСЬКОГО ЛІСІВНИЦТВА ІМ. П.С.ПАСТЕРНАКА

КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИКА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПРАЛІСІВ І СТАРОВІКОВИХ ЛІСІВ (КВАЗІ-ПРАЛІСІВ)

Видання друге, доповнене

Підготовано за підтримки Всесвітнього фонду природи (WWF) у рамках проектів: «Сприяння відповідальному веденню лісового господарства для невиснажливого розвитку в Дунайсько-Карпатському екорегіоні» (фінансований компанією IKEA), «Сприяння відповідальному веденню лісового господарства для невиснажливого розвитку в Українських Карпатах» (фінансований німецьким товариством інвестицій та розвитку DEG), та «Ідентифікація і охорона старовікових лісів і пралісів в Українських Карпатах» (фінансований Федеральним агентством з довкілля Німеччини через Фонд Міхаеля Зуккова)

Львів
Ліга-Пресс — 2017

УДК 581.9

ББК 20.1(4Укр)+28.088+43

Критерії та методика ідентифікації пралісів і старовікових лісів (квазі-пралісів) / За ред. Р. Волосянчука, Б. Проця, О. Кагала. – Львів: Ліга-Пресс, 2017. – 36 с.

ISBN 978-617-3971-40-7

У методичному посібнику представлено критерії та методику ідентифікації старовікових лісів (квазі-пралісів) і пралісів. Представлено їх порівняльну таблицю. Детально описано кожен із етапів визначення старовікових лісів і пралісів.

Видання буде корисним для експертів і керівників лісової галузі, охорони природи, а також для екологів, студентів відповідних спеціальностей та громадських активістів.

Колектив авторів: Ю. Шпарик, М. Чернявський, О. Кагало, Г. Бондарук, В. Савчин, М. Понепольяк, Я. Форгіль, Я. Зеленчук, Р. Волосянчук та Б. Проць.

Керівники проектів: Роман Волосянчук, Богдан Проць.

Рецензенти: директор Українського науково-дослідного інституту гірського лісівництва імені П.С. Пастернака, д.б.н., проф. В.І. Парпан та директор Інституту екології Карпат НАН України, д.б.н., с.н.с. М.П. Козловський.

Рекомендовано до друку: Вченими радами Інституту екології Карпат НАН України, протокол № 11 від 19.11.2015 р. та Українського науково-дослідного інституту гірського лісівництва ім. П.С. Пастернака, протокол № 9 від 30.11.2015 р. Доповнення і поправки до другого видання схвалено Вченою радою Інституту екології Карпат НАН України, протокол № 6 від 28.08.2017 р.

ISBN 978-617-3971-40-7

© WWF – Всесвітній фонд природи, 2017

© Інститут екології Карпат, 2017

© УкрНДІ гірського лісівництва, 2017

WORLD WIDE FUND FOR NATURE (WWF)
INSTITUTE OF ECOLOGY OF THE CARPATHIANS NAS OF UKRAINE
UKRAINIAN RESEARCH INSTITUTE OF MOUNTAIN
FORESTRY NAMED AFTER P.S.PASTERNAK

**CRITERIA AND METHODOLOGY
FOR VIRGIN AND OLD GROWTH (QUASI-VIRGIN) FORESTS
IDENTIFICATION**

Second edition, improved

The brochure preparation was supported by the World Wide Fund for Nature (WWF) within the projects «Support Responsible Forest Management for a Sustainable Development in the Danube-Carpathian Ecoregion» (funded by IKEA Company), «Support Responsible Forest Management for a Sustainable Development in the Ukrainian Carpathians» (funded by German Society for Investments and Development DEG) and «Identification and protection of old-growth and virgin forests in the Ukrainian Carpathians» (funded by the Umwelt Bundesamt Deutschland through Michael Succow Stiftung)

Lviv
Liga-Press — 2017

**Criteria and Methodology for Virgin and Old Growth
(Quasi-Virgin) Forests Identification / Eds.:
R. Volosyanchuk, B. Prots, A. Kagalo. – Lviv: Liga-
Press, 2017. – 36 p.**

ISBN 978-617-3971-40-7

The criteria and methodology for Old Growth (Quasi-Virgin) and Virgin forests identification are presented. The comparative table of these forests is arranged. Each identification stage for old growth and virgin forests is described in detail.

The publication will be of particular interest for forestry and nature protection experts and managers, ecologists, students of relevant subjects and non-governmental activists.

Authors: Y. Shparyk, M. Chernyavskyy, A. Kagalo, G. Bondaruk, V. Savchyn, M. Ponepoliak, Y. Forgil, Y. Zelenchuk, R. Volosyanchuk and B. Prots.

Project managers: R. Volosyanchuk and B. Prots.

Reviewers: director of the Ukrainian Research Institute of Mountain Forestry named after P.S. Pasternak, Prof. Dr. V.I. Parpan and director of the Institute of Ecology of the Carpathians NAS of Ukraine, Dr. Hab., Assoc.Prof. M.P. Kozlovskiy.

Recommended for publishing by the Scientific Councils of the Institute of Ecology of the Carpathians NAS of Ukraine, Protocol № 11 of 19.11.2015 and the Ukrainian Research Institute of Mountain Forestry named after P.S. Pasternak, Protocol № 9 of 30.11.2015. Additions and amendments to the second edition are approved by the Scientific Council of the Institute of Ecology of the Carpathians NAS of Ukraine, Protocol № 6 of 28.08.2017.

ISBN 978-617-3971-40-7

© WWF – World Wide Fund for Nature, 2017

© Institute of Ecology of the Carpathians, 2017

© URIFFM, 2017

ПЕРЕДМОВА

Широкомасштабні трансформаційні процеси в гірських лісах Українських Карпат негативно позначилися на біотичному і ландшафтному різноманітті. Тому перед лісівничою наукою ставиться важлива проблема зберегти осередки пралісів і старовікових лісів (квазі-пралісів), які відфільтровані філогенетичними процесами і характеризуються певним рівнем саморегуляції і самовідновлення, динамічною структурою, стабільністю і стійкістю проти несприятливих впливів різноманітних природних і антропогенних чинників і є моделями для ведення лісового господарства, наближеного до природи. Пропоновані критерії та методика відбору старовікових лісів і пралісів в лісах Карпатського регіону є своєчасними й конче потрібними.

Розроблені колективом експертів критерії та методика ідентифікації пралісів і старовікових лісів (квазі-пралісів) виписано послідовно і логічно, вони включають означення об'єктів, аналіз документальних даних на камеральному етапі, польові обстеження та заключний етап. Конкретні значення критеріїв та індикаторів для ідентифікації старовікових лісів і пралісів та бланк для заповнення даних представлено у таблицях, які слугують практичною основою методики. Ця розробка буде дуже корисною для використання у практичній роботі органами лісового господар

ства, охорони природи, регіонального розвитку, а також лісівниками, природоохоронцями та всіма небайдужими до збереження природи людьми.

Директор УкрНДІгірліс, д.б.н., проф.
В. І. Парпан

ВСТУП

Праліси та старовікові ліси (квазі-праліси) є еталонами природного розвитку лісових екосистем і мають критично важливе наукове, економічне та політичне значення. Ці ліси є частиною української національної спадщини, яку необхідно зберегти для нащадків. Вони забезпечують надзвичайно важливі екосистемні послуги (регулювання клімату, очищення та запасання води, утримання вуглецю, збереження унікального біорізноманіття, мають виняткову естетичну, еколого-освітню цінність тощо), котрі не в змозі повноцінно надати господарські ліси. Після знищення праліси неможливо відтворити. На жаль, на сьогодні в Україні їх залишилося дуже мало. Нині немає повноцінної інформації про розташування цих чи інших особливо цінних для збереження лісів (ОЦЗЛ).

Всесвітній фонд природи (WWF) не лише підтримав підготовку цього методичного посібника, а й провів за останніх кілька років значний обсяг робіт із визначення особливо цінних лісів (ОЦЗЛ) в Україні, а також досліджень щодо детальної інвентаризації старовікових лісів та пралісів у Карпатському регіоні, врахувавши також попередні та сьогоднішні зусилля інших громадських і державних інституцій. Результати досліджень розміщено на порталі «Старовікові ліси та праліси Українських Карпат» (<http://gis-wwf.com.ua>) для громадського та професійного використання. Інформація про цю роботу публікується також на веб ресурсах «Сталий розвиток лісового господарства в Україні» (<http://sfmu.org.ua/>) та WWF в Україні (<http://wwf.panda.org/uk/>).

Станом на початок 2017 року в Українських Карпатах у польових умовах виявлено майже 85 тис. га старовікових лісів, у т.ч. майже 54 тис. га пралісів. Крім цього, нараховується близько 27 тис. га потенційних ділянок таких лісів, які ще підлягають перевірці.

У співпраці із Міністерством екології та природних ресурсів України та за експертної й фінансової підтримки WWF підготовано подання щодо включення майже 5500 га пралісів та старовікових лісів до об'єкту спадщини UNESCO за номінацією «Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини». Це подання було підтримано Комітетом Світової спадщини UNESCO у липні 2017 року. Разом із територіями, номінованими у 2007 році, загальна площа цієї спадщини в Україні зараз становить близько 29000 га.

Сподіваємося, спільними зусиллями всіх зацікавлених сторін нам вдасться зберегти цей унікальний національний природний спадок.

Роман Волосянчук та Богдан Проць

1. Означення пралісів і старовікових лісів (квазі-пралісів)

Праліси і старовікові ліси (квазі-праліси) – це лісові екосистеми, які тривалий час розвивалися природним шляхом, в яких біотоп, і, особливо, біоценоз, не зазнав істотного антропогенного впливу на структуру, динаміку біомаси, вікову структуру едіфікаторів, природне відновлення екосистеми, її системну цілісність та які потенційно здатні до самопідтримання шляхом саморегулювання у разі відсутності руйнівного впливу людини або за умови відновлення первинних екологічних умов їх функціонування.

До старовікових лісів і пралісів належать екосистеми з комплексними структурами, які включають усі стадії розвитку лісового угруповання (деякі стадії можуть бути присутні лише на невеликих площах) у мозаїчній горизонтальній (парцелярній), а також віковій структурах.

Праліси – це лісові екосистеми (угруповання), які виникли й розвиваються природним шляхом під впливом лише природних стихій та явищ і пройшли повний цикл розвитку без істотного втручання людини, видова, вікова й просторова структури яких визначаються лише чинниками природного середовища. Згідно з пропозиціями Всесвітнього Фонду Природи (WWF) і Міжнародного Союзу Охорони Природи (IUCN) до пралісів, або первинних лісів, зараховують такі, які не зазнали змін під впливом людини [<http://www.cbd.int/forest/definitions.shtml>]. Дещо детальніше подано означення терміну «праліс» у звіті Конференції Міністрів лісового господарства Європи (MCFPE) у 1996 р. За її рішенням, пралісом називають лісовий масив, який практично не зазнавав людського втручання і у своїй структурі та динаміці демонструє природний розвиток, причому його ґрунти, клімат, флора, фауна й життєві процеси не зруйновані, не змінені через лісокористування, випас худоби або інший безпосередній чи опосередкований вплив людини.

Згідно зі Ст. 7 пп. (к) та (е) Протоколу про стале управління лісами (Лісовий протокол, 2011) до Рамкової Кон-

венції про охорону та сталий розвиток Карпат (Карпатська конвенція, 2004), «праліси» – це природні ліси, які не зазнавали прямого впливу діяльності людини на їх розвиток, а «природні ліси» – це ліси, що складаються з деревних видів, автохтонних для відповідної місцевості, з більшістю основних характеристик і ключових елементів природних екосистем, таких, як комплексність, структура та різноманіття.

Викладені нижче критерії й порядок ідентифікації пралісів і квазі-пралісів сформульовано відповідно до критеріїв та індикаторів для відбору пралісів у Карпатах, прийнятих на Конференції Сторін Карпатської конвенції у 2014 р. (СОР4, Мікулов, Чеська Республіка), а також за результатами обговорення з українськими й румунськими експертами. Їх розроблено під егідою та за фінансування Дунайсько-Карпатської програми Всесвітнього фонду природи WWF у рамках ряду міжнародних проектів, зокрема «Відкриті кордони для ведмедів у Румунських та Українських Карпатах» (Open borders for bears between Romanian and Ukrainian Carpathians, HUSKROUA/1001/038), «Сприяння відповідальному веденню лісового господарства для невиснажливого розвитку в Дунайсько-Карпатському еко регіоні» (Support Responsible Forest Management for a Sustainable Development in the Danube-Carpathian Ecoregion, IKEA), «Сприяння відповідальному веденню лісового господарства для невиснажливого розвитку в Українських Карпатах» (Support Responsible Forest Management for a Sustainable Development in the Ukrainian Carpathians, DEG-PPP) та «Ідентифікація і охорона старовікових лісів і пралісів в українських Карпатах» (Identification and protection of old-growth and virgin forests in the Ukrainian Carpathians, UBA - MSS).

При цьому враховано всі найважливіші наукові напрацювання щодо означення пралісів (Korpel, 1995; Парпан, Стойко, 1999; Чернявський, 2000; Brändli, Dowhanysch, 2003; Шпарик, Коммармот, Беркела, 2010), а також мето-

дичні вказівки щодо їх інвентаризації (Гамор та ін., 2006; Методичні вказівки..., 2010; Шпарик, Коммармот, Беркела, 2010).

2. Ідентифікація пралісів і старовікових лісів

Ідентифікацію пралісів і старовікових лісів (квазі-пралісів) виконують у три етапи:

2.1. Камеральний етап

На камеральному етапі підбирають лісові ділянки (масиви), в яких є території потенційних пралісів або старовікових лісів:

2.1.1. За даними лісовпорядкування відбирають ті лісові ділянки, які потенційно відповідають критеріям пралісів або старовікових лісів. Основним критерієм для відбору таких лісових ділянок є вік деревостану – це мають бути стиглі та перестійні корінні ліси – та його природність.

2.1.2. За результатами аналізу наукової чи відомчої літератури й фондових матеріалів наукових установ також підбирають лісові ділянки, в яких можливо наявні праліси або старовікові ліси.

2.1.3. За інформацією, отриманою від місцевих жителів і працівників лісового господарства, також підбирають лісові ділянки, в яких, можливо, наявні праліси або старовікові ліси.

2.1.4. Потенційні ділянки підбирають за такими показниками:

- Група віку і вік деревостану:

Відбирають стиглі та перестійні деревостани із урахуванням віку стиглості окремих порід та всі деревостани старші за 120 років на час обстеження.

- Склад:

У складі деревостану не може бути екзотів.

- Площа:

Під час аналізу лісотаксаційних даних відбирають всі ділянки, незалежно від площі, з подальшим аналізом їх просторового розміщення. Перевірці в натурі підлягають ділянки або групи ділянок, які територіально утворюють один масив (кластер), сумарною площею не менше 20 га, та ділянки/кластери з участю реліктових видів (кедр, сосна звичайна автохтонна, модрина автохтонна, тис тощо) за умови, коли сумарна їх площа становить не менше 4 га.

- Форма:

Відстань між будь якими двома протилежними межами через середину ділянки (масиву) повинна бути не менше 200 м. Це правило не діє для залишків реліктових/рідкісних лісових екосистем або реліктових деревостанів, в оточенні природних лісів.

2.1.5 Результатом камерального етапу ідентифікації пралісів і старовікових лісів має бути список лісових ділянок, в яких, можливо, наявні праліси або старовікові ліси (форма для ідентифікації пралісів і старовікових лісів додається – табл. 1). На цьому етапі за даними лісовпорядкування (таксаційні описи чи база даних) заповнюють перші 13 колонок форми. Правильне написання шифру типу лісу, скорочення порід і породного складу представлено в додатках А, Б, В. Лісові ділянки також можуть бути включені в цей список за даними літератури, працівників лісового господарства чи місцевих жителів, навіть якщо вони не вказані як перестійні у таксаційному описі. Зручним є використання у роботі форм, створених у форматі електронних таблиць (MS Excel тощо).

2.2. Польове обстеження

Для виділення пралісів і старовікових лісів (квазі-пралісів) у натурі використовують критерії, вказані у табл. 2. Кожну лісову ділянку обстежують на пунктах таксації, які закладають для репрезентативного охоплення всієї площі

виділу (не менше 1 на 3 га або на виділ). Якщо частина виділу не відповідає хоча б одному з критеріїв, то його площа відповідно зменшується. При цьому заповнюють відповідний бланк польового обстеження (табл. 1).

На кожному пункті таксації:

2.2.1. Під час аналізу структури деревостану спочатку в натурі перевіряють наявність сухостійних дерев, які за умов конкретної ділянки досягли вікової фізіологічної межі. Оцінюють їх кількість і розташування: якщо кількість таких сухостійних дерев з одного місця таксації є понад 2 шт. і вони присутні на всій території виділу, то ділянка може бути зарахована до пралісів, а якщо їх є 2 і менше, або вони скупчені в окремих місцях, то ділянка може бути зарахована до старовікових лісів. У польовому бланку (графа 14) зазначають середню арифметичну кількість таких дерев для всіх точок таксації на цьому виділі.

2.2.2. Далі перевіряють наявність мертвої деревини (лежачої та стоячої) різних стадій розкладу на всій території ділянки. Оцінюють її запас в м³/га та кількість наявних стадій розкладу, а середнє значення записують у форму для ідентифікації (графа 15). Якщо присутня мертва деревина всіх стадій розкладу й на всій території виділу, то ділянка може бути зарахована до пралісів, а якщо є тільки окремі місця скупчення мертвої деревини, або наявні не всі стадії розкладу, то ділянка може бути зарахована до квазі-пралісів (графа 16). Мертву деревину класифікують за 4-ма стадіями (класами) розкладу: перша – свіжа або ще не розкладена деревина (складаний ніж за слабого натискання леза вздовж волокон деревини проникає лише через кору); друга – початкового розкладу (складаний ніж за слабого натискання леза вздовж волокон деревини проникає через кору й на декілька сантиметрів у деревину); третя – інтенсивного розкладу (складаний ніж за слабого натискання леза вздовж волокон деревини проникає через кору й в деревину на всю довжину леза); четверта – повного розкладу (складаний ніж за слабого натискання леза проникає в де-

ревину на всю довжину леза і вздовж, і впоперек волокон).

2.2.4. Наступним кроком перевіряють відповідність породного (видового) складу до типу лісу. Оцінюють породний склад і звіряють його відповідність з даними лісовпорядкування. Якщо виявлена значна відмінність наявного породного складу від даних лісовпорядкування, то у форму для ідентифікації записують реальний породний склад, перекреслюючи дані лісовпорядкування (графа 8). Правильне написання індексу скорочення порід, породного складу і типу лісу представлено в додатках А, Б, В. Якщо деревостан утворений аборигенними породами, що відповідають типу лісу, а інші місцеві види представлені в кількості до 5% за запасом, то ділянка може бути зарахована до пралісів. Якщо у складі деревостану аборигенні породи, які не відповідають типу лісу, присутні в більшій кількості, то ділянка може бути зарахована до старовікових лісів.

2.2.5. Далі візуально перевіряють можливість класифікації цього деревостану як лісових культур, що позначають відповідним записом у польовому бланку в графі 22 «Походження». Якщо на виділі наявні не менше двох паралельних рядів дерев однієї породи (у кожному з них – не менше 10 дерев), то ставиться «лісові культури» і виділ не може бути зарахований ні до пралісів, ні до старовікових лісів. Якщо рядів не виявлено, то ставиться «природне», і це можуть бути і праліси, і старовікові ліси.

2.2.6. Після цього візуально оцінюють структуру деревостану виділу. Якщо це деревостани складної структури (3 і більше ярусів), які включають всі стадії розвитку пралісу за віковою, горизонтальною та вертикальною структурами з високим різноманіттям вікових груп і розмірів дерев, то ділянка може бути зарахована до пралісів. Якщо це деревостани не такої складної структури (не менше 2-х ярусів), які включають не всі стадії розвитку пралісу за віковою, горизонтальною та вертикальною структурами (деякі стадії можуть бути присутні лише невеликими фрагментами), але з високим різноманіттям вікових груп і розмірів дерев, то ді-

лянка може бути зарахована до квазі-пралісів. Підріст враховується як окремих ярус. Для чагарникових порід кількість ярусів не впливає на класифікацію деревостану – навіть за наявності лише 1 ярусу це може бути і старовіковий ліс, і праліс. Якщо виявлена істотна різниця між наявною кількістю ярусів та даними лісовпорядкуванням, то у форму для ідентифікації записують реально наявну кількість ярусів (графа 11).

2.2.7. Далі візуально оцінюють рівень природного поновлення – у форму для ідентифікації занотовують його кількість в тисячах штук на гектар (графа 17). Якщо природне відновлення є достатнім для формування корінного деревостану, то ділянка може належати до пралісів чи старовікових лісів, якщо недостатнім – ділянка належить до господарських лісів.

2.2.8. Після цього візуально оцінюють стан лісової підстилки – у графі 18 форми для ідентифікації зазначають її природність відповідним записом («природна» або «не природна»). Якщо антропогенним впливом на підстилку можна знехтувати (допускається одна стежка), то ділянка може бути зарахована до пралісів. Якщо витоптування підстилки відзначене ще в декількох місцях (крім стежки), то ділянка може бути зарахована до старовікових лісів. Якщо є видимі сліди значного антропогенного впливу (таборування або згрібання підстилки) – до господарських лісів.

2.2.9. Далі візуально оцінюють розвиток лісогосподарської інфраструктури – у графі 20 форми для ідентифікації зазначають інші (крім рубок) види користування лісом (дороги, волоки, кляузи для лісосплаву чи греблі для розведення риби, троси для трелювання, естакади для навантаження лісовозів, печі для випалювання вугілля тощо) відповідним скороченням – «інфраструктура». Якщо немає таких видимих слідів експлуатації лісів, то ділянка може бути зарахована до пралісів. Якщо є старі лісові шляхи або їх рештки, проте немає видимих слідів недавнього руху лісовозів чи іншої лісової техніки або іншого виду сучасної

інфраструктури, то ділянка може бути зарахована до старовікових лісів (квазі-пралісів).

2.2.10. Наступним кроком візуально оцінюють наявність слідів рубок – у графі 19 форми для ідентифікації зазначають середню для конкретного виділу кількість видимих пнів і пошкоджених дерев з одного місця таксації. Якщо немає таких пнів чи інших ознак лісозаготівлі, яка впливає на розвиток лісу, і відсутність рубок та заготівлі деревини у минулому підтверджена документально (лісовпорядчими, плановими чи управлінськими документами, архівами, місцевим населенням тощо), то ділянка може бути зарахована до пралісів. Якщо присутні поодинокі видимі сліди рубок (видалення/часткове пошкодження не більше 5 дерев верхнього ярусу на 1 га), то ділянка може бути зарахована до старовікових лісів.

2.2.11. Далі візуально оцінюють наявність слідів заготівлі недеревинних лісових продуктів – у формі для ідентифікації в графі 20 «Інші види користування» вказують – «побічне», якщо його вплив значний. Якщо немає видимих слідів промислової заготівлі недеревинних лісових продуктів (грибів, дикорослих ягід, плодів, лікарських трав тощо), то ділянка може бути зарахована до пралісів. Якщо виявлено окремі видимі сліди збирання недеревинних лісових продуктів (грибів, дикорослих ягід, плодів, лікарських трав тощо), які не впливають на розвиток лісу, то ділянка може бути зарахована до старовікових лісів (квазі-пралісів). Вплив такого побічного користування вказують як «незначний». В інших випадках (видимі сліди промислового побічного користування) вплив такого побічного користування вказують як «значний».

2.2.12. Наступним кроком візуально оцінюють наявність слідів випасання худоби – у формі для ідентифікації в графі 20 «Інші види користування» вказують – «випас», якщо його вплив значний. Якщо відсутність випадків випасання худоби підтверджена документально (лісовпорядчими, плановими та управлінськими документами, архівами,



Буковий старовіковий ліс у національному лісовому заказнику «Росішній», Воловецький район Закарпатської області. – Beech old-growth forest in national forest reserve Rosishnyy, Volovets district, Zakarpattia province. Фото: Bogomaz Conservation Photography.



Смерековий праліс на північному схилі гори Петрос, Рахівський район Закарпатської області. – Spruce virgin forest on the northern slope of the Petros Mt, Rakhiv district, Zakarpattia province. Фото: Bogomaz Conservation Photography.



Цвітіння білоцвіта весняного і шафрана Гейфеля у буковому старовіковому лісі біля р. Вича, Свалявський район Закарпатської області. – Flowering of *Leucojum vernum* and *Crocus heuffelianus* in a beech old growth forest near Vycha river Svaliava district, Zakarpattia province. Фото: Bogomaz Conservation Photography.



Саламандра в буковому старовіковому лісі, національний лісовий заказник «Росішний», Воловецький район Закарпатської області. – Salamander in a beech old-growth forest, the national forest reserve Rosishnyy, Volovets district, Zakarpattia province. Фото: Bogomaz Conservation Photography.



Буковий праліс. Угольський масив Карпатського біосферного заповідника, Закарпатська область. – Beech virgin forest. Uholka massif, Carpathian Biosphere Reserve, Zakarpattia province. Фото: Юрій Шпарик / Yuri Shparuk.



Потенційна ділянка буково-дубового старовікового лісу, Ужгородське військове лісництво, Закарпатська область. – Potential beech and oak old-growth forest, Uzhhorod Military Forestry Unit, Zakarpattia province. Фото: Роман Волосянчук / Roman Volosyanchuk.



Буковий старовіковий ліс надійно захищає струмкові оселища, Іршавський район Закарпатської області. – Beech old-growth forest provides perfect protection for freshwater stream habitats, Irshava district, Zakarpattia province.
Фото: Валерія Немикіна / Valeria Nemykina.



Смереково-кедровий старовіковий ліс, Дарівське лісництво, Осмолодський лісгосп Івано-Франківської області. – *Picea abies* and *Pinus cembra* mixed old-growth forest, Dariv forestry unit, Osmoloda State Forestry Enterprise, Ivano-Frankivsk province.
Фото: Володимир Савчин / Volodymyr Savchyn.

місцевим населенням тощо) без видимих слідів випасання (допускається нечастий прохід свійських тварин (отар овець, черед корів тощо), які прямують до й з пасовища), то ділянка може бути зарахована до пралісів. Якщо є видимі сліди випасання кількох домашніх тварин, то ділянка може бути зарахована до квазі-пралісів. Вплив такого випасання худоби вказують як «незначний». У випадках, коли випасання худоби впливає на розвиток лісу, вплив випасання худоби вказують як «значний».

2.2.13. Далі візуально оцінюють наявність слідів рекреації – у формі для ідентифікації в графі 20 «Інші види користування» вказують – «рекреація», якщо її вплив значний. Якщо виявлено лише сліди регульованої рекреації (піший науковий туризм, позначення меж стежок, закладені пробні площі чи дослідні об'єкти), то ділянка може бути зарахована до пралісів. Коли, крім цього, є видимі сліди «тематичних» і туристичних заходів з низьким негативним впливом на довкілля (наприклад, скелелазіння) у строго визначених місцях (1 стежка чи об'єкт на пункт таксації), то ділянка може бути зарахована до квазі-пралісів. Вплив такої рекреації вказують, як «незначний» у графі 21. В інших випадках (видимі сліди стаціонарної рекреації) вплив рекреації вказують як «значний».

2.2.14. Якщо вплив всіх видів інших користувань на деревостан незначний, то у графі 21 форми для ідентифікації зазначається «незначний», а в «інші види користування» пишемо «немає». Якщо візуально виявлено хоча би один значний вплив іншого користування на деревостан, то у формі для ідентифікації в графі «вплив користування» зазначаються «значний», а в графі «інші види користування» пишемо вид цього впливу (інфраструктура, випас, побічне, рекреація).

2.2.15. Кінцевим результатом польового етапу ідентифікації пралісів і старовікових лісів є висновок експерта у формі для ідентифікації щодо класифікації цієї лісової ділянки відповідним позначенням: «праліс» – означає що

виділ (ділянку) зараховано до пралісів, «старовіковий» – відповідно до старовікових лісів, «господарський» – до господарських лісів. У процесі аналізу польових даних і формування кластерів (масивів) можлива зміна висновку.

2.2.16. Кожна точка таксації фіксується за допомогою приладів геоопозиціонування. На кожній точці таксації проводиться фотофіксація деревостану з геоприв'язкою. Це має бути 1-2 знімки поперек схилу, а на рівнині – перпендикулярно до напрямку освітлення.

Після завершення польових робіт усі клітинки у формі ідентифікації пралісів і старовікових лісів (квазі-пралісів) мають бути заповнені.

2.3. Завершальний етап

Завершальним етапом ідентифікації пралісів і старовікових лісів є підсумковий аналіз камеральних і польових даних. Такий аналіз здійснюють для масиву загалом, який може складатися як з однієї лісогосподарської ділянки (виділу), так і з групи ділянок чи їх частин, що формують один кластер (масив). При цьому на карті окреслюють території пралісів і старовікових лісів, за потреби, здійснюючи поділ чи об'єднання лісогосподарських ділянок. Такий аналіз для відповідного лісогосподарського підрозділу (лісництва, відділення тощо) може бути виконаний як під час польових робіт, так і не пізніше 1 тижня після їх завершення.

За результатами підсумкового аналізу роблять остаточний висновок про належність конкретної лісогосподарської ділянки (виділу) чи її частин до пралісів, старовікових лісів чи господарських лісів, та формують відповідну базу даних у форматі електронної таблиці (файли *.xls чи *.dbf).

Приклади формування такої бази даних і роботи з картографією доступні на: <http://sfmu.org.ua/ua/forum/srysok-tem>.

Зразок заповнення польової форми подано в таблиці 1.

Таблиця 1. Бланк польової ідентифікації пралісів / старовікових лісів

Область _____ Підприємство _____ Дата _____

Виконавець _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Підразділ (лісництва, відділення тощо)	Квартал	Виділ	Підвиділ	Площа, га	Вік, років	Група віку (середньовіковий, приспигаючі, стиглі, пере-стиглі)	Статус порід	Головна порода	Шифр типу лісу	Ярусів, кількостя	Відносна повнота	Клас бонітету (Iс, Ів, Іа, І, ІІ, ІІІ, ІV, V, Va)	Сухості мас. Д, шт.	Лежача деревина, м ³ /га	Кількість стадій розсаду, шт.	Щільність, тис. шт./га	Продуктивність підстилки (природна/не природна)	Сіль у ґрунті (к-ть пнів і пошк. дерев), шт.	Інші види користування (інфраструктура, вилас, побіччя, рекреація)	Влия користування (значний, незначний)	Походження (природне/лісові культури)	Висновок: праліс, старовіковий, господарський
Довжанське	1	1	0	21,5	152	стиглі	9ЯлєЯцБ	Ялє	С3-ЯцСм	2	0,45	II	2	20	3	14	природна	0	немає	незначний	природне	старовіковий
Довжанське	9	3	0	24,5	161	стиглі	9ЯлєЯцБ	Ялє	ЯцСм	3	0,40	I	3	40	4	12	природна	0	немає	незначний	природне	праліс
Лопушанське	14	36	0	10,5	162	перестиглі	10Ял	Ялє	С3-БьялСм	3	0,50	I	2	50	4	12	природна	1	немає	незначний	природне	старовіковий
Станіславське	11	4	0	33	172	стиглі	10Ялє+Бкл	Ялє	С3-БьялСм	3	0,45	III	3	30	4	11	природна	0	немає	незначний	природне	праліс
Свидовецьке	13	20	0	5,5	192	перестиглі	6Бкл2Ялє2Яв	Бкл	Д3-СмялБк	2	0,50	II	1	20	3	5	природна	1	немає	незначний	природне	старовіковий
Чортотисинське	10	15	2	0,5	102	стиглі	9СкелЯлє	Скел	С3-КСм	2	0,70	III	1	20	2	5	природна	6	немає	значний	природне	господарський

Таблиця 2. Критерії ідентифікації пралісів і старовікових лісів

№	Критерії	Праліси	Старовікові ліси (квазі-праліси)
1	Критерій 1:	Природність	
	Індикатори:	Означення:	
1.1	Видовий склад	Ліси, утворені аборигенними / автохтонними видами, що відповідають типу лісу.	Фітоценози, утворені аборигенними видами, що відповідають основному типу лісу (корінні). Допускається присутність піонерних видів у невеликій кількості.
1.2	Тип поновлення	Поновлені природним шляхом.	Поновлені природним шляхом.
1.3	Структура	Циклічні екосистеми з комплексними структурами, які включають всі стадії розвитку (деякі фази можуть бути присутні лише на невеликих площах) у мозаїчній (горизонтальній) і вертикальноярусній структурі відповідно до типу лісу. Діапазон вікових груп дерев підтверджується біометричними характеристиками.	Деревостани з комплексними структурами, які включають всі стадії розвитку (деякі фази можуть бути присутні лише на великих площах) у мозаїчній структурі (горизонтальній), а також віковій структурі. Різноманіття вікових груп і таксономічних елементів. Достатній рівень природного поновлення.
1.4	Мертва деревина	Наявність дерев, які досягли вікової фізіологічної межі. Ці дерева мають виняткові розміри для умов даної ділянки та ознаки вікового відмирання.	Наявність окремих дерев, які досягли вікової фізіологічної межі. Ці дерева мають виняткові розміри для умов ділянки та ознаки вікового відмирання.
		Наявність мертвої деревини (лежачої та стоячої) всіх стадій розкладу та на всій території лісу.	Наявність мертвої деревини (лежачої та стоячої) переважно всіх стадій розкладу та на всій території ділянки.

№	Критерії	Праліси	Старовікові ліси (квазі-праліси)
1.5	Антропогенні втручання не мали (-ють) істотного впливу на структуру та динаміку розвинути екосистем, ними можна знехтувати	<p>Інфраструктура: Відсутність документальних підтверджень та видимих слідів лісоексплуатаційної інфраструктури (шляхи, греблі, канатні установки, інша лісозаготівельна техніка чи їх рештки); немає видимих слідів нещодавнього руху лісовозів або іншої лісової техніки. Допускаються деякі сліди пішохідного руху (стежки до 1 м завширшки).</p> <p>Рубки: Відсутність рубок у минулому, підтверджена документально (лісовпорядками, плановими та управлінськими документами, архівами, місцевим населенням тощо). Відсутність видимих ознак лісозаготівлі, яка впливає на розвиток лісу.</p>	<p>Інфраструктура: Важкодоступні (відсутні дороги для вивезення деревини з ділянки наземним транспортом або є старі лісові шляхи або їх рештки, проте, немає видимих слідів нещодавнього руху лісовозів або іншої лісової техніки).</p> <p>Рубки: Відсутність рубок і заготівлі вторинної деревної продукції у минулому, підтверджена документально (лісовпорядками, плановими та управлінськими документами, архівами, місцевим населенням тощо). Поодинокі видимі сліди випадків заготівлі (видалення / часткове пошкодження не більше 5 дерев верхнього ярусу на гектар.</p> <p>Недеревинні лісові продукти: неприємне збирання недеревинних лісових продуктів (грибів, дикорослих ягід, плодів, лікарських трав тощо) без видимих слідів заготівлі.</p>

№	Критерії	Праліси	Старовікові ліси (квазі-праліси)
	<p>Лісова підстилка: Відсутність випадків заготовівлі та їх видимих слідів, підтверджених документально (лісовпорядчими, плановими та управлінськими документами, архівами, місцевим населенням тощо).</p> <p>Випасання худоби: Відсутність випадків випасання і його видимих слідів, підтверджена документально (лісовпорядчими, плановими та управлінськими документами, архівами, місцевим населенням тощо). Допускається: нечастий прохід свійських тварин, які прямують до і з пасовища, що не впливає на розвиток лісу.</p> <p>Рекреація: Відсутність рекреаційної інфраструктури.</p>	<p>Лісова підстилка: Відсутність випадків заготовівлі та їх видимих слідів, підтверджених документально (лісовпорядчими, плановими та управлінськими документами, архівами, місцевим населенням тощо).</p> <p>Випасання худоби: Відсутність випадків, підтверджена документально (лісовпорядчими, плановими та управлінськими документами, архівами, місцевим населенням тощо) / або видимі сліди випасання кількох домашніх тварин. Допускається: нечастий прохід свійських тварин (отаровець, черід корів та ін.), які прямують до і з пасовища.</p> <p>Рекреація: Лише регульована рекреація – дозволено піший туризм, таборування заборонено. Дозволено:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “тематичні” й туристичні заходи з низьким негативним впливом на довкілля (туристичні стежки, скелелазіння) у строго визначених місцях (1 стежка в зоні видимості на трансекту через ділянку); • позначення меж стежок, ділянок, тощо. 	

№	Критерій	Праліси	Старовікові ліси (квазі-праліси)
2	Критерій 2:	Площа й межі	
	Індикатори:	Означення:	
2.1	Мінімальна площа лісу	<p>20 га</p>	<p>20 га</p> <p>Рештки старовікових лісів за участі реліктових порід, оточені природними межами, можуть бути і значно меншими (але не менші за 4 га). Це ж стосується реліктових острівних залишків сухих дубових лісів на крутосхилах (особливо – в поясі букових лісів) і фрагментів низькорослих ксеротермних дубових лісів.</p> <p>Види дерев, які можна вважати реліктовими: <i>Pinus serbica</i>, <i>P. sylvestris</i> (автохтонна), <i>Larix decidua</i> (автохтонна), <i>Taxus baccata</i>.</p>
2.2	Форма лісової ділянки	<p>Відстань між будь-якими двома протилежними межами через середину ділянки (масиву) повинна бути не менше 200 м. Це правило не діє для залишків реліктових / рідкісних лісових екосистем або реліктових насаджень, оточених природними деревостанами.</p>	<p>Відстань між будь-якими двома протилежними межами через середину ділянки (масиву) повинна бути не менше 200 м. Це правило не діє для залишків реліктових / рідкісних лісових екосистем або реліктових насаджень, оточених природними деревостанами.</p>

Додаткові вказівки:

Оцінка здійснюється для лісової ділянки (виділу) чи групи ділянок, що формують один масив (кластер), можна й для частини ділянки, за потреби (поділ можна здійснити й пізніше).

Оцінка за критеріями 1.3 і 1.4 провадиться із врахуванням структури екосистеми та умов місцевості не окремо за лісовими ділянками (виділами), а в цілому для масиву (клас-теру), що може формуватися із групи виділів чи їх частин. Перш за все це має значення для малих територій (близько 20 га), щоби відсіяти ділянки з антропогенним впливом.

При наданні статусу пралісу допускається включення всередині масиву (кластеру) території, що не відповідають вимогам природності, чи нелісових екосистем, які сприяють самопідтримуванню лісових екосистем чи використовуються з організаційно-адміністративною метою. Площі таких ділянок не повинні перевищувати 20% загальної площі території, запропонованої до виділення.

Межі масиву мають бути, за можливості, природними (вершини, хребти, долини, потоки, узлісся, тощо).

Також прийнятними можуть бути штучні межі:

- постійні дороги, стежки;
- прорубані коридори для високовольтних ліній електропередач;
- кварталні просіки;
- залізничні шляхи тощо.

За можливості, виділення пралісів / старовікових лісів слід організовувати на рівні лісогосподарського підприємства чи іншої аналогічної юридичної особи.

Використані літературні джерела

1. Гамор Ф.Д., Фейн П., Довганич Я.О., Сухарюк Д.Д., Бедей М.І., Покинйчереда В.Ф. Методичний посібник для виконання робіт у рамках українсько-голландського проекту «Праліси Закарпаття (Україна) як ядрові зони Пан-Європейської екологічної мережі» (Проект ВВІ-МАТРА 2006-2007) / Ред. С.М. Зиман. – Рахів, 2006. – 36 с.
2. Методичні вказівки зі статистичної інвентаризації Угольсько-Широколужанського букового пралісу. Версія 1.3 від 30.04.2010 // Рафаела Тіннер, Брігітте Коммармот, Петер Бранг, Урс-Беат Брендлі – Бірменсдорф: Швейцарський федеральний інститут досліджень лісу, снігу і ландшафтів WSL, 2010 – 65 с.
3. Парпан В.І., Стойко С.М. Букові праліси Українських Карпат: їх охорона і ценотична структура // Наукові записки. Випуск 4. Івано-Франківськ. – 1999. – С. 81-86.
4. Чернявський М.В. Букові праліси як еталони лісів майбутнього // Дослідження басейнової екосистеми Верхнього Дністра. Збірник наук. праць. Львів, 2000. – С. 164-183.
5. Шпарик Ю.С., Коммармот Б., Беркела Ю.Ю. Структура букового пралісу Українських Карпат. – Снятин: «Прут-принт», 2010. – 143 с.
6. Brändli, U.-B.; Dowhanytsch, J. (Red.). Urwälder im Zentrum Europas. Ein Naturführer durch das Karpaten-Biosphärenreservat in der Ukraine. - Birmensdorf, Eidgenössische Forschungsanstalt WSL; Rachiw, Karpaten-Biosphärenreservat. Bern, Stuttgart, Wien, Haupt, 2003. – 192 S.
7. Korpel Š. Die Urwälder der Westkarpaten. – Stuttgart: Fischer Verlag, 1995. – 310 S.

Додаток А

Скорочення назв основних лісових порід
(відповідно до чинної бази даних ВО «Укрдержліспроєкт»)

Українська назва	Латинська назва	Скорочення
Береза повисла	<i>Betula verrucosa</i> Ehrh.	Бп
Бук лісовий	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Бкл
Вільха зелена	<i>Alnus viridis</i> (Chaix) DC.	Влз
Вільха сіра	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench	Влс
Вільха чорна	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaerth.	Влч
В'яз шорсткий, ільм	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Взш
Горобина звичайна	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Грз
Граб звичайний	<i>Carpinus betulus</i> L.	Гз
Дуб звичайний	<i>Quercus robur</i> L.	Дз
Дуб скельний	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Lieb.	Дс
Дуб червоний	<i>Quercus rubra</i> L.	Дчр
Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	Клг
Клен-явір	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Яв
Липа дрібнолиста	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Лпд
Модрина європейська	<i>Larix decidua</i> Mill.	Мде
Осика	<i>Populus tremula</i> L.	Ос
Сосна гірська	<i>Pinus mugo</i> Turra	Сг
Сосна звичайна	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Сз
Сосна кедрова європейська	<i>Pinus cembra</i> L.	Скд
Тис ягідний	<i>Taxus baccata</i> L.	Тся
Черешня	<i>Prunus avium</i> L.	Чш
Ялина європейська	<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.	Яле (См ¹)
Ялиця біла	<i>Abies alba</i> Mill.	Яцб
Ясен звичайний	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Яз

Додаток Б

Методика правильного написання породного складу

1. Породний склад ідентифікується за часткою запасу деревини кожної з порід:
 - 0,1-5,0% – такі породи в складі пишуться після знаку «+», наприклад, +Бкл;
 - 5,1-15% – такі породи в складі пишуться з цифрою 1, наприклад, 1Бкл;
 - 15,1-25% – такі породи в складі пишуться з цифрою 2, наприклад, 2Бкл;
 - 25,1-35% – такі породи в складі пишуться з цифрою 3, наприклад, 3Бкл;
 - 35,1-45% – такі породи в складі пишуться з цифрою 4, наприклад, 4Бкл;
 - 45,1-55% – такі породи в складі пишуться з цифрою 5, наприклад, 5Бкл;
 - 55,1-65% – такі породи в складі пишуться з цифрою 6, наприклад, 6Бкл;
 - 65,1-75% – такі породи в складі пишуться з цифрою 7, наприклад, 7Бкл;
 - 75,1-85% – такі породи в складі пишуться з цифрою 8, наприклад, 8Бкл;
 - 85,1-95% – такі породи в складі пишуться з цифрою 9, наприклад, 9Бкл;
 - 95,1-100% – такі породи в складі пишуться з цифрою 10, наприклад, 10Бкл.
2. Сума одиниць (часток) різних порід в складі повинна дорівнювати 10. Якщо за рахунок заокруглення ця сума є меншою чи більшою 10, то зміни до одиниць складу вносяться спочатку для тих порід, частка яких більша.
3. Кількість порід після знаку «+» не обмежується.
4. Породи пишуться без пропусків за зменшенням їх частки, наприклад, 6Бкл3Яле1Яцб+Яв, Взш, Клг, Чш. Пропуски робляться після крапки чи коми.

Додаток В

Шифри та назви основних типів лісу

1. Трофотопи (родючість ґрунтових умов) позначаються латинськими буквами: А – бідні, В – відносно бідні; С – відносно багаті; D – багаті;
2. Гігротопи (вологість ґрунту) позначаються цифрами: 0 – дуже сухі; 1 – сухі; 2 – свіжі; 3 – вологі; 4 – сирі; 5 – мокрі;
3. Породи-ідентифікатори типів лісу в індексі вказуються скороченнями з додатку А в порядку зростання їх частки в породному складі корінного деревостану. Наприклад, БкЯцСм – буково-ялицева смеречина зі складом корінного деревостану 7Яле2Яцб1Бкл;
4. Індокси типів лісу пишуться без пропусків в такому порядку:
 - Першою ставиться буква, яка ідентифікує трофотоп (А, В, С, D);
 - Другою ставиться цифра, яка ідентифікує гігротоп (0, 1, 2, 3, 4, 5);
 - Третьою ставиться риска, яка відділяє тип лісорослинних умов від породного складу; індексу типу лісу;
 - Після риски пишеться породний склад згідно з пунктом 3 цього додатку.
5. Приклади шифрів, індексів та назв основних типів лісу представлено в таблиці нижче.

Шифр	Індекс	Назва	Некоректні індекси
A ₂ -C	A ₂ -C	Свіжий сосновий бір	A ₂ C
A ₃ -КСм	A ₃ -кСм	Вологий кедрово-смерековий бір	A ₃ КЯ
A ₃ -Сг	A ₃ -Сг	Вологий гірськососновий бір	A ₃ СГ
A ₅ -СмС	A ₅ -смС	Мокрий смерековий бір	A ₅ ЯС
B ₂ -Дс	B ₂ -Дс	Свіжий субір із дуба скельного	B ₂ ДС
B ₃ -Влз	B ₃ -Влз	Свіжий зеленівільховий субір	B ₃ ВЛЗ
B ₃ -МдКСм	B ₃ -мд-кСм	Вологий модриново-кедрово-смерековий субір	B ₃ МКЯ
B ₅ -БкС	B ₅ -бкС	Мокрий буковий субір	B ₅ БС
C ₁ -Дс	C ₁ -Дс	Суха судіброва із дуба скельного	C ₁ ДС
C ₂ -ГД	C ₂ -гД	Свіжа грабова судіброва	C ₂ ГД
C ₃ -Бк	C ₃ -Бк	Волога чиста субучина	C ₃ Б
C ₃ -БкСмЯц	C ₃ -бк-смЯц	Волога буково-смерекова суяличина	C ₃ БЯП
C ₃ -БкЯцСм	C ₃ -бк-яцСм	Волога буково-ялицева сушмеречина	C ₃ БПЯ
C ₃ -ГДс	C ₃ -гДс	Волога грабова судіброва із дуба скельного	C ₃ ГДС
C ₃ -См	C ₃ -См	Волога високогірна сушмеречина	C ₃ Я
C ₃ -СмЯцБк	C ₃ -см-яцБк	Волога смереково-ялицева субучина	C ₃ ЯПБ

С4-Влс	С ₄ -Влс	Сирий сіровільховий сугру- док	С4ВЛС
С5-Влч	С ₅ -Влч	Мокрий чорновільховий су- груд	С5ВЛЧ
Д2-Бк	Д ₂ -Бк	Свіжа чиста бучина	Д2Б
Д2-ГД	Д ₂ -ГД	Свіжа грабова діброва	Д2ГД
Д2-ДГБк	Д ₂ -Г-дБк	Свіжа грабово-дубова бучина	Д2ДГБ
Д3-БкЯцСм	Д ₃ -бк-яцСм	Волога буково-ялицева сме- речина	Д3БПЯ
Д3-БкСмЯц	Д ₃ -бк-смЯц	Волога буково-смерекова яличина	Д3БЯП
Д3-ГД	Д ₃ -ГД	Волога грабова діброва	Д2ГД
Д3-ДГБк	Д ₃ -Г-дБк	Волога грабово-дубова бу- чина	Д3ДГБ
Д3-СмЯцБк	Д ₃ -см-яцБк	Волога смереково-ялицева бучина	Д3ЯПБ
Д4-ЗЯсД	Д ₄₃ -ясД	Сира заплавна ясенева ді- брова	Д4ЗЯД
Д4-Яц	Д ₄ -Яц	Сира чиста яличина	Д4П
Д5-Влч	Д ₅ -Влч	Мокра чорновільшина	Д5ВЛЧ

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	5
ВСТУП	7
1. Означення пралісів і старовікових лісів (квазі-пралісів).....	9
2. Ідентифікація пралісів і старовікових лісів	11
2.1. Камеральний етап	11
2.2. Польове обстеження.....	12
2.3. Завершальний етап.....	22
Використані літературні джерела.....	29
Додаток А	30
Додаток Б	31
Додаток В	32

НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ

**КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИКА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПРАЛІСІВ І
СТАРОВІКОВИХ ЛІСІВ (КВАЗІ-ПРАЛІСІВ)**

За редакцією
Р. Волосянчука, Б. Проця, О. Кагала

Колектив авторів:
Ю. Шпарик, М. Чернявський, О. Кагало, Г. Бондарук,
В. Савчин, М. Понеполяк, Я. Форгіль, Я. Зеленчук,
Р. Волосянчук та Б. Проць

Комп'ютерна верстка: Н. М. Сичак
Технічна редакція: О. О. Кагало
Оригінал-макет виготовлено
редакційно-видавничою групою Інституту екології Карпат
НАН України,
керівник групи: к.б.н. Н. М. Сичак.
79026, Львів, вул. Козельницька, 4,
тел./факс 032 270-74-30

Підписано до друку 28.08.2017 р. Формат 60x84/16
Папір офсетний. Гарнітура WWF+Georgia.
Ум. друк. арк. 2,2. Обл.-вид. арк. 2,0. Наклад 500 прим.
Зам. 42/17.

Надруковано у
ТзОВ «Простір – М»
Львів, вул. Чайковського, 8, тел. 032 261-09-05



Наша місія

Зупинити деградацію екосистем Планети та побудувати майбутнє, в якому людина живе в гармонії з природою.

ukraine.panda.org

This publication is funded by the German Federal Environment Ministry's Advisory Assistance Programme (AAP) for environmental protection in the countries of Central and Eastern Europe, the Caucasus and Central Asia and other countries neighbouring the European Union. It is supervised by the Federal Agency for Nature Conservation (BfN) and the German Environment Agency (UBA).



Federal Ministry for the
Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety

