

## ПРАЛІСОВІ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ НА ТЕРИТОРІЇ ПРОЕКТОВАНОГО РОЗШИРЕННЯ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ГОРГАНИ»

**Клід Віктор Васильович**

кандидат біологічних наук

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ

ORCID: 0009-0007-8310-433X

viktor.klid@pnu.edu.ua

**Петрашук Ярослав Васильович**

директор

Природний заповідник «Горгани», м. Надвірна, Україна

ORCID: 0009-0002-4556-7273

yaroslav.petrashchuk@pnu.edu.ua

**Чорній Михайло Степанович**

директор

Науково-екологічний центр «Зелений квадрат», м. Івано-Франківськ

ORCID: 0009-0004-1526-9480

info@green-square.com.ua

**Лазорішин Марія Романівна**

методист

Карпатський національний університет імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ

ORCID: 0009-0009-3496-7723

mariia.lazoryshyn.23@pnu.edu.ua

Одним з ефективних способів охорони пралісів і старовікових лісів є їх ідентифікація і заповідання шляхом створення пралісових пам'яток природи, а також включення до складу вже існуючих природно-заповідних об'єктів. З часу розроблення і затвердження відповідних методик було створено понад 100 пралісових пам'яток природи в межах Карпатського регіону. Метою даної роботи було з'ясувати наявність і репрезентативність пралісових пам'яток природи в межах території проектного розширення природного заповідника «Горгани».

Корінні природні ліси природного заповідника «Горгани» займають 3337,6 га, що становить 69,3 % лісовкритої площі. Праліси займають 923,7 га (19,2 % вкритих лісом земель). Переважають насадження ялини європейської (84,5 %), дещо менші площі займають насадження сосни гірської (13,2 %) та сосни кедрової європейської (2,3 %). Праліси здебільшого представлені ялиновими насадженнями – 48,9 % та сосною гірською – 44,2 %.

Проаналізовано наявність пралісових пам'яток природи в межах проектного розширення природного заповідника «Горгани». Особливу природоохоронну цінність мають ялицеві та смерекові праліси, а також деревостани за участю сосни кедрової європейської, які збереглися на кам'янистих розсипах і займають площу більше 11 %.

З'ясовано, що включення об'єктів природно-заповідного фонду та пралісових пам'яток природи, які розміщені в межах кластерів території розширення до складу заповідника, дозволить ефективніше зберігати природні комплекси через надання їм вищого природоохоронного статусу в межах неперервних кластерів. Розширення природного заповідника «Горгани» у межах проектного розширення території дозволить зберегти 323 ділянки пралісові пам'ятки природи загальною площею 2590,2 га, що становить 48,8 % від загальної проектного площі розширення.

Крім того, розширення території заповідника дозволить зберегти під суворю охороною типові та унікальні природні комплекси, що мають важливе природоохоронне, естетичне та наукове значення, як для Горган, так для Українських Карпат загалом. Будуть збережені та недоторкані унікальні оселища, де зростають понад 50 видів, занесених до Червоної книги України, близько 40 видів рослин-ендемів Карпат, 6 видів, занесених до додатку 1 Бернської конвенції та декілька видів до Червоної книги Міжнародного союзу охорони природи.

**Ключові слова:** природний заповідник, екомережа, праліси, квазіпраліси, природні ліси, пралісові пам'ятки природи.

DOI <https://doi.org/10.32782/agrobio.2025.4.5>

**Вступ.** На виконання положень Рамкової конвенції про охорону і сталий розвиток Карпат (Рамкова конвенція, 2004) у 2017 році було внесено необхідні зміни до Лісового кодексу України в частині охорони пралісів і ста-

ровікових лісів. Згодом робочою групою Міністерства екології та природних ресурсів на підставі напрацювань громадських організацій (WWF – Україна, Українське товариство охорони птахів, Київський еколого-культур-

ний центр та ін.), було розроблено відповідні методики ідентифікації пралісів, квазіпралісів і природних лісів, а також створення пралісових пам'яток природи. Згодом ці методики набули статусу нормативно-правових актів, що дало можливість законодавчої охорони ідентифікованих пралісів і старовікових лісів (Методика визначення належності лісових територій до пралісів, 2018, Методика, Методика визначення належності територій до пралісових пам'яток природи, 2018).

Вивченню пралісів Карпат, зокрема Горган, присвячені праці багатьох дослідників, зокрема М. Грома, (Grom, 2007), С. М. Стойка (Stoyko, 2013, 2018), В.І. Парпана (Parpan, 2017), Ф. Д. Гамора (Hamor, 2023.), В. В. Лавного (Lavnyy V. & al., 2021), Ю. С. Шпарика (Shparyk & Yanovska, 2017, Shparyk et al., 2018, Shparyk et al., 2021), А. Д. Смалійчука (Smaliychuk & Gräbener, 2018, Smaliychuk, 2019), М.В. Чернявського (Cherniavskiy, 2006, Чернявський, 2015), Б.Г. Проця (Gorgany: pryroda, okhohona, doslidzhennia, 2010) та інших дослідників (Holubets, 2003, Tretiak & al., 2007, Commarmot & Brändli & Hamor & Lavnyy, 2013, Sabadyr, 2014, Yanovska, 2015, Kaganjak & Rehush, 2014, Rehush & Waser, 2017). Картування пралісів і старовікових лісів на території заповідника проводили Всесвітній фонд охорони дикої природи (WWF) та Франкфуртське зоологічне товариство в рамках проекту "Primeval Forests of the Carpathians". Візуалізацію їх поширення представили В.В.Клід і Я.В.Петрашук у своїй роботі «Первина оцінка пралісів і старовікових лісів природного заповідника «Горгани» (Klid & Petrashchuk, 2023).

**Матеріали і методи досліджень.** Природний заповідник «Горгани» площею 5344,2 га був створений у 1996 році на території Надвірнянського району Івано-Франківської області. Він є ключовою складовою екологічної мережі регіону. Заповідник добре відображає характерні риси горганського середньогірного ландшафту Українських Карпат. Найбільш характерними для цієї території є місцевості з потужними кам'яними розсипами та гірсько-сосновим криволіссям альпійсько-субальпійської зони, а також круті середньогірні схили, вкриті переважно смерековими, ялицево-смерековими та буково-ялицево-смерековими лісами, серед яких зустрічається і сосна кедрова європейська.

Клімат території, на якій розташований заповідник, відзначається холодністю та високою вологістю. Залежно від абсолютної висоти місцевості, тут виділяють три кліматичні пояси: холодний, прохолодний і помірно прохолодний. Середня висотна відмітка заповідної території становить приблизно 1000 м, при цьому найвища точка – гора Довбушанка – досягає 1754 м. Загалом висотний діапазон заповідника коливається між 750 і 1750 м над рівнем моря. Середньорічна температура варіюється від 0 °С до +5 °С, а річна кількість опадів складає від 990 до 1400 мм.

У геологічній структурі регіону домінують флішові породи ямненської та манявської світ. Ґрунтовий покрив відзначається значною різноманітністю, серед яких переважають бурі лісові ґрунти, а також зустрічаються дерново-буроземні та гірськолучні ґрунти (Геолого-гео-

морфологічна будова, 2014). У флорі й фауні території зафіксовано 34 види судинних рослин і 33 види хребетних тварин, що включені до Червоної книги України (2009), а також 7 типів рослинності, занесених до Зеленої книги України (2020). Особливу природоохоронну цінність становлять праліси, представлені смерековими, смереково-ялицевими, кедрово-смерековими, буково-ялицево-смерековими та кедровими (з європейської кедрової сосни) лісами, які займають площу 923,7 га, тобто 19,2 % лісовкритої території заповідника (Проект організації території, 2012).

Вертикальна зональність території природного заповідника зумовила формування таких поясів рослинності: смереково-ялицево-букових, буково-ялицево-смерекових і смерекових лісів, а вище – субальпійського поясу полонин і криволісся з переважанням сосни гірської (*Pinus mugo Turra*), рідше – вільхи зеленої (*Alnus viridis*) та ялівцю сибірського (*Juniperus communis* subsp. *alpina*).

Основним типом рослинного покриву заповідника є лісовий, що охоплює приблизно 90 % його площі. Кам'янисті розсипи, які здебільшого трапляються на верхніх схилах і гребенях хребтів, займають близько 8 % території. Лучні угруповання становлять близько 1 %, тоді як водні об'єкти – річки та потоки – займають лише 0,2 % досліджуваної площі.

Корінні природні ліси заповідника «Горгани» займають площу 3337,6 га, що становить 69,3 % усіх лісовкритих ділянок. Характерне висотне чергування лісових формацій, обумовлене кліматичними, ґрунтовими та гідрологічними чинниками, визначає 17 типів лісу, які слугують зразками природних ландшафтів, а типи місцезростання виступають резервуарами майже недоторканих природних комплексів Українських Карпат. Праліси охоплюють 923,7 га (19,2 % лісовкритої території), з яких більшу частину займають насадження ялини європейської (*Picea abies* (L.) H. Karst.) – 84,5 %, менше – сосни гірської (*Pinus mugo Turra*) – 13,2 %, та сосни кедрової європейської (*Pineta sembrae* L.) – 2,3 %. Більшість пралісів представлена ялиновими (48,9 %) та гірськососновими (44,2 %) угрупованнями (Клід В. В., Петрашук Я. В., 2023).

Ялицеві та смерекові праліси, а також лісові масиви з участю сосни кедрової європейської, що збереглися на кам'янистих розсипах, становлять виняткову природоохоронну цінність. Такі ділянки займають понад 11 % території заповідника. У верхній частині смуги смерекових лісів, в умовах кам'янистих розсипів, переважають деревостани з сосною кедровою європейською – реліктом раннього голоцену, що й стало головною підставою для їх заповідання.

Букові ліси (*Fageto sylvaticae*) на досліджуваній території трапляються на обмежених ділянках і поширені переважно в нижньому ярусі лісів, здебільшого на північно-західних і західних схилах, де зростають на опідзолених буроземах, що сформувалися на неглибоких безкарбонатних елювіально-делювіальних відкладах. Тут вони представлені такими асоціаціями: *Fagetum (sylvaticae) dentariosum (glandulosae)* та *Acereto (pseudoplatani) Fagetum (sylvaticae) mercurialidosum (perennis)*. Окрім

основних домінантів, до складу деревостану цих угруповань входять *Acer platanoides* L., *Picea abies* L., *Betula pendula* Roth. Підлісок слабо розвинений, трапляються поодинокі особини *Sorbus aucuparia* і *Salix caprea*. У трав'яному ярусі переважають характерні для букових лісів види: *Lunaria rediviva* L., *Symphytum cordatum* Waldst. & Kit., *Galium odoratum* (L.) Scop., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth., *Dentaria bulbifera* L. та інші (рис. 1.).

В евтрофних едафотобах, розташованих у середніх частинах південно-західних схилів на висотах 950–1100 м н.р.м., зустрічаються фітоценози ялицевих лісів *Abieta albae*, представлені асоціацією *Fageto* (*sylvaticae*) – *Abietum* (*albae*) *dentariosum* (*glandulosae*). У деревному ярусі поодинокі ростуть *Acer pseudoplatanus* L. та *Picea abies* L. Підлісок практично відсутній, трав'яний ярус слабо розвинений. Окрім домінантного виду, поодинокі особини представлені такими видами, як *Athyrium filix-femina*, *Phegopteris connectilis*, *Galeobdolon luteum*, *Calamagrostis villosa*, *Prenanthes purpurea* та інші. Завдяки своїй унікальності, букові праліси природного заповідника «Горгани» увійшли до складу кластера унікального транскордонного об'єкта природної спадщини ЮНЕСКО «Букові праліси та давні ліси Карпат та інших регіонів Європи».

Формація ялинових лісів, як уже зазначалося, охоплює найбільші площі на території дослідження, що відповідає загальній ситуації в Горганах (рис. 2). Вона представлена субформаціями *Piceetum* (*abietis*), *Fageto* (*sylvaticae*) – *Abieto* (*albae*) – *Piceetum* (*abietis*), *Abieto* (*albae*) – *Piceetum* (*abietis*) та *Pineto* (*cembrae*) – *Piceetum* (*abietis*). На нижніх і середніх схилах, де ґрунти багаті та добре розвинуті, складаються з щербенистих буроземів, на висотах до 1100 м н.р.м. трапляються угруповання буково-ялицево-ялинових лісів, представлені асоціацією *Fageto* (*sylvaticae*) – *Abieto* (*albae*) – *Piceetum* (*abietis*) *rubosum* (*hirtae*). Підлісок у цих лісах слабо виражений, з поодинокими представниками таких видів, як *Sorbus aucuparia*, *Lonicera nigra*, *Rubus idaeus*. Фло-

ристично ці ценози поєднують риси букових, ялицевих та мономініантних ялинових лісів, серед яких зустрічаються *Oxalis acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *Galeobdolon luteum*, *Athyrium filix-femina*, *Galium odoratum* та інші.

На висотах від 900 до 1350 м над рівнем моря, на північних та західних схилах зустрічаються ялицево-ялинові ліси. Вони розвинулися на торфово-гірсько-підзолистих та бурих лісових, малопотужних, сильно скелетних ґрунтах. Чагарниковий ярус слабо виражений, переважно представлений поодинокими особинами *Sorbus aucuparia*. Підлісок деревних порід добре розвинений і включає *Abies alba* L., *Picea abies* L., зрідка – *Fagus sylvatica* L. У трав'яному покриві домінують *Dryopteris austriaca* (Hoffm.) A. Gray., *Oxalis acetosella* L., *Lycopodium annotinum* L. У сформованому моховому ярусі ростуть *Hylocomium splendens* (Hedw.) B.S.G., *Pleurozium schreberi* (Brid.)Mitt., *Dicranum scoparium* Hedw. та інші види.

У верхній частині смерекових лісів, починаючи з висоти 1075 м над рівнем моря, на бідних кам'янистих ґрунтах, вкритих торф'янистим шаром органічних решток, формуються угруповання субформації *Pineto* (*cembrae*) – *Piceetum* (*abietis*). На території дослідження вони представлені асоціацією *Pineto* (*cembrae*) – *Piceetum* (*abietis*) *vaccinoso* (*myrtilli*) – *hylocomiosum*. За флористичним складом ці фітоценози не відрізняються від відповідних екологічних груп асоціацій чистих смерекових лісів.

Ліси сосни кедрової європейської (*Pineta cembrae*) займають значну площу на досліджуваній території – приблизно 2000 га. Вони представлені асоціаціями *Piceeto* (*abietis*) – *Pinetum* (*cembrae*) *sphagnosum*, *Piceeto* (*abietis*) – *Pinetum* (*cembrae*) *vaccinoso* (*myrtilli*) – *hylocomiosum* та *Piceeto* (*abietis*) – *Pinetum* (*cembrae*) *vaccinoso* (*myrtilli*) – *sphagnosum*. Ці угруповання зустрічаються переважно спорадично у верхніх частинах гір на висотах від 1070 до 1470 м над рівнем моря, здебільшого на західних схилах та дуже крутих пів-

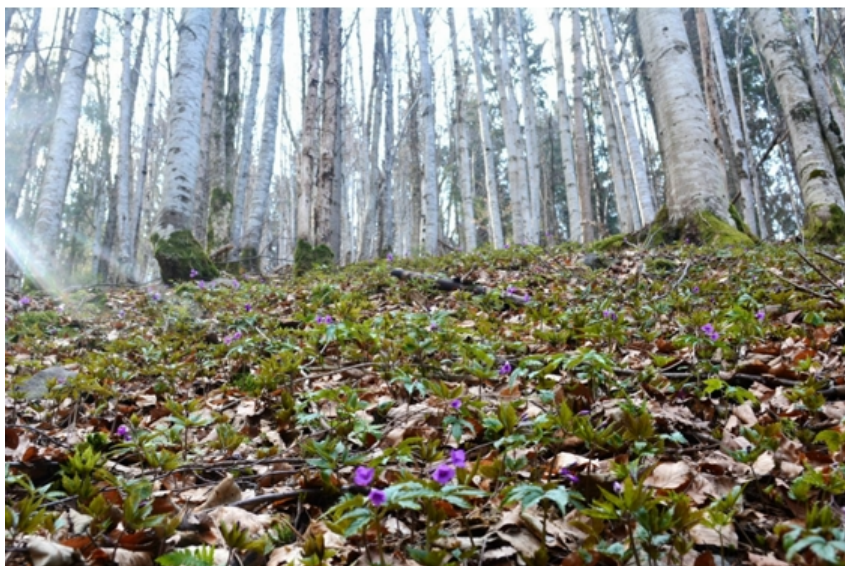


Рис. 1. Буковий праліс на території природного заповідника «Горгани»



Рис. 2. Ялиновий праліс на території природного заповідника «Горгани»

денних, південно-західних і північно-західних схилах, де ґрунти складаються з щєбенисто-кам'янистих буроземів.

Фітоценози формації *Pineta cembrae*, включені до Зеленої книги України (2020), мають фітоценотичну цінність через унікальний тип співіснування домінуючих видів, серед яких едифікатором виступає *Pinus cembra* – вид раннього голоцену. Вище позначки 1200 м над рівнем моря переважають здебільшого чисті ялинові ліси, які сформувалися на добре дренованих щєбенистих та скелястих, неглибоких і середньоглибоких бурих лісових ґрунтах.

Завдяки розташуванню у високогірній зоні ліси цієї субформації зазнали мінімального антропогенного впливу та зберегли свій природний характер. На досліджуваній території чисті ялинові ліси представлені асоціаціями: *Piceetum (abietis) athyriosum (distentifolii)*, *Piceetum (abietis) calamagrostidosum (arundinaceae)*, *Piceetum (abietis) dryopteridosum (austriacae)*, *Piceetum (abietis) dryopteridosum (austriacae) – hylocomiosum*, *Piceetum (abietis) dryopteridosum (austriacae) – polytrichosum*, *Piceetum (abietis) hylocomiosum*, *Piceetum (abietis) luzulosum (sylvaticae)*, *Piceetum (abietis) polytrichosum*, *Piceetum (abietis) sphagnosum*, *Piceetum (abietis) vacciniosum (myrtilli) – hylocomiosum*, *Piceetum (abietis) vacciniosum (myrtilli)-polytrichosum*, *Piceetum (abietis) vacciniosum (myrtilli) – sphagnosum*. Для фітоценозів смерекової субформації характерний одновидовий деревостан з різновіковою структурою. Підлісок тут рідкісний, переважно представлений поодинокими особинами *Sorbus aucuparia* L., а в розріджених ділянках зустрічаються *Rosa pendulina* L., *Spiraea chamaedryfolia* var. *ulmifolia* (Scop.) J. Duvign., *Ribes carpaticum* Schult., *Lonicera nigra* L.

Флористичний склад чистих ялинових лісів досить бідний. Тут переважають бореальні види, такі як *Vaccinium myrtillus* L., *Oxalis acetosella* L., *Dryopteris austriaca* (Hoffm.) A. Gray, *Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin, *Lycopodium annotinum* L., *Rhodococcum vitis-idaea* L. У верхніх частинах схилів значну роль відіграють

*Homogyne alpina* (L.) Cass., *Soldanella hungarica* Simonk., *Calamagrostis villosa* (Chaix) J.F.Gmel.. Моховий покрив добре розвинений і сформований видами *Pleurozium schreberi*, *Dicranum scoparium*, *Leucobryum uniferoide*s, *Polytrichum formosum*. В ялинових лісах виділяють вологі монтанні ялинові ліси *Vaccinio–Piceetum*, а також високогірні монодомінантні ялинові ліси, які розташовані на верхній межі їхнього поширення.

Визначення належності територій до пралісових пам'яток природи регламентується відповідною методикою, затвердженою наказом Міністерства екології та природних ресурсів від 18 травня 2018 року № 162 (Методика визначення належності територій до пралісових пам'яток природи, 2018). Відповідно до цієї методики підставою для оголошення відповідних територій пралісовими пам'ятками природи є висновок про належність конкретної лісової ділянки або її частин до пралісів, квазіпралісів чи природних лісів, підготовлений відповідно до Методики визначення належності лісових територій до пралісів, квазіпралісів і природних лісів, затвердженої наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 18 травня 2018 року № 161 (Методика визначення належності лісових територій до пралісів, 2018).

Оголошення пралісових пам'яток природи та/або включення лісових ділянок, визначених як праліси, квазіпраліси чи природні ліси, до природних чи біосферних заповідників або національних природних парків здійснюється в порядку, визначеному статтями 51-54 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» (Про природно-заповідний фонд, 1992). Навколо пралісових пам'яток природи встановлюють охоронні зони відповідно до частини четвертої статті 39<sup>1</sup> Лісового кодексу України (Лісовий кодекс України, 1994).

Визначені в межах наявних чи проєктованих біосферних заповідників та національних природних парків ділянки пралісів, квазіпралісів чи природних лісів включаються до їх заповідних зон із встановленням режиму відповідно до статті 28 Закону України «Про природно-заповідний фонд України». Зміна меж природних чи

біосферних заповідників або національних природних парків з метою включення до них ділянок пралісів, квазіпралісів або природних лісів здійснюється в порядку, визначеному статтями 51-54 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» за погодженням з Міністерствам природи.

**Результати.** Територія, за рахунок якої пропонується провести розширення природного заповідника «Горгани», географічно поділена на 3 кластери (рис. 3).

Перший кластер – Бистрицький, розташований у межах Бистрицького лісництва філії «Надвірнянське лісове господарство» ДП «Ліси України», на площі 847 га, яке географічно розміщене на північно-західній околиці села Бистриця Полянницької територіальної громади Надвірнянського району. Південно-західні межі кластера розташовані на адміністративному кордоні Надвірнянського району Івано-Франківської області (північно – західні межі Полянницької ТГ) з Тячівським районом Закарпатської області (північно-східні межі Усть – Чорнянської ТГ).

Другий кластер – Сивуляньський, розташований у межах Бистрицького і Дарівського лісництв філії «Осмолодське лісове господарство» ДП «Ліси України» у південно-західній частині земель Перегінської територіальної громади Калузького району Івано-Франківської області. Площа кластера – 2165 га. Південна частина території кластера розташована на межі Калузького району Івано-Франківської області (південні межі Перегінської ТГ) з Тячівським районом Закарпатської області (північні межі Усть-Чорнянської ТГ). Крім того, на півночі кластер межує з національним природним парком «Синьогора», що розташований у західній частині Солотвинської територіальної громади Івано-Франківського району. Найближчими населеними пунктами є села Осмолода, Стара Гута та Бистриця.

Третій кластер – Грофецький, розташований у межах Довго-Полянського, Менчильського, Осмолодського, Піскавського та Різарнянського лісництв філії «Осмо-

лодське лісове господарство» ДП «Ліси України». Південна частина території кластера розташована на межі Калузького району Івано-Франківської області з Тячівським районом Закарпатської області. Площа кластера – 2296 га. Найближчим населеним пунктом є с. Осмолода.

Рослинний покрив проектованої території, подібно до природного заповідника «Горгани», представлений гірськими ялиновими лісами, що за своєю структурою наближаються до пралісів, а також мішаними буково-ялицево-ялиновими лісами, угрупованнями сосни гірської, смеречинами з домішкою сосни кедрової європейської та ділянками кам'янистих розсіпів. Лісові формації, наявні в межах проектованої території, є типовими для типологічної структури лісів Горган.

Монодомінантні смерекові ліси простягаються суцільною смугою в межах висот 1000-1200 до 1400-1500 (1600) м над рівнем моря. Деревний ярус складається переважно з *Picea abies* L., середня висота дерев становить близько 19 м, діаметр – приблизно 25 см, а вік – 115-120 років. Зімкнутість крон досягає 0,8-0,9 і є найвищою на висотах 1000-1200 м, де ґрунти добре дреновані та слабо щербеністі. На більш високих рівнях щільність насаджень зменшується до 0,5-0,6. Під пологом ялини європейської спостерігається розвинений підріст ялиці білої, бука лісового, горобини звичайної та клена-явора, частка яких у складі може становити до 10–15%. У чагарничковому ярусі переважають *Vaccinium myrtillus* L. та *V. vitis-idaea* L. (до 10-20%).

Трав'янистий ярус представлений приблизно 50 видами вищих судинних рослин, з проективним покриттям у межах 60–80%. Найбільш поширені види: *Oxalis acetosella* L., *Luzula sylvatica* (Huds.) Gaudin, *Asarum europaeum* L., *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *D. expansa* (C. Presl) Fraser-Jenkis et Jermy, *D. austriaca* (Jacq.) Woynar ex Schinz et Thell., *Gentiana asclepiadea* L., *Stellaria holostea* L., а також *Carex sylvatica* Huds., *Doronicum austriacum* Jacq., *Soldanella montana* Willd., *Epilobium montanum* L., *Homogyne alpina* (L.) Cass.

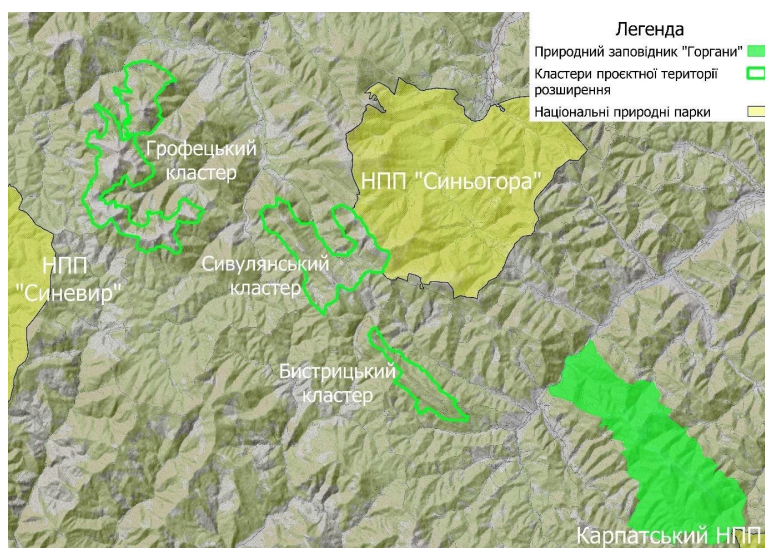


Рис. 3. Проектована територія розширення природного заповідника «Горгани»

Ялинові ліси охоплюють значну частину Грофецького та Сивулянського кластерів у межах проєктованої території. У верхньому ярусі домінує ялина європейська, з добре вираженим підростом, що може становити до 10 %. У другому ярусі зустрічаються ялиця біла та бук лісовий, хоча у меншій кількості; підлісок тут сформований краще.

Наземний покрив представлений обмеженою кількістю видів, характерних для корінних хвойних лісів, зокрема: *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *D. austriaca*, *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt, значна кількість *Senecio fuchsii* C. C. Gmel., *Doronicum austriacum*; трапляються також *Rubus caesius* L., *Carex brizoides* L.

Нерідко домінують представники, типові для широколистяних лісів: *Dentaria bulbifera* L., *D. glandulosa* Waldst. et Kit., *Dryopteris filix-mas*, *Galeobdolon luteum* Huds., *Impatiens noli-tangere* L., *Mercurialis perennis* L., *Prenanthes purpurea* L. тощо. У складі цього фітоценозу відзначено наявність рідкісних видів, занесених до Червоної книги України: *Lycopodium annotinum* L. і *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.

Вологі чорницеві субальпійські зарості гірської сосни, висотою до 3 метрів, займають переважно кам'янисті круті схили, де умови непридатні для формування ялинових, букових, ялицевих та мішаних лісів. Фітоценози формації *Pineta mugii* (гірська сосна) включені до Зеленої книги України.

У верхній частині стрімкого (до 35°) північно-східного схилу гори Грофа, на висоті 1490 м над рівнем моря, зростає угруповання *Alnus viridis* + *Senecio nemorensis*, що представляє жовтозіллявий вільшаник. Трав'яний покрив цього фітоценозу характеризується домінуванням жовтозілля дібровного (*Senecio nemorensis* L.) та сугайника австрійського. Угруповання зростає на суглинистих ґрунтах з незначною домішкою уламків пісковика, що місцями виходить на поверхню, формуючи складний мікрорельєф. Вільха зелена утворює тут густі зарості висотою до 3 м і зімкнутістю крон 0,9. Діаметр сланких стовбурів досягає 8 см. Загальне проєктивне покриття трав'яного ярусу – 90 %. В його складі нараховується 22 види рослин, домінантом з яких є лише жовтозілля дібровне (60 %). Крім високої рясності та видового багатства, трав'яний ярус цього угруповання характеризується складною вертикальною будовою.

Специфічні едафічні умови розташування проєктованої території розширення сприяли збереженню осередків реліктових угруповань із сосен кедрової європейської (*Pinus cembra* L.) і гірської (*Pinus mugo* Turra), а також сосни звичайної реліктової (*Pinus sylvestris* L.), які приурочені до кам'яних розсипів у місцях виходу ямненських і вигодських пісковиків. Ці ліси були поширені в Карпатах у холодні фази плейстоцену та в ранню фазу післяльодовикової епохи раннього голоцену. У подальшому зі зміною кліматичних умов у напрямку потепління і зволоження в середньому голоцені *Pinus sylvestris* L. і *Pinus cembra* L. поступово витісняються теплолюбивою ялиною європейською (*Picea abies* (L.) Karst) і буком лісовим (*Fagus sylvatica* L.) у високогір'я з більш суворими

кліматичними умовами та біднішими кам'янистими ґрунтами. Цінність лісів з участю реліктових сосни кедрової європейської і сосни звичайної полягає в тому, що вони сьогодні вже не мають суцільного ареалу поширення, а тільки входять у склад смерекових деревостанів на бідних кам'янистих ґрунтах і зрідка утворюють невеликі смуги з перевагою сосен кедрової і звичайної реліктової на межі з кам'яними розсипами, які мають значне розповсюдження на проєктованій території, як релікти льодовикової епохи.

За результатами досліджень встановлено, що у Бистрицькому кластері проєктованої території розширення наявна 31 пралісова пам'ятка природи – квазіпралісові деревостани (рис. 4), на загальній площі 231,6 га, що становить майже 24,0 % від загальної площі кластеру.

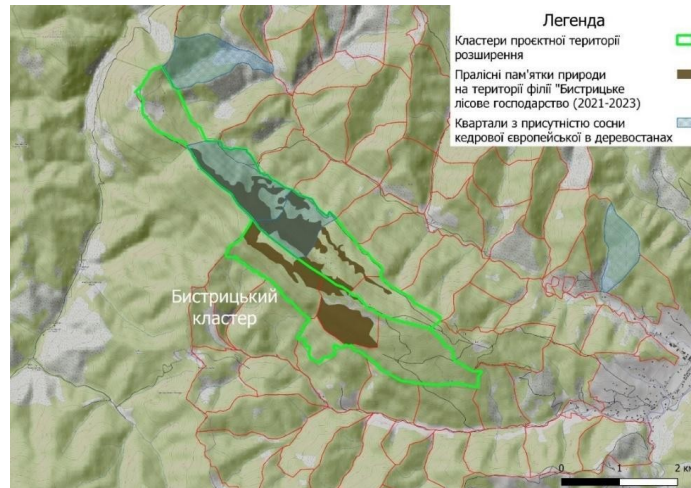
У Сивулянському кластері проєктованої території наявні 67 ділянок у межах Бистрицького та Дарівського лісництв філії «Осмолодське лісове господарство» ДП «Ліси України», з них пралісових – 53, квазіпралісових – 13 і природного лісу – 1 (рис.5). Загальна площа цих ділянок – 640,8 га, що становить 29,6 % від загальної площі кластеру.

У Грофецькому кластері проєктованої території розширення наявні 224 ділянки в межах Довго-Полянського, Менчільського, Піскавського, Різарнянського та Осмолодського лісництв філії «Осмолодське лісове господарство» ДП «Ліси України», з них квазіпралісових – 157 і пралісових – 67 (рис. 6). Загальна площа таких ділянок – 1717,8 га, що становить 74,8 % від загальної площі кластеру.

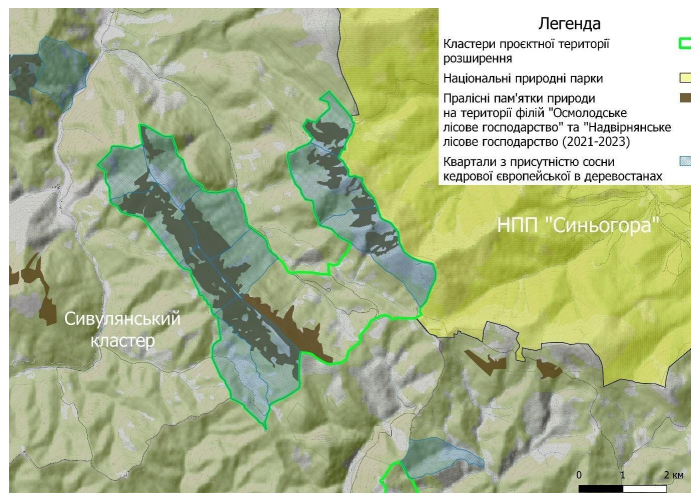
**Обговорення.** Аналіз ділянок пралісів, квазіпралісів і природних лісів в межах проєктованої території розширення природного заповідника «Горгани» виявив вікові та видові відмінності деревостанів. Так, середній вік деревостанів у Бистрицькому кластері проєктованої території становить 157 років, а видовий склад квазіпралісових деревостанів сформований з ялини європейської та сосни гірської, частка яких становить 4,8:5,2. Ділянки з ялиною європейською є чистими смеречниками, а сосна гірська утворює густі зарості криволісся.

Середній вік деревостанів в межах розглядуваних ділянок у Сивулянському кластері проєктованої – 140 років. Більшість з них розташовані на території Дарівського лісництва. Видовий склад деревостанів тут сформований з ялини європейської, сосни гірської та сосни кедрової європейської. Деревостани, де домінантом чи субдомінітом є ялина європейська налічується 31 ділянка (пралісових – 18, квазіпралісових – 13), сосна гірська – 30 (всі пралісові). Субдомінітами тут є сосна кедрова європейська та ялиця біла. Чисті смеречники трапляються тільки в 9 ділянках на площі 48,1 га. Поряд із ялиною європейською можна поодинокі зустріти березу повислу, сосну кедрову європейську та ялицю білу.

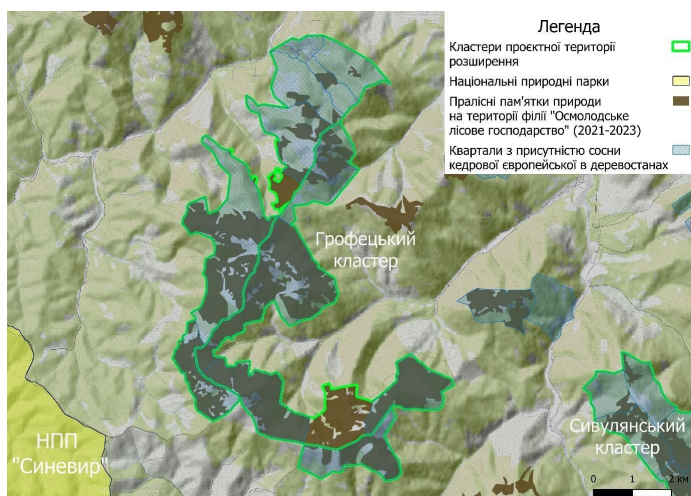
Середній вік деревостанів в межах таких ділянок у Грофецькому кластері проєктованої території – 164 років. Більшість з них розташовані на території Довго-Полянського лісництва. Чисті смеречники тут займають площу



**Рис. 4.** Розташування пралісових пам'яток природи та лісів за участі сосни кедрової європейської у Бистрицькому кластері проектованої території розширення



**Рис. 5.** Розташування пралісових пам'яток природи та лісів за участі сосни кедрової європейської у Сивуляньському кластері проектованої території розширення



**Рис. 6.** Розташування пралісових пам'яток природи та лісів за участі сосни кедрової європейської у Грофецькому кластері проектованої території розширення

757,9 га і поширені на 154 ділянках. Серед них поодинокі трапляються сосна кедрова європейська, береза повисла та клен-явір. Соснове криволісся поширене на 46 ділянках, з них пралісових – 38, квазіпралісових – 8 на площі. Сосна кедрова європейська виступає субдомінантом разом із ялиною європейською у 15 ділянках (з них 10 – у Пискавському лісництві), і лише в одній є домінантом (кв. 13, вид. 42 Менчільського лісництва).

Необхідно констатувати, що ці пралісові та квазіпралісові деревостани є частиною єдиного філогенетичного комплексу буково-ялицевих, буково-ялицево-ялинових, кедрово-ялинових та ялиново-кедрових природних лісів цього регіону. Про значний вік флори лісів свідчить наявність реліктових та ендемічних видів. Серед них найрідкісніші: зозулинці чоловічий (*Orchis mascula* (L.) L. та шоломоносний (*Orchis militaris* L.), язичок зелений (*Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.), лунарія оживаюча (*Lunaria rediviva* L.).

**Висновки.** Включення об'єктів природно-заповідного фонду та пралісових пам'яток природи, які розміщені в межах кластерів території розширення до складу природного заповідника «Горгани», дозволить ефективніше зберігати природні комплекси

через надання їм вищого природоохоронного статусу в межах неперервних кластерів. Цінність цієї території полягає у наявності ділянок пралісів, квазіпралісів і природних лісів (мають статус пралісових пам'яток природи) та інших цінних природоохоронних об'єктів. Розширення природного заповідника «Горгани» у межах проєктованої території дозволить зберегти 323 ділянки пралісових пам'яток природи загальною площею 2590,2 га, що становить 48,8 % від загальної площі проєкту розширення.

Таким чином, розширення території природного заповідника «Горгани» дозволить зберегти під суворою охороною типові та унікальні природні комплекси, що мають важливе природоохоронне, естетичне та наукове значення, як для Горган, так для Українських Карпат загалом. Будуть збережені та недоторкані унікальні оселища, де зростають понад 50 видів, занесених до Червоної книги України, близько 40 видів рослин-ендемиків Карпат, 6 видів, занесених до додатку 1 Бернської конвенції (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, 1979) та декілька видів до Червоної книги Міжнародного союзу охорони природи та природних ресурсів (МСОП).

#### Бібліографічні посилання:

1. Cherniavskiy, M. V. (1999). Bukovi pralisy yak etalony lisiv maibutnoho Ukrainykh Karpat [Chernyavskiy M. IN. Old-growth beech forests as benchmarks for forests of the future]. Ukrainian Carpathians.. Naukovyi visnyk UkrDLTU: doslidzhennia, okhorona ta zbahachennia bioriznomanittia, 99, 173–179. (in Ukrainian).
2. Cherniavskiy, M.V., Schwitter, R., Kovalyshyn, R. V. (2006). Nablyzhene do pryrody lisove hospodarstvo v Ukrainykh Karpatakh [Close-to-nature forestry in the Ukrainian Carpathians]. Piramida, Lviv, 278 (in Ukrainian).
3. Commarmot, B., Brändli, U.-B., Hamor, F., & Lavnyy, V. (Eds.). (2013). Inventaryzatsiia naiblishoho bukovoho pralisy Yevropy [Inventory of the largest primeval beech forest in Europe]. Carpathian Biosphere Reserve, Rakhiv, 69 (in Ukrainian).
4. Gorgany: pryroda, okhorona, doslidzhennia [Gorgans: nature, protection, research] / Za red. B. Protsia (2010). Naukove tovarystvo im. Shevchenka, Lviv, 280 (in Ukrainian).
5. Grom, M. M. (2007). Taksatsiia lisu [Forest assessment]. LNU imeni Ivana Franka, Lviv, 416 (in Ukrainian).
6. Hamor, F. (2023). Ekodimanty Yevropy. Istoriiia nominatsii bukovykh pralisyv do Spysku vsesvitnoi spadshchyny YuNESKO [Ecodiamonds of Europe. History of beech Primeval Forests Nomination to the UNESCO World Heritage List]. Prostir-M, Lviv, 314 (in Ukrainian).
7. Neoloho-heomorfolohichna budova ta tsinni pryrodni obiekty pryrodnoho zapovidnyka "Horhany" [Geological and geomorphological structure and valuable natural objects of the nature reserve "Gorgany"]. R. Hnatiuk, V. Brusak (2014). Problemy heomorfolohii i paleoheohrafii Ukrainykh Karpat i prylyhlykh terytorii, 54–67 (in Ukrainian).
8. Holubets, M. (2003). Heobotanichnyi podil Ukrainykh Karpat – osnova ratsionalnoho pryrodokorystuvannia [Geobotanical division of the Ukrainian Carpathians – a basis of rational natural use]. Ekolohichnyi zbirnyk: Ekolohichni problemy Karpatskoho rehionu, 7, 283-292 (in Ukrainian).
9. Kaganjak, Ju., & Rehush, N. (2014). Prostorova struktura derevostanu bukovykh lisiv Zakarpattia [Spatial stand structure of beech forests in Transcarpathia]. Zbirnyk naukovykh prats Lisivnychoi akademii nauk Ukrainy 12, 135-139 (in Ukrainian).
10. Klid V. V., Petrashchuk Ya. V. (2023). Pervynna otsinka pralisyv i starovikovykh lisiv pryrodnoho zapovidnyka «Horhany» [Primary assessment of primeval forests and ancient forests of the nature reserve "Gorgany"]. Climate-smart agriculture: science and practice : Scientific monograph. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 394–411 (in Ukrainian).
11. Konventsiiia pro okhoronu dykoi flory i fauny ta pryrodnykh seredovyshch isnuvannia v Yevropi [Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats]. Bern, 19 veresnia 1979. Ratyfikovano Zakonom Ukrainy № 436/96-VR, 29 zhovtnia 1996. [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_032#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_032#Text).
12. Lavnyy, V., Mazepa, V., Shyshkanynets, I., & Zayats, M. (2021). Osoblyvosti pryrodnoho ponovlennia v bukovykh nasadzhenniakh Ukrainykh Karpat [Peculiarities of natural regeneration in beech stands of the Ukrainian Carpathians]. Zbirnyk naukovykh prats Lisivnychoi akademii nauk Ukrainy 22, 41-51. doi: 10.15421/412103 (in Ukrainian).
13. Lisovy kodeks Ukrainy [Forest Code of Ukraine]. 1994. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR), 1994, № 17, 99 (in Ukrainian).
14. Metodyka vyznachennia nalezhnosti lisovykh terytorii do pralisyv, kvazipralisyv i pryrodnykh lisiv [Methodology for determining whether forest areas belong to virgin forests, quasi-virgin forests, and natural forests]. 2018. Zatverdzhena nakazom Ministerstva ekolohii ta pryrodnykh resursiv Ukrainy vid 18 travnia 2018 roku № 161. Ofitsiyniy visnyk Ukrainy vid 03.07.2018., № 50, 69 (in Ukrainian).

15. Metodyka vyznachennia nalezhnosti terytorii do pralisovykh pamiatok pryrody [Methodology for determining whether territories belong to primeval forest monuments of nature]. 2018. Zatverdzhena nakazom Ministerstva ekolohii ta pryrodnykh resursiv vid 18 travnia 2018 roku № 162. Ofitsiinyi visnyk Ukrainy vid 03.07.2018. № 50, 77 (in Ukrainian).
16. Parpan, V. I., Chernyavskyy, M. V., & Parpan, T. V. (2017). Pralisy ta pryrodni lisy ta yikh vyznachennia [Virgin forests and natural forests and their definitions]. Zbirnyk naukovykh prats Lisivnychoi akademii nauk Ukrainy, 27 (6), 11–15. doi: 10.15421/40270601.
17. Proekt orhanizatsii terytorii pryrodnoho zapovidnyka "Horhany" ta okhorony yoho pryrodnykh kompleksiv [The project of the organization of the territory of the "Gorgany" nature reserve and the protection of its natural complexes]. V. Brusak, R. Hnatiuk, P. Shuber, B. Senchyna ta in. (2012). T.1. Lviv: LNU imeni Ivana Franka. 394 s. (in Ukrainian).
18. Ramkova konventsiiia pro okhoronu ta stalyy rozvytok Karpat [Convention on the Protection and Sustainable Development of the Carpathians]. Konventsiiu ratyfikovano Zakonom № 1672-IV vid 07.04.2004 Access mode: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/998\\_164#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/998_164#Text) (in Ukrainian).
19. Rehush, N. & Waser, L. T. (2017). Assessing the structure of primeval and managed beech forests in the Ukrainian Carpathians using remote sensing Canadian Journal of Forest Research, 47(1), 63–72.
20. Sabadyr, M. (2014). Pralisy Ukrainy Karpat: ekolohiia ta okhorona [Primeval forests of the Ukrainian Carpathians: ecology and protection]. LNU imeni Ivana Franka, Lviv, 256 (in Ukrainian).
21. Shparyk, Y., Losyuk, V., & Plyha, A. (2021). Stan i struktura pralisiv v Ukrainy Karpatakh za danymy monitorynhu [The state and structure of virgin forests in the Ukrainian Carpathians according to the monitoring]. Zbirnyk naukovykh prats Lisivnychoi akademii nauk Ukrainy. 22, 77–88 (in Ukrainian). doi:10.15421/412106
22. Shparyk, Yu. S., Viter, R. M., & Shparyk, V. Yu. (2018). Vplyv pryrodnykh faktoriv na dynamiku bukovooho pralisy (Fagus sylvatica L.) Ukrainy Karpat [Influence of natural factors on the dynamics of the beech (Fagus sylvatica L.) virgin forest of the Ukrainian Carpathians]. Zbirnyk naukovykh prats Lisivnychoi akademii nauk Ukrainy, 28(7), 13–16 (in Ukrainian). doi:10.15421/40280702
23. Shparyk, Yu. S., & Yanovska, I. M. (2017). Pryrodne vidnovlennia bukovykh pralisiv (Fagus Sylvatica L.) v umovakh volohykh mekhatrofnnykh gruntiv [Natural regeneration of beech (Fagus Sylvatica L.) virgin forests in wet mehatrophic soil conditions]. Zbirnyk naukovykh prats Lisivnychoi akademii nauk Ukrainy, 27 (4), 21–24 (in Ukrainian). doi:10.15421/40270403
24. Smaliychuk, A. & Gräbener, U. (Eds.). (2018). Pryrodni lisy Ukrainy Karpat [Natural forests of the Ukrainian Carpathians]. Carty i Atlasy, Lviv, 104 (in Ukrainian).
25. Smaliychuk, A. (2019). Starovikovi lisy ta pralisy Ukrainy Karpat: heoprostorovi kharakter ta perspektyvy zberezhenia. Visnyk Lvivskoho universytetu [Old-growth and virgin forests of Ukrainian Carpathians: Geospatial pattern and prospects of conservation]. Seriiia heohrafichna, 53, 301–314 (in Ukrainian). doi: 10.30970/vgg.2019.53.10680
26. Stoyko, S. (2013). Bukovi pralisy Karpat yak ob'iekt Vsesvitnoi spadshchyny [Beech primeval forests of the Carpathians as the object of World Heritage List]. Zbirnyk naukovykh prats Lisivnychoi akademii nauk Ukrainy, 11, 17–24 (in Ukrainian).
27. Stoyko, S. (2018). Ekolohiia, tsenotychna neodnorodnist formatsii buka lisovoho v Ukraini ta okhorona pervozdannnykh ekosystem [Ecology, coenotic heterogeneity of the forest beech formation in Ukraine and the protection of pristine ecosystems]. Zbirnyk naukovykh prats Lisivnychoi akademii nauk Ukrainy, 17, 149–157. doi: 10.15421/411830 (in Ukrainian).
28. Tretiak, P. R., Cherniavskyy, M. V., & Shpilchak, M. B. (2007). Zapovidnyk "Gorgany" v systemi ekolohichnoi merezhi Ivano-Frankivskoi oblasti [Reserve "Gorgany" in system of the ecological network of the Ivano-Frankivsk region]. Naukovi pratsi Lisivnychoi akademii nauk Ukrainy, 5 78–82.
29. Yanovska, I. M. (2015). Deiaki etapy rozvytku bukovykh pralisiv ta yikh dynamika [Some stages of development of virgin beech forests and their dynamics]. Zbirnyk naukovykh prats Lisivnychoi akademii nauk Ukrainy, 25(8), 82–87 (in Ukrainian). doi: 10.15421/40250813
30. Zakon Ukrainy «Pro pryrodno-zapovidnyi fond Ukrainy» [Law of Ukraine "On Nature Reserve Fund"]. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR), 1992, №4, 502 (in Ukrainian).

**Klid V. V.**, PhD (Biological Sciences), Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Petrashchuk Ya. V.**, Director, Nature Reserve "Gorgany", Nadvirna, Ukraine

**Chorniy M. S.**, Director, Ecological Consulting Group "Green Square", Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Lazoryshyn M. R.**, Methodist, Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Primeval forest monuments of nature within primerous natural in the territory of the projected expansion of the "Gorgany" Nature Reserve**

*One of the effective ways to protect virgin forests is to identify and preserve them by creating virgin forest monuments of nature, as well as including them in existing nature reserves. During the development and validation of the relevant methods, more than 100 primeval forest natural monuments were created within the Carpathian region. The method of this work was to find out the presence and representativeness of primeval natural monuments within the territory of the planned extension of the nature reserve "Gorgany".*

*The indigenous natural forests of the Gorgany Nature Reserve occupy 3,337.6 hectares, which is 69.3% of the forested area. Virgin forests occupy 923.7 hectares (19.2 % of the forested area). Picea abies (84.5 %), slightly smaller areas are occupied by Pinus mugo Turra (13.2 %) and Pinus cembra L. (2.3 %). Primeval forests are mostly represented by spruce stands – 48.9 % and Pinus mugo Turra – 44.2 %.*

*The presence of primeval forest monuments of nature within the projected territory of the expansion of the "Gorgany" nature reserve has been analyzed. Of particular environmental value are fir and spruce primeval forests, as well as stands with the participation of European cedar pine, which have survived on rocky places and occupy an area of more than 11 %.*

*It was found that the inclusion of objects of the nature reserve fund and virgin forest natural monuments located within the clusters of the expansion territory into the reserve will allow for more effective preservation of natural complexes by granting them a higher nature conservation status within continuous clusters. The expansion of the Gorgany nature reserve within the designed territory will allow for the preservation of 323 sites of virgin forest natural monuments with a total area of 2590.2 hectares, which is 48.8% of the total designed area of the expansion. In addition, the expansion of the reserve will allow for the preservation under strict protection of typical and unique natural complexes that are of important nature conservation, aesthetic and scientific importance, both for Gorgany and for the Ukrainian Carpathians in general. Unique habitats will be preserved and untouched, where more than 50 species listed in the Red Book of Ukraine, about 40 species of endemic plants of the Carpathians, 6 species listed in Appendix 1 of the Bern Convention, and several species in the Red Book of the International Union for Conservation of Nature.*

**Key words:** *nature reserve, ecological network, virgin forests, quasi-primordial forests, natural forests, virgin forest natural monuments.*

Дата першого надходження рукопису до видання: 24.11.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 25.12.2025

Дата публікації: 31.12.2025