

There are a lot of wild varieties in the region, which are used in folk and scientific medicine by human, as well as food, fodder, combustibles, wood-materials, pasture etc.

Only two plants included in IUCN red book (2004) – *Galanthus alpinus*, and *Sambucus tigranii* are observed in Samtskhe-Javakheti region. First is used as a medicinal plant. The second one is very rare, is observed in Aspindza region.

Some varieties of the plants are included in – CITES list (Bitsadze, Rukhadze, 2001).

Based upon the endemic varieties as well as rare and relict plant formations spread in Samtskhe-Javakheti presented in the paper, we can conclude that Samtskhe-Javakheti is rich with endemic, rare and relict varieties and belongs to the region distinguished with biodiversity. Decrease of the natural or anthropogenic pressure to these unique ecosystems is the precondition for avoiding their degradation, preserve biodiversity and survive a lot of rare plants.

Маглакелидзе Р., Гогинашвили Н. Растительность и растительные феномены ландшафтов Самцхе-Джавахе́тии и некоторые проблемы их охраны в Грузии. Исследование содержит анализ современного состояния и проблем сохранения растительного покрова южной Грузии – Самцхе-Джавахе́тии. Регион отличается значительным разнообразием ландшафтов и уникальным фиторазнообразием. Это обостряет проблемы их сохранения. В основу анализа положены литературные и картографические источники и материалы собственных экспедиционных исследований. Составлен общий список эндемичных видов, редких и реликтовых находок. В Самцхе-Джавахе́тии распространяются: 19 видов растений, занесенных в Красную книгу Грузии (1982) и в Красный список (2003) 44 вида занесены в список редких растений Грузии (1977) 2 вида занесены в IUCN-Красный список (2004) 30 видов – в CITES-Список. Исследованы места распространения двух уникальных феноменов природы – ископаемой третичной флоры (Гордезианської флоры) в верховье р. Дзіндзя и реликтового (третичного периода) природного субальпийского леса на склоне Чилдирського хребта. В общем, предпосылкой для сохранения биоразнообразия и выживания многих редких растений, а также возможности избежать их деградации является снижение естественного или антропогенного давления на эти уникальные экосистемы.

Ключевые слова: растительность, растительный покров, растительные феномены, реликты, эндемики.

Надійшла до редколегії 07.08.2017

УДК 630*93(477:292.452)

Максимюк Г. В. *, Притула І. М. **, Сенчина Б. В. **

**Карпатський національний природний парк,*

***Львівський національний університет імені Івана Франка*

ПРАЛІСОВІ ЕКОСИСТЕМИ ЧОРНОГОРИ (У МЕЖАХ КАРПАТСЬКОГО НПП): СУЧАСНИЙ СТАН, ШЛЯХИ ВИКОРИСТАННЯ І ЗБЕРЕЖЕННЯ

Ключові слова: праліси, квазі-праліси, старовірові ліси, Карпатський національний природний парк, Говерлянське природоохоронне науково-дослідне відділення

Постановка проблеми. Ліси, завдяки збереженню біорізноманіття та глобальному впливу на клімат планети, відіграють визначальну роль у підтриманні стабільності біосфери. Ключовими стабілізуючими елементами ландшафту вони є й на регіональному та місцевому рівнях. Однак, лісгосподарська практика тривалий час ігнорувала багатогранне значення лісів, внаслідок чого у лісових формаціях відбулися істотні кількісні та якісні зміни, що позначилися на екологічній стабільності. Під впливом монокультурного лісового господарства, яке протягом двох останніх століть домінувало в Європі, у ценотичній структурі лісів відбулися істотні трансформації.

Аналогічна ситуація склалася й в Україні, де переважають насадження культурного походження, серед яких значну площу займають біологічно нестабільні монокультури.

Природні лісові екосистеми віком понад 100–120 років збереглися лише в Карпатах, зрідка на Поліссі та у Криму [7, с. 28]. Відповідно, охорона цих лісів є надзвичайно актуальною проблемою, на розв'язання якої націлені ряд міжнародних проектів („Праліси Закарпаття (Україна) як ядрові зони Пан-Європейської екологічної мережі”, „Відкриті кордони для ведмедів у Румунських та Українських Карпатах”, „Сприяння відповідальному веденню лісового господарства

для невиснажливого розвитку в Українських Карпатах», „Збереження Карпатських пралісів” тощо) [3, 10–14]. Ценотично стійкі пралісові екосистеми, здатні до самовідновлення, саморегуляції, самозахисту, є природними екологічними моделями для реконструкції похідних лісостанів та монокультур з метою оптимізації лісового господарства за зразком лісів природного походження.

Особливе вагоме місце у вивченні та збереженні старовікових лісів належить високоранговим об'єктам природно-заповідного фонду (ПЗФ) України. Так, у результаті спільних досліджень букових пралісів працівниками Карпатського біосферного заповідника та словацькими вченими, Комітет Світової спадщини ЮНЕСКО у 2007 р. на 31-й сесії у Новій Зеландії ухвалив рішення про включення «Букові праліси Карпат» до Переліку об'єктів світової спадщини [6, с. 22].

На території Карпатського національного природного парку (НПП) ще збереглися лісові масиви різної площі, в яких ніколи не проводилася заготівля деревини. У лісовій рослинності, складі деревних порід і будові таких масивів сьогодні не помітно жодних слідів людського втручання. Такі ліси можуть слугувати науковими полігонами, у зв'язку з чим проблема їхнього вивчення та збереження є ще більш актуальною.

Аналіз останніх документів і публікацій. Праліси та їх ознаки. Пралісові фітоценози Карпат лише в останні роки стали привертати увагу лісівників [1, 3–14].

Всесвітній Фонд Природи (WWF) і Міжнародний Союз Охорони Природи (IUCN) до пралісу або первинного лісу відносять такий ліс, який не зазнав жодних змін під впливом людини. Визначення терміну "праліс" у звіті конференції міністрів лісового господарства Європи у 1996 р. подано дещо детальніше, а саме пралісом називають «лісовий масив, який ніколи не зазнавав людського втручання і у своїй структурі та динаміці демонструє природний розвиток, причому його ґрунти, клімат, флора, фауна і життєві процеси не зруйновані. Не змінені через лісокористування, випас худоби або інший прямий і непрямий вплив людини» [5, с. 35].

Основними ознаками і критеріями пралісів є вікова і просторова структури, а також їх динаміка. Праліси, як природні екосистеми, повинні займати достатньо великі площі та постійно зберігати свої природні характеристики. Для пралісів характерними є такі

ознаки та властивості, як стабільність породного складу, підтримання екологічної рівноваги та самодостатності, різновіковість пралісу, змінна структура пралісу, динаміка розвитку, стагнація процесів росту, різні темпи росту, збалансованість запасу деревини, природна опірність та високий рівень стабільності популяції, здатність до саморегуляції, природне поновлення.

Праліси, як найменш порушені природні екосистеми, є водночас найбільш стабільними, стійкими, самовідновлювальними системами передовсім завдяки збереженому видовому і екологічному різноманіттю. Генофонд багатьох видів збережений завдяки функціонуванню пралісів [12].

Згідно зі Ст. 7 пп. (к) та (е) Протоколу про сталі управління лісами (2011) до Рамкової Конвенції 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 даної місцевості, з більшістю основних характеристик і ключових елементів природних екосистем, таких, як комплексність, структура та різноманіття [12, с. 3].

Натуральність лісів та ступені натуральності лісових екосистем. Критерії визначення пралісових екосистем. Термін «натуральний лісостан» у літературі звичайно вживається при встановленні його природного походження. Натуральні екосистеми є у динамічній рівновазі з природним середовищем. При існуючій зараз тенденції глобального потепління клімату ця рівновага, як підкреслює С. М. Стойко, не порушується, бо відбувається поступова адаптація фітоценозів до кліматичних умов [7, с. 28]. Залежно від походження натуральні екосистеми можуть бути первинні, наприклад пралісові та квазі-пралісові фітоценози, у структурі яких не позначився антропогенний вплив, та вторинні. Останні можуть формуватися спонтанно природним шляхом, наприклад після поступового рубання, якщо не відбулися якісні зміни у природному середовищі та не пройшла трансформація у ценотичній структурі фітоценозу.

У зв'язку із відмінними формами і масштабами та інтенсивністю антропогенного впливу на природні лісові формації можливі різні ступені натурального стану екосистем. М. В. Чернявський (Chernjavskij, 1995) [5; 9] виділяє за характером натуральності

(природності) такі категорії лісів: праліси; природні ліси, які виникли після рубання пралісів; природно – штучні ліси; штучні ліси. Найбільш виразним критерієм натуральності екосистем є походження та видовий склад едіфікаторів, які адекватно впливають на природне середовище. До того ж співвідношення едіфікаторів можна легко встановити простим таксаційним методом. Залежно від ценотичного значення видів, невластивих природним фітоценозам у відповідних умовах середовища, можна виділити 6 ступенів натуральності лісостанів: абсолютно натуральні, майже натуральні, напівнатуральні,

частково штучні (культурного походження), майже штучні, повністю штучні.

На підставі проведених у віддалених гірських місцевостях Карпат порівняльних досліджень екологічного стану природних лісів та педосфери, С. М. Стойко (Stoyko, 2005) виділив 10 найхарактерніших еколого-ценотичних критеріїв, згідно з якими можна встановити ступінь натурального стану лісових екосистем. На їх основі виділено три категорії природних лісів: праліси, квазі-праліси та умовно (релятивно) природні ліси (табл. 1).

Таблиця 1 – Еколого – ценотичні критерії ідентифікації натурального стану природних лісів Карпат [8, с. 30]

№ пп	Критерії	Категорії природних лісів		
		праліси	квазі-праліси	умовно природні ліси
1	Відповідність складу природної дендрофлори певним умовам середовища	абсолютна	абсолютна	абсолютна
2	Різновіковість дендрофлори (за винятком фітоценозів, що виникли після природних катастроф (вітровали, пожежі тощо), наявність вікових груп від ювенільної до сеньільної та різних стадій розвитку	виразна	виразна	виразна
3	Багаторівнева ценотична структура деревостану	не змінена	не змінена	не змінена
4	Природний стан педосфери, трав'яного і мохового покриву	не порушений	локально порушений	локально порушений
5	Природна структура і морфологія підстилки	не порушена	локально порушена	локально порушена
6	Природне відмирання та деструкція (розпад) дерев	нормальне	нормальне	нормальне
7	Відповідність фауни хребетних природним умовам	дійсна	дійсна	можливі поодинокі інтродуковані види
8	Випадкова поява алохтонних деревних порід	відсутні	відсутні	можливі окремі особини
9	Випадкова поява синантропних популяцій у трав'яному покриві	відсутні	відсутні	можливі окремі популяції
10	Потенційна можливість відтворення природного стану фітоценозу (в роках)	-	30-40	40-60

Праліси – це біогеоценози, які сформувалися протягом філоценогенезу у відповідних для них ґрунтово-кліматичних умовах і ландшафтах. Вони мають здебільшого багаторівневу ценотичну структуру, включають різні вікові групи – ювенільну, віргінільну, іматурну, субсеньільну, сеньільну та відзначаються різними фазами (ф) розвитку – ф. регенеративна, ф. становлення ценотичної структури, ф. стиглості фітоценозу, ф. його розпаду [7]. В автотрофному й гетеро-

трофному елементах пралісових екосистем і педосфері немає ознак такого антропогенного впливу, який порушував би їхній природний стан та сільвагенез. Тому вони функціонують як гомеостазні екосистеми.

Квазі-праліси – це біогеоценози, в яких протягом короткого часу проявився незначний антропогенний вплив, що не змінив природну вікову та ценотичну структуру фітоценозу й характерних взаємозв'язків між фітоценозом, зооценозом та педосферою.

Тому у разі його припинення ці взаємозв'язки можуть поступово відновитися. Г. Дітріх та ін. [8, с. 28] назвали такі фітоценози „праліс завтрашній” (Urwald von Morgen)”.

До умовно (релятивно) природних лісів відносяться біогеоценози природного походження, в яких протягом певного періоду локально проявився антропогенний вплив, але він не змінив суттєво їхню природну ценотичну й вікову структуру та не позначився на педосфері. Тому їхній природний стан може поступово відтворитись протягом певного періоду. У Карпатах внаслідок тривалого антропогенного впливу відбулися різні зміни у віковій та ценотичній структурі лісів і педосфері, тому представлені всі вищелізовані категорії.

У 1999 році за підтримки WWF Лісовою Наглядною Радою (FSC) було розроблено концепцію «особливо цінних для збереження лісів» (ОЦЗЛ), у якій йдеться про те, що будь-який ліс має певну екологічну та соціальну цінність. Така цінність може полягати в наявності рідкісних видів, угруповань та біотопів, місць рекреації, або природних ресурсів, які використовуються місцевим населенням тощо. Там, де визнано, що така цінність має особливе значення або є критично важливою, ліс можна визнати особливо цінним для збереження (ОЦЗЛ) [12]. Відповідно до даного документу на четвертій конференції Карпатські сторони конвенції у вересні 2014 року прийняли розроблені критерії ідентифікації пралісів та старовікових лісів.

Формування цілей статті. В основу попереднього аналізу сучасного стану пралісових екосистем Чорногори в межах території Карпатського НПП та розробки пропозицій стосовно їхнього збереження покладено опрацювання даних з історії заповідання у верхів'ях р. Пруту, фондових і картографічних джерел національного парку, а також матеріалів проекту „Збереження Карпатських пралісів”, який здійснювався під егідою та за фінансування Дунайсько-Карпатської програми WWF у 2014 р. на території Івано-Франківської, Чернівецької, Львівської і Закарпатської областей в НПП гірської зони Карпатського регіону в районі зростання пралісів і старовікових лісів [10; 14].

Детальне вивчення таксаційних матеріалів Говерлянського ПОНДВ доповнене польовими дослідженнями підчас

рекогноскульованих еколого-географічних маршрутів з закладкою пробних ділянок.

Виклад основного матеріалу дослідження. Історія заповідання на території Чорногірського масиву Карпатського НПП, зокрема теперішнього Говерлянського природоохоронного науково-дослідного відділення (ПОНДВ) пов'язана з іменами видатних польських натуралістів В. Шафера, А. Сьродоня, М. Рациборського, які ще на початку ХХ ст приділяли значну увагу дослідженню старовікових лісів та створенню пралісових резерватів на північно-східному мегасхилі Карпат, зокрема у межах Чорногірського масиву. Проф. В. Шафер та проф. С. Соколовський обґрунтували напередодні Першої світової війни потребу створення резервату смерекових пралісів на північному схилі гори Говерла (2061 м н.р.м). У 1921 р. він був офіційно затверджений на площі 832 га (рис. 1).

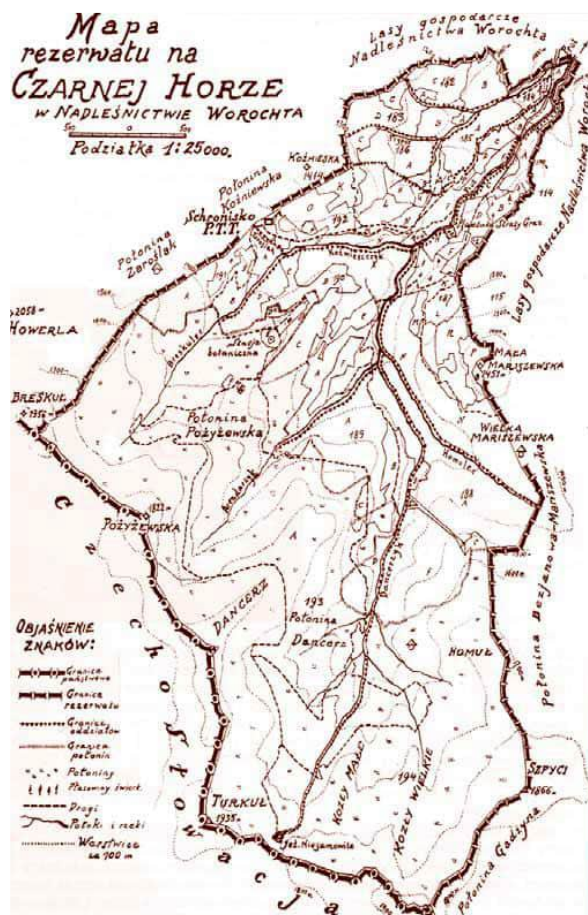


Рис. 1 – Резерват Чорна Гора у Ворохтянському лісництві, 1921 р. [9, с. 16]

У 1929 р. В. Шафер запропонував створити на базі Говерлянського резервату національний парк. Однак його задум тоді не був реалізований. [9, с. 16]. І лише у 1968 р.

ця територія увійшла до складу новоствореного Карпатського заповідника.

З огляду на вагоме науково-природниче, екологічне, етнографічне та рекреаційне значення Черногірського масиву, згідно з рішенням Уряду УРСР, в 1980 р. був створений Карпатський природний парк на площі 50303 га. У 1991 р. у колишньому СРСР поняття «національний» ототожнювалось з політичним поняттям «буржуазний націоналізм». Тому й не дозволялось створювати національні парки [9, с. 18]. Після проголошення незалежності України, природний парк одержав статус національного парку.

Праліси на території Карпатського національного природного парку збереглися у вигляді окремих ділянок чи масивів. На даний час площа пралісів (до яких включені також і квазі-праліси, в природному середовищі яких помітний незначний антропогенний вплив, але за умови що вікова і ценотична структура даного насадження не порушена), які складають частину раритетного фітоценоз-фонду парку, становить близько 605,6 га або 1,2 % вкритих лісом земель. Більшість цих насаджень знаходяться в заповідній зоні парку [14].

Загальна площа старовікових лісів і пралісів (за даними лісотаксаційних матеріалів) становить 3244,6 га (ялицево-букові, ялицево-букові з домішкою смереки, яворово-букові, буково-ялицеві з домішкою смереки, буково-ялицево-смерекові, ялицево-смерекові, чисті смерекові, смерекові з домішкою сосни кедрової європейської, гірськососнові, соснові з домішкою смереки (реліктовий) у межах землі в постійному користуванні та 81,2 га на землі без вилучення у землекористувачів, що становить лише

8,91% лісової площі [10; 14]. Площа їх ділянок чи масивів має досить різні розміри – від 0,4 до 228,5 га. При цьому за нижню межу віку взято 170 років, яка відповідає оптимальній фазі розвитку пралісів, що відображає сильно зімкнутий деревостан з високим запасом деревини і доброю середньою життєвістю дерев. Щодо віку насаджень, особливо високогірних смерекових типів лісу, слід зауважити те, що спостерігається деяка невідповідність натурних даних з матеріалами лісовпорядкування.

Найбільше старовікових лісів і пралісів виявлено в лісових масивах Говерляньського ПОНДВ – 774,3 га; Женецького ПОНДВ – 424,6 га; Бистрецького ПОНДВ – 395,3 га; Підліснівського ПОНДВ – 367,7 га; Яблуницького ПОНДВ – 307,8 га; Татарівського ПОНДВ – 292,8 га; Яремчанського ПОНДВ – 279,2 га; Ямнянського ПОНДВ – 205,4 га; найменше у Ворохтянському ПОНДВ – 23,8 га; Вороненківському ПОНДВ – 42,7 га; Черногірському – 49,2 га; Високогірному – 81,8 га. Найбільше з них збереглося у високогірних смерекових типах лісу (біля 55 %); полідомінантних смерекових типах лісу (20 %); ялицевих типах лісу (15 %); букових типах лісу (5 %) та гірськососнових і раритетних соснових (біля 5 %) [10].

На території, яку, відповідно до матеріалів проекту „Збереження Карпатських пралісів”, пропонується приєднати до НПП, за приблизною оцінкою, збереженими залишаються до 150 ділянок букових, ялицево-букових, смерекових (ялинових) старовікових лісів і пралісів загальною площею близько 1200 га (табл. 2, рис. 2) [14].

Таблиця 2 – Результати ідентифікації пралісів і старовікових лісів на пропонуваній території розширення Карпатського НПП (2014 рік) [14]

Назва лісгоспу	Назва лісництва	Загальна площа обстежених лісів, га	Категорії лісів, площа (га)		
			праліси	старовікові ліси	господарські ліси
Державне підприємство «Делятинське лісове господарство»	Полянницьке	403,4	271,6	73,3	58,5
	Микуличинське	157,7	20,6	89,6	47,5
	Дорівське	241,1	157,5	0,0	83,6
Державне підприємство «Ворохтянське лісове господарство»	Озернянське	136,2	7,4	69,1	59,7
	Кремінцівське	195,8	49,3	78,0	68,5
	Полянницьке	69,5	13,2	26,4	29,9
Разом:		1203,7	519,6	336,4	347,7

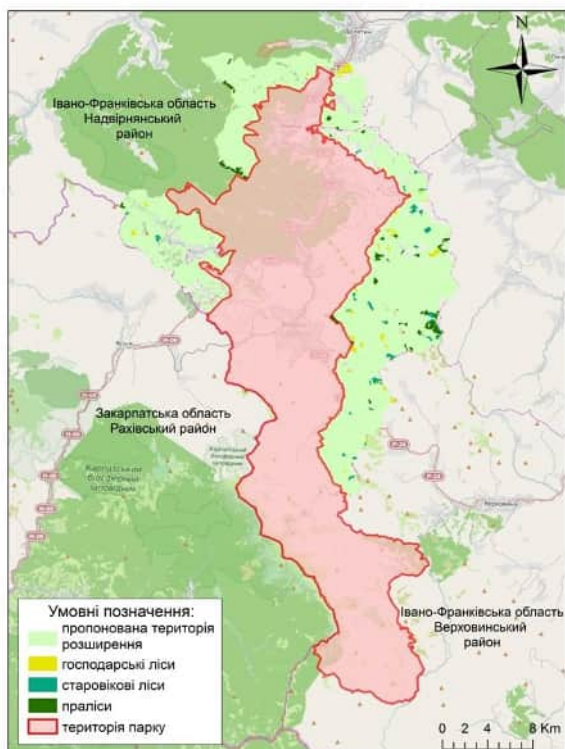


Рис. 2 – Старовікові ліси та праліси на пропонуваній до розширення території Карпатського НПП, 2014 р. [14]

Особливе значення з точки зору збереження пралісових екосистем Чорногори в межах Карпатського НПП має Озернянське лісництво ДП „Ворохтянське лісове господарство”, оскільки його територія включає крайній північно-східний середньогірний хребет Чорногірського масиву – Костричу та безпосередньо межує з Говерлянським ПОНДВ, в лісових масивах якого збереглися найбільше пралісів.

Аналіз сучасного стану пралісових екосистем Говерлянського ПОНДВ. Загальна площа Говерлянського ПОНДВ складає 5570 га, територія покрита лісовою рослинністю – 4524 га. За даними фондових матеріалів Карпатського НПП [10; 14], загальна площа старовікових лісів і пралісів становить 774,3 га, які : у т.ч. 3,3 га – буково-ялицеві з домішкою смереки; 277,5 га – буково-ялицево-смерекові; 11,9 га – ялицево-смерекові та 481,6 га – чисті смерекові, що зумовлено кліматично-едафічними особливостями території.

Попередня оцінка сучасного стану лісових екосистем за ступенем натуральності [8] свідчить, на нашу думку, про те, що їх слід відносити до квазі-пралісів, оскільки фіксуються локальні порушення трав'яного і мохового покриву. Поширення пралісів та

старовікових лісів у межах Говерлянського ПОНДВ, досліджене нами на основі аналізу фондових матеріалів та польових маршрутів, представлено на картосхемі (рис. 3).

Буково-ялицеві ліси з домішкою смереки, які складають лише 0,4 % пралісових екосистем загалом, зростають у діапазоні висот 500–1100 м н.р.м. На території Говерлянського ПОНДВ зовсім невеликі їхні ділянки збереглися на нижніх схилах г. Кукул та у верхів'ях однойменної р. Кукул.

Ялицево-смерекові, які складають 1,5 % пралісових екосистем загалом, зростають у діапазоні висот 800–1300 м н.р.м. Окремі дрібні невеликі ділянки збереглися у верхів'ях р. Фовресок та р. Форещанка, а також на південно-східних схилах г. Озірна.

Буково-ялицево-смерекові ліси, які складають понад 35,8 % пралісових екосистем загалом, зростають у діапазоні висот 800–1300 м н.р.м. У верхів'ях численних лівих приток р. Прут північно-східних схилів г. Хеде розташований один з найбільших (123,1 га) суцільних масивів пралісів. Південніше збережені окремі невеликі ділянки у межиріччі правого берега р. Прут та лівого берега р. Маришевський, а також – на правому березі р. Маришевський. Окремий великий масив (62,6 га) знаходиться на північно-східному схилі г. Велика Маришевська та г. Маришевська, решту дрібних ділянок – по верхів'ях численних дрібних приток р. Маришевська та у межиріччі лівого берега р. Озірний та правого берега р. Прут.

Детальніший аналіз подаємо для чистих смерекових пралісів, які в межах Говерлянського ПОНДВ складають майже 62,2 % пралісових екосистем загалом. Вони збереглися у верхів'ї витоків ріки Прут та його приток в межах стрімких і дуже стрімких (20–35°) схилів різних експозицій на висотах вище 1100 м. На найнижчих висотних рівнях (1000–1100 м) смеречники збереглися, або у віддалених від доріг верхів'ях річок або в безпосередній близькості від дороги біля русла ріки.

Для більшості пралісових смеречників визначальним у їхній збереженості є стрімкість схилів та віддаленість від доріг, що визначало важкодоступність для господарського використання. Найбільші площі вони займають в долинах витоків Прута – потоків Несамовитого, Гомульця, Орендарчика (Прута Данцерського), Цибульника (Прута Заросляцького), Кознещика вище 1200 м і до

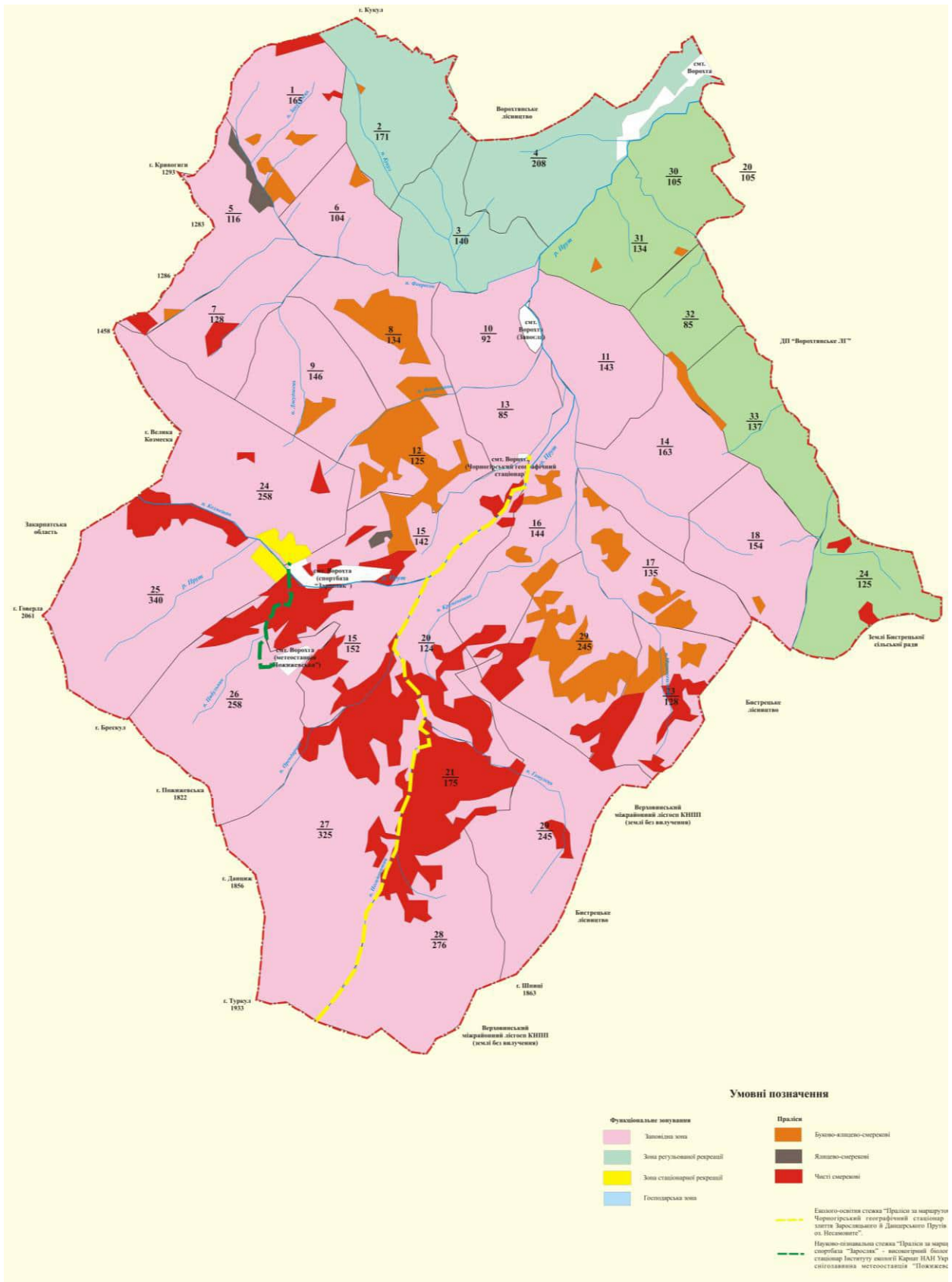


Рис. 3 – Розташування пралісів та старовікових лісів на території Говерляньського ПОНДВ

висоти 1500 м, тобто формують верхню межу лісу в Чорногорі. Значні масиви цих лісових формацій вкривають долини потоків в нижній частині та зосереджені на сильно спади́стих та спади́стих (15–25°) схилах суглинисто-валунних моренних валів давнього зледеніння. В умовах помірних температур повітря та значної (більше 1000 мм) кількості опадів під лісами сформувалися бурі гірсько-лісові опідзолені супіщані ґрунти, в пониженнях – глеюваті.

Чисті смерекові праліси формують верхню межу лісу також і на відрогах головного Чорногірського хребта на висотах 1300–1500 м: на випуклих ступінчастих відрогах вершин Малий Брескул, Пожижевська, Данцер, складених дуже щільними темно-сірими пісковиками з прошарками аргілітів, на сильно спади́стих і крутих схилах переважно східних експозицій.

Смерекові праліси вкривають і нижні частини гори Гомул до висот 1400–1500 м. Один з масивів площею 4,4 га зберігся в середній частині стрімкого (30°) північно-східного схилу цієї гори.

У середньогірній частині Говерляньського ПОНДВ чистих смерекових пралісів збереглося мало. Найбільше – на хребті Маришевському на стрімких і дуже стрімких пригребених схилах, складених невапнистими слюдистими грубошаруватими і масивними сірими пісковиками. Праліси трапляються тут і на південно-західному макросхилі (північному заході), і на північно-східному (вздовж схилу). В деяких місцях смерекові масиви піднімаються впритул до пригребених поверхонь. На північно-східному схилі хребта смерекові праліси збереглися у верхніх стрімких схилах водозбірних лійок численних допливів потоку Маришевського, що заклалися на стику кількох літологічно різних геологічних світ. Загалом на хребті збереглося більше двох десятків осередків смерекових пралісів в межах висот 1200–1400 м.

Подібну, як на хребті Маришевському, приуроченість мають смерекові праліси на північно-східному макросхилі хребта Кознеска – у верхній частині водозбірних лійок приток р. Форещанка та р. Припир. Однак, тут збереглося тільки шість осередків пралісу.

Невеликі (до 5 га) масиви смерекових пралісів збереглися на відрогах та схилах хребтів Кукул та Мариш на висотах 1200–1300 м, що сформовані відкладами флішу з темно-сірих і сірих алевролітів, аргілітів з прошарками середньо- і грубошаруватих пісковиків. Три осередки на хребті Кукул: два – на пологих (до 15°) схилах південного та

південно-західного відрогів, та невеликий за площею праліс у верхній частині стрімкого схилу водозбірної лійки потоку Кукул. У верхній частині дуже стрімкого (30°) північно-східного схилу вершини Мариш зберігся невеликий (1,2 га) масив смерекового пралісу.

На найнижчих висотних рівнях (1000–1100 м) смерекові праліси приурочені до дуже стрімких (30°) схилів південно-східної та північно-західної експозиції, що утворилися в результаті розмивання рікою Прут моренних відкладів у середньогір'ї.

Проблеми збереження та можливості використання пралісових екосистем Говерляньського ПОНДВ. Пралісові екосистеми, як уже зазначалося, несуть у собі еколого – освітню функцію, вони слугують «природною школою», в якій можна досліджувати хід біогеоценологічних процесів у непорушених умовах середовища, вивчати здатність природних екосистем до самовідновлення, саморегуляції, біозахисту, щоби формувати екологічно стабільні насадження.

Практично всі пралісові ділянки Говерляньського ПОНДВ знаходяться в заповідній зоні і лише декілька – в зоні регульованої рекреації. З цього випливає, що на даній території дослідження заборонена будь-яка господарська та інша діяльність, що суперечить цільовому призначенню парку, порушує природний розвиток процесів та явищ або створює загрозу шкідливого впливу на його природні комплекси та об'єкти. Натомість, допускається проведення науково – дослідних робіт та екологічних освітньо – виховних заходів. Однак, внаслідок того, що на території Говерляньського ПОНДВ у заповідній зоні мають місце певні порушення у дотриманні режиму заповідності, виникають загрози для природного функціонування пралісових екосистем. Найбільш проблемними є території, розміщені на межі Говерляньського ПОНДВ з землями інших природокористувачів.

Зокрема, під загрозою знаходяться великі масиви буково-ялицево-смерекових старовікових лісів і пралісів, що розташовані на межі Говерляньського ПОНДВ та Лопушанського лісництва Ясінянського державного лісомисливського господарства, а саме на південно-східних схилах г. Кукул (ур. Криве поле (ур. Криве Хеде)). Північно-західні схили гори зайняті закарпатськими полонинами, на яких розвинене пасовищне господарство, що створює особливу загрозу для приполонинних лісів, які з Говерляньського боку представлені пралісами. Окрім цього, близьке розташування пралісів до колиш-

нього польсько-чеського кордону, вздовж якого проходять туристичні стежки, робить їх ще більш незахищеними.

Пралісові ділянки на північно-західних схилах г. Мариш та хребта Озірного зазнають втручання через близьке розташування Бистрецького ПОНДВ, де на дотичних до Говерлянського відділення територіях ведеться господарська діяльність. Для села Бистрець (колишня назва Псарівка) характерним є специфічний локальний прояв браконьєрства, що спричинює негативний вплив на дотичні пралісові ділянки зокрема. На даній території, також, має місце інтенсивне випасання худоби та незаконне вирубування лісу. Таким чином, створення буферних зон буде перешкоджати потраплянню в праліси небажаних відвідувачів.

Певного негативного впливу зазнають пралісові ділянки та старовікові ліси і там, де на прилеглих територіях проводиться інтенсивна лісогосподарська діяльність. Потік Озірний слугує межею між Говерлянським ПОНДВ та Ворохтянським ДЛГ, на території якого впродовж останніх десятиліть не припиняється вирубування лісів. Праліси, що ростуть вздовж п. Озірний на території відділення, зазнають опосередкованого впливу, а саме, відбувається забруднення, спричинене викидами вантажних автомобілів, що вивозять деревину з території лісгоспу. Опосередкованого впливу зазнають і праліси, що ростуть на північних та північно-східних схилах г. Хеде, оскільки мають близьке розташування до господарської зони відділення. Для зменшення негативного впливу на дані пралісові ділянки необхідно знизити інтенсивність рубок та встановити обмеження на вивезення лісу.

Значного туристичного навантаження зазнають чисті смерекові старовікові ліси і праліси на північно-східних схилах г. Велика Кознеска та неподалік спортбази „Заросляк”. Рекреаційною стежкою „До г. Говерла” щорічно проходить велика кількість туристів. На цих ділянках, котрі є дотичними до рекреаційної стежки відбувається інтенсивне витопування, яке призводить до розвитку площинної та лінійної ерозії, що зрештою веде до руйнування схилів. Відбувається повне знищення трав'яного ярусу, чагарничків, чагарників та підросту дерев. Для того, щоб зберегти дані особливо цінні лісові ділянки необхідно вжити негайних заходів. Одним із шляхів вирішення даної проблеми є відмова від великих потоків груп

туристів, переорієнтація рекреаційної стежки на г. Говерла через полонину Пожижевська і г. Брескул та реабілітація порушених схилів

Рекреаційна стежка, що прокладена на оз. Несамовите створює загрозу для окремого великого масиву чистих смерекових старовікових лісів і пралісів у межиріччі потоків Гомулець та Несамовитий. Наявність маршруту спричинює потребу місць відпочинку, і в результаті цього спостерігається облаштування туристами наметових містечок та вирубування дерев на верхній межі лісу, де близько підходять пралісові ділянки. Як наслідок, відбувається абсолютне порушення заповідного режиму території. Вирішенням даної проблеми може бути створення мінімально обладнаних місць для короткочасної зупинки, встановлення інформаційних стендів про значення пралісових екосистем та посилення контролю працівниками Говерлянського ПОНДВ за дотриманням режиму заповідності.

Таким чином, повністю незайманими залишаються тільки праліси, що ростуть на дуже стрімких схилах та де практично не ступає нога людини. Загалом, слід визнати, що навіть режим повної заповідності не може забезпечити охорону пралісових екосистем. Найбільшого впливу зазнають пралісові ділянки, що не мають потужної буферної зони та ті, що є дотичними до територій, де проводиться рекреаційна діяльність.

Висновки. Праліси як еталонні екосистеми, тобто такі, в яких їх складові компоненти найбільш припасовані один до одного в процесі тривалого розвитку, слугують зараз для обґрунтування стратегій лісівництва та концепцій лісового господарювання. Як унікальні найприродніші середовища існування видів з осередками історично сформованого видового та генетичного різноманіття, вони вказують шляхи регуляції проходження відновних та сукцесійних процесів на тлі вікової динаміки лісів і природоохоронних заходів підтримання біорозмаїття. Існування ендемічних видів рослин і реліктових рослинних угруповань та генетична структура деревних порід дозволяють робити обґрунтовані висновки про розвиток рослинного покриву після останнього льодовикового періоду. Праліси є зразками і одночасно моделями екосистем, які в найкращій мірі протидіють природним стихіям та наслідкам антропогенних впливів і глобальних змін клімату на лісові екосистеми.

Праліси та старовікові ліси на території Карпатського НПП збереглися на площі 3244,6 га, що становить лише 8,91 % лісової площі, Найбільше їх знаходиться в межах території Говерляньського ПОНДВ, площа яких становить 774,3 га: у т.ч. 3,3 га – буково-ялицеві з домішкою смереки; 277,5 га – буково-ялицево-смерекові; 11,9 га – ялицево-смерекові та 481,6 га – чисті смерекові. Особливе значення з точки зору збереження пралісових екосистем Чорногори в межах Карпатського НПП має Озернянське лісництво ДП „Ворохтянське лісове господарство”, оскільки його територія включає крайній північно-східний хребет Чорногірського масиву – Костричу, на якому ще збереглися пралісові та старовікові екосистеми, та який безпосередньо межує з Говерляньським ПОНДВ.

На сьогоднішній день широкого застосування та популярності набуває так званий «екологічний туризм», що ґрунтується на видах рекреаційної діяльності, які передбачають мінімальне втручання у навколишнє середовище, зорієнтовані на пізнання рослинного, тваринного світу та ознайомлення з унікальними об'єктами неживої природи. Екотуризм сприяє збереженню цілісності природного середовища, надходженню до

місцевих бюджетів, є важливим чинником екологічного виховання та ефективним засобом попередження екологічних лих від антропогенного навантаження. Таким чином, створення еколого-освітніх та науково-пізнавальних стежок, що проходять через пралісові ділянки Говерляньського ПОНДВ, буде привертати увагу екскурсантів з різноманітними вподобаннями.

Для прикладу, у пралісах лісознавці матимуть змогу спостерігати за закономірностями перебігу природних процесів розвитку деревостанів, їх динамікою та структурними особливостями. Врахування цих аспектів допомагає лісівникам уникати значних помилок під час ведення лісового господарства. Для науковців інших напрямків (ботаніки, зоологи, географи тощо) цікавими будуть загальні особливості лісової екосистеми. Зокрема, увагу ботаніків будуть привертати аспекти рослинного покриву нижніх ярусів, рослини – едифікатори умов, для зоологів фауністичні комплекси різних ярусів пралісу, для географів просторове поширення різноманітності пралісових природно-територіальних комплексів, взаємозалежності компонентів ландшафту та ведучої ролі їх у формуванні пралісів.

Список літератури

1. Поширення та основні характеристики букових старовікових лісів та квазі-пралісів Карпатського національного природного парку / Белей Л. М., Годованець В. І., Киселюк О. І. та ін. // Букові праліси та давні букові ліси Європи: проблеми збереження та сталого використання : Матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. (Рахів, 16–22 вер. 2013 р.) / [редкол.: Гамор Ф.Д. (відп. ред.) та ін.]. – Ужгород: Ужгородська міська друкарня, 2013. – С. 30-34.
2. Брусак В. П. Цінні природні комплекси і об'єкти верхів'я Прута в межах Чорногори та проблеми їх збереження / В. П. Брусак, А. В. Мельник, Б. В. Сенчина // Матеріали наук.-практ. конф. «Природні комплекси й екосистеми верхів'я ріки Прут» (Ворохта, 15-17 тр. 2009 р.). – Львів-Ворохта : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. – С. 300-321.
3. Праліси Закарпаття. Інвентаризація та менеджмент / Гамор Ф. Д., Довганич Я. О., Покин'єчерета В. Ф. та ін. – Рахів, 2008 – 86 с.
4. Карпатський національний природний парк: монографія / О. І. Киселюк, М. М. Приходько, А. І. Яворський [та ін.]; за ред. М. М. Приходька, О. І. Киселюка, А. І. Яворського. – ІФ : Фоліант, 2009. – 671 с.
5. Наближене до природи та багатофункціональне ведення лісового господарства в Карпатському регіоні України та Словаччини : посібник / За ред. Г. Т. Криницького і М. В. Чернявського. – Ужгород : Коло, 2014. – 280 с.
6. Стойко С. М. Букові праліси Карпат як об'єкт світової природної спадщини ЮНЕСКО / С. М. Стойко // Наук. праці Лісівничої АН України. – 2013. – Вип. 11. – С. 17-24.
7. Стойко С. М. Пралісові екосистеми України, їх багатогранне значення та охорона / С. М. Стойко // Праці ЛАНУ. – 2002. – Вип. 1. – С.27-31.
8. Стойко С. Сторіччя створення пралісових резерватів в Українських Карпатах. Програма МАБ ЮНЕСКО / С. Стойко, В. Копач. – Львів, 2012. – 63 с.
9. Чернявський М. Відмерла деревина у букових пралісах як комплекс мікросередовищ існування грибів / М. Чернявський, Г. Іжик // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2014. – Вип. 45. – С. 144-149.
10. Зберегти праліси – першочергове завдання Карпатського національного природного парку. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.cnnp.if.ua/component/content/archive>.
11. Критерії та методика ідентифікації старовікових лісів і пралісів, 2015, WWF. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/3_methodology_ogf_virgin_forests.pdf.
12. Особливо цінні для збереження ліси (ОЦЗЛ = HCVF) в Україні, 2014, WWF. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://sfmu.org.ua/files/HCVF_OGF_Ukr-2.pdf.
13. Рослинність Карпатського НПП. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cnnp.if.ua/pryrodni-tsinnosti/roslynnist>.
14. Сторінка проекту

"Збереження Карпатських пралісів" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://carpathians.birdlife.org.ua/index.php?lang=uk>.

Максимюк Г. В., Притула І. М., Сенчина Б. В. Пралісові екосистеми Чорногори (в межах Карпатського НПП): сучасний стан, шляхи використання і збереження. Дослідження містить аналіз сучасного стану та проблем збереження пралісів Говерлянського природоохоронного науково-дослідного відділення (ПОНДВ). Такі ліси можуть слугувати науковими полігонами. Праліси на території Карпатського національного природного парку (НПП) збереглися у вигляді окремих ділянок чи масивів. Найбільша площа пралісів (квазі-пралісів) у межах Говерлянського ПОНДВ – 774,3 га (17 % від площі лісів), у т.ч. 481,6 га – чисті смерекові; 277,5 га – буково-ялицево-смерекові; 11,9 га – ялицево-смерекові та 3,3 га – буково-ялицеві з домішкою смереки. За фондовими матеріалами та польовими маршрутами складена картосхема поширення старовікових лісів. Найбільшого впливу зазнають пралісові ділянки, розміщені на межі з землями інших природокористувачів, та дотичні до територій, де проводиться рекреаційна діяльність. Створення спеціальних еколого – пізнавальних стежок, за межами яких заборонене перебування рекреантів у пралісах, сприятиме мінімізації антропогенного впливу на праліси.

Ключові слова: праліси, квазі-праліси, старовікові ліси, Карпатський національний природний парк, Говерлянське природоохоронне науково-дослідне відділення

Maksymyuk G. V., Prytula I. M., Senchyna B. V. Chornohora primeval forests ecosystems (within the Carpathian NNP): current state, ways of use and conservation. An analysis of the reservation history of Chornohora massif territory of the Carpathian National Nature Park (NNP), as well as the current state and problems of the primeval forests preservation of the Goverla Nature-Oriented Science and Research Department (NOSRD) is included in the research. Such forests can act as scientific polygons. They are examples and, at the same time, models of ecosystems that, to the best of their ability, counteract natural disasters and the effects of anthropogenic influences and global climate change on forest ecosystems. Primeval forests on the territory of the Carpathian NNP have been preserved as separate plots or arrays in size from 0.4 to 228.5 hectares. The total area of old-growth forests and primeval forests of the NNP is 3325.8 hectares, which is only 8.91 % of the forest area. Most of them were preserved as high-altitude spruce (55 %), polydominant spruce (20 %), fir (15 %), beech (5 %), dwarf mountain pine and rare pine (about 5 %) types of forest. The largest area of primeval forests (quasi-primeval forests) is preserved within the limits of the Goverla NOSRD – 774.3 hectares (17 % of the forest area), including 481.6 hectares – pure spruce; 277.5 hectares – beech-fir-spruce; 11.9 hectares – fir-spruce and 3.3 hectares – beech-fir with an addition of spruce. Map of the distribution of old-growth forests is compiled according to stock materials and field researches. The main anthropogenic impact is on primeval areas, located on the border with the lands of other nature users, and lands tangential to the territories where recreational activities are carried out. Creation of special ecological cognitive paths in primeval forests, outside of which stay of tourists is forbidden, will help minimize anthropogenic impact on primeval forests.

Keywords: primeval forests, quasi-primeval forests, old-growth forests, Carpathian National Nature Park, Goverla Nature-Oriented Science and Research Department.

Максимюк Г. В., Притула І. М., Сенчина Б. В. Пралесные экосистемы Черногоры (в пределах Карпатского НПП): современное состояние, пути использования и сохранения. Исследование содержит анализ современного состояния и проблем сохранения пралесов (первобытных лесов) Говерлянского природоохранного научно-исследовательского отделения (ПОНИО). Такие леса могут служить научными полигонами. Пралеса на территории Карпатского национального природного парка (НПП) сохранились в виде отдельных участков или массивов. Наибольшая площадь пралесов (квази-пралесов) в пределах Говерлянского ПОНИО – 774,3 га (17 % от площади лесов), в т.ч. 481,6 га – чистые еловые; 277,5 га – буково-елово-пихтовые; 11,9 га – елово-пихтовые и 3,3 га – буково-пихтовые с примесью ели. По данным фондовых материалов и полевых маршрутов составлена картосхема распространение старовозрастных лесов. Наибольшее влияние испытывают участки пралесов, расположенные на границе с землями других природопользователей, и прилегающие к территориям, где ведется рекреационная деятельность. Создание специальных эколого – познавательных троп, за пределами которых запрещено пребывание рекреантов в первобытных лесах, будет способствовать минимизации антропогенного воздействия на леса.

Ключевые слова: пралеса, квази-пралеса, старовозрастные леса, Карпатский национальный природный парк, Говерлянское природоохранное научно-исследовательское отделение

Надійшла до редколегії 22.08.2017