

УДК 630\*001.55;228;416;46;627.3

**Ю. С. ШПАРИК<sup>1</sup>, Г. Д. ЛЯЛЮК-ВІТЕР<sup>1</sup>, О. Б. ЛОПАРЬОВА<sup>1</sup>, О. І. КИСЕЛЮК<sup>2\*</sup>**  
**ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ЄМНОСТІ НАЦІОНАЛЬНИХ**  
**ПРИРОДНИХ ПАРКІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ**

*1 - Український науково-дослідний інститут гірського лісівництва*

*2 – Карпатський НПП*

За результатами розрахунку рекреаційної ємності Карпатського НПП та аналізу рекреаційних характеристик лісів парку дано пропозиції щодо шляхів покращення ситуації. Пропонуються такі заходи, проранговані за ефективністю: створення нових і облаштування існуючих туристичних маршрутів; рекреаційне облаштування лісів (місце відпочинку); приведення характеристик деревостанів у відповідність до потреб туристів чи рекреантів; збільшення площі лісів у зоні стаціонарної рекреації до рівня 10 %; залучення інвесторів у розбудову туристичної інфраструктури.

К л ю ч о в і с л о в а : рекреаційна ємність, Карпатський НПП, туристичні маршрути, місця відпочинку.

Рекреаційне лісокористування стало реакцією суспільства на поліпшення рівня життя, а рекреація нині є таким видом діяльності, який стає необхідною умовою нормального людського життя, засобом компенсації напруги й поновлення працездатності. Але, якщо вплив є надмірним, то в лісовій екосистемі порушуються процеси обміну речовин і енергії, взаємозв'язок між компонентами, рекреаційна регресія зачіпає всі її компоненти – від ґрунту до верхнього ярусу деревостану. Система заходів з оптимізації рекреаційного лісокористування має враховувати, з одного боку, створення сприятливіших умов для відпочинку в лісі, а з іншого – забезпечення стійкості лісових екосистем, а завданням практиків-лісівників є вибір найбільш підходящого варіанту з багатьох можливих способів раціонального використання лісових екосистем. Традиційна проблема рекреаційного лісокористування стосується двох аспектів – рекреативності, або рекреаційної привабливості ділянки, і її стійкості до рекреаційних навантажень [3, 8]. Важливим для виявлення природного рекреаційного потенціалу лісу є його вивчення з екосистемних позицій. Неможливо сформувати лісову екосистему, яка може витримати рекреаційне навантаження будь-якої інтенсивності. Тому лісові території, які відведені для відпочинку, потрібно постійно поліпшувати за допомогою формування рекреаційної інфраструктури. Важливе значення має також формування цільової структури рекреаційних лісів, яка б сприяла підвищенню стійкості, посиленню естетичних і санітарно-гігієнічних властивостей насаджень, поліпшенню умов для відпочинку [1, 4, 8].

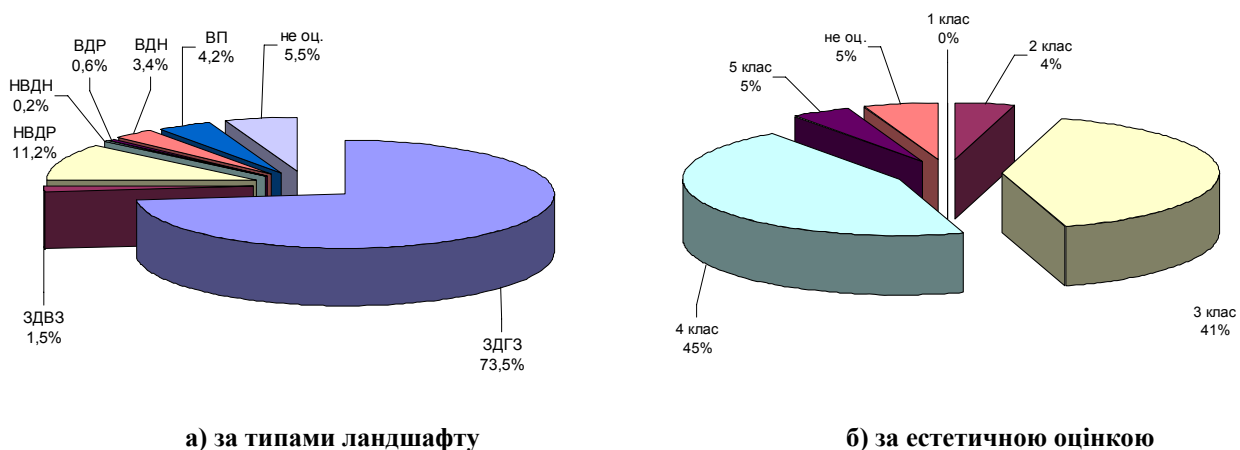
Нині, за прогнозами фахівців, лише в Івано-Франківській області попит на зимовий туризм очікується в обсязі 4 млн. чоловік на рік. Разом із потребами в санаторно-курортному лікуванні на базі мінеральних вод, попит на рекреаційні послуги в регіоні становить не менше 6 млн. чоловік. Сумарна місткість рекреаційних об'єктів регіону у 8 – 10 разів менша, ніж в аналогічних районах за кордоном. Так, Альпійський регіон площею 180 тис. км<sup>2</sup>, де рекреаційне навантаження оцінюється як граничне, щорічно приймає 40 млн. відпочиваючих і туристів, а понад 60 млн. людей здійснюють в Альпах одноденні поїздки. Граничні показники рекреаційної місткості Карпатського регіону становлять: кількість одноразова – 2,2 млн. осіб; річна – 8 млн. туристів і відпочиваючих; туристів вихідного дня – близько 12 млн. чоловік. Динаміка кількості туристів, а значить, і потенційних відвідувачів лісу, за останні роки в регіоні Українських Карпат має суттєву тенденцію до зростання і при цьому частка туристів, які відвідують ліси в літні місяці, досягає 50 %. Значне (10-тикратне) зростання рекреаційного навантаження на ліси регіону за останні 5 років фіксує офіційна статистика. Особливо це стосується Івано-Франківської області, а центром рекреації тут є територія Яремчанської міської ради. Збільшення туристичного потоку відбувається за рахунок частки спортивно-оздоровчого й відпочинкового туризму. Для Закарпатської області тенденція щодо кількості туристів також має позитивну динаміку, але зростає не так

\* © Ю. С. Шпарик<sup>1</sup>, Г. Д. Лялюк-Вітер<sup>1</sup>, О. Б. Лопарьова<sup>1</sup>, О. І. Киселюк, 2008

інтенсивно, як на Івано-Франківщині. На Тернопільщині, навпаки, відмічено спад туризму у 2003 – 2005 роках [2, 5].

На основі напрацювань колег нашої лабораторії і власних досліджень та методик у цій статті зроблено спробу проаналізувати рекреаційну ємність (РЕ) лісів Карпатського НПП та намітити шляхи для її покращення. Рекреаційна ємність лісу у нашому розумінні – це кількість відпочиваючих (чол./рік), яку ліс здатен витримати, не виявляючи при цьому ознак руйнування екосистем. При розрахунку цього показника за основу взяте допустиме рекреаційне навантаження для окремих типів лісу, величину якого було встановлено ще в середині 80-тих років минулого століття [6]. Для визначення рекреаційної ємності окремих виділів введено додаткові коефіцієнти за такими їх характеристиками: група віку, склад порід, повнота деревостану, кількість ярусів, вологість і кам'янистість ґрунту, крутизна схилу і категорії лісів. Значення коефіцієнтів множать на площу виділу і добуток є величиною його рекреаційної ємності. Детальну методику цих розрахунків опубліковано раніше [7]. Цей загальний алгоритм було використано нами для комп'ютерного розрахунку РЕ лісових виділів Природоохоронних науково-дослідних відділень (ПОНДВ) Карпатського НПП з використанням баз даних лісовпорядкування. Усього опрацьовано характеристики 9149 лісових ділянок парку. Відповідні карти побудовані у форматі MapInfo.

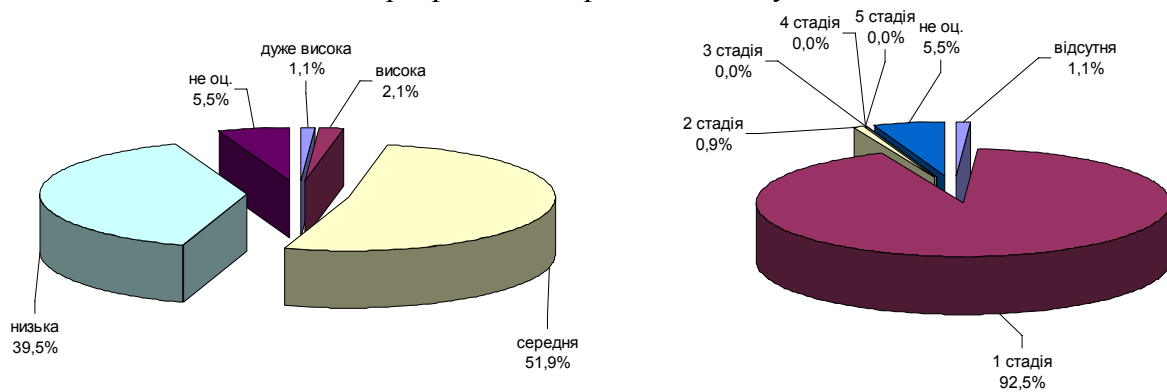
Карпатський НПП має площу близько 50 тис. га, з яких 38,3 тисяч га – це лісові землі. З 12-ти природоохоронних науково-дослідних відділень найбільшими за площею лісів є Говерляньське (5,6 тис. га), Вороненківське (4,4) та Женецьке (4,0 тис. га) ПОНДВ. Найменші площі лісів характерні для Черногірського (2,0 тис. га) та Високогірного (2,3 тис. га) ПОНДВ. Загальний аналіз рекреаційних властивостей лісів парку проведено в розрізі всіх ПОНДВ за такими показниками: тип ландшафту; естетична оцінка; рекреаційна оцінка; рекреаційна дигресія; стійкість насаджень і наявність архітектурних форм. Оскільки Яремче було й залишається одним із найвідоміших центрів туризму й рекреації в регіоні, розглянемо рекреаційну оцінку лісів саме Яремчанського ПОНДВ. Ліси відділення розташовані навколо м. Яремче, в найнижчій частині території Карпатського НПП, в зоні змішаних ялиново-ялищево-букових лісів. Згідно з базою даних лісовпорядкування, навколо міста домінують закриті деревостани горизонтальної зімкненості (73,5 %), а відкритих деревостанів, які є найбільш придатними для рекреації, – лише 7,6 %. Дещо більше 11 відсотків становлять напіввідкриті деревостани (рис. 1). Це означає, що в лісах навколо Яремче потрібне проведення зріджування для поліпшення ландшафту в рекреаційних цілях.



**Рис. 1 – Розподіл площі лісів Яремчанського ПОНДВ**

Розподіл лісів за естетичною оцінкою є вже дещо ліпшим: хоча лісів найвищої естетичної оцінки зовсім мало ( $\approx 4\%$ ), зате основна частина лісів має середню естетичну оцінку (86 %) і це є добрим показником. Висока естетичність лісів навколо Яремче обумовлена наявністю як змішаних хвойно-листяних, так і чистих хвойних і листяних деревостанів різного віку (див. рис. 1).

Рекреаційна оцінка лісів Яремчанського ПОНДВ також не дуже висока: хоча переважають ліси із середньою рекреаційною оцінкою, але деревостанів із високою і дуже високою оцінкою практично немає (3%), а з низькою – майже 40 відсотків (рис. 2). Для підвищення рекреаційної оцінки слід проводити насамперед організаційні заходи – влаштування туристичних маршрутів і стежок, місць відпочинку і т. п. У лісах цього відділення однозначно домінує перша стадія дигресії (92,5%), яка ще не становить загрози для росту лісових деревостанів. Лісів, що характеризуються 3–5 стадіями рекреаційної дигресії, навколо Яремче не виявлено взагалі (рис. 2). Це свідчить, що проблеми пошкодження місцевих лісів рекреантами практично відсутні.

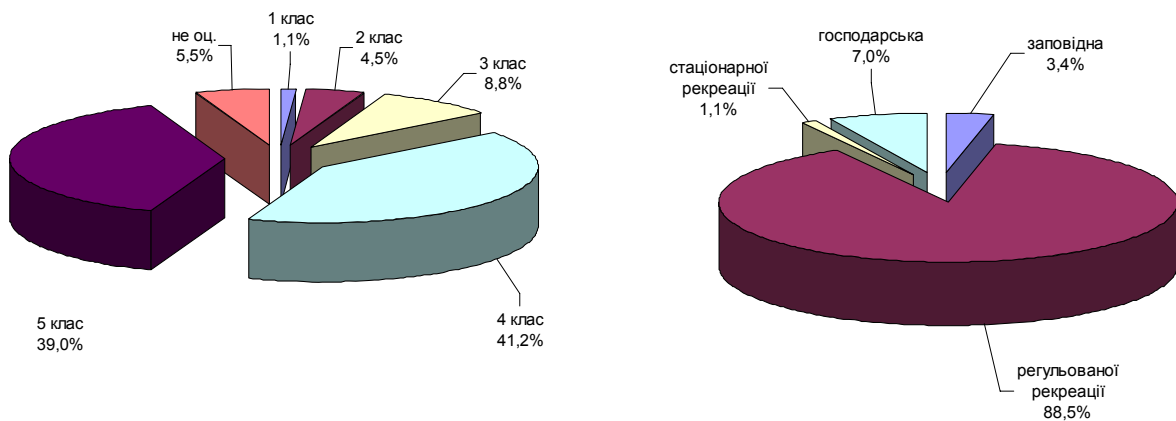


а) за рекреаційною оцінкою

б) за рекреаційною дигресією

**Рис. 2 – Розподіл площі лісів Яремчанського ПОНДВ згідно з базою даних**

За стійкістю ліси Яремчанського ПОНДВ розподілені також нерівномірно: лише на 5,6% площі поширені деревостани з високою стійкістю, на половині (50%) – з середньою і майже на 40% – з низькою стійкістю (рис. 3). Низькою стійкістю в цих умовах характеризуються похідні ялинові та букові деревостани. Це свідчить про необхідність підвищення стійкості лісів відділення лісівничими заходами.



а) за стійкістю насаджень;

б) за чисельністю рекреантів.

**Рис. 3 – Розподіл площі лісів Яремчанського ПОНДВ згідно з базою даних**

Розрахована допустима чисельність рекреантів для лісів цього відділення сягає майже 7,0 тисяч чол./рік. Однак, переважна їх кількість зосереджена в деревостанах, які належать до зони регульованої рекреації – понад 6,1 тис. чол./рік, або 88,5%. Значним недоліком тут є те, що на зону стаціонарної рекреації припадає лише близько 1% допустимої чисельності рекреантів, хоча саме тут мають концентруватися відвідувачі Карпатських лісів (рис. 3). Крім цього, дуже низьким є показник наявності малих архітектурних форм у лісах навколо

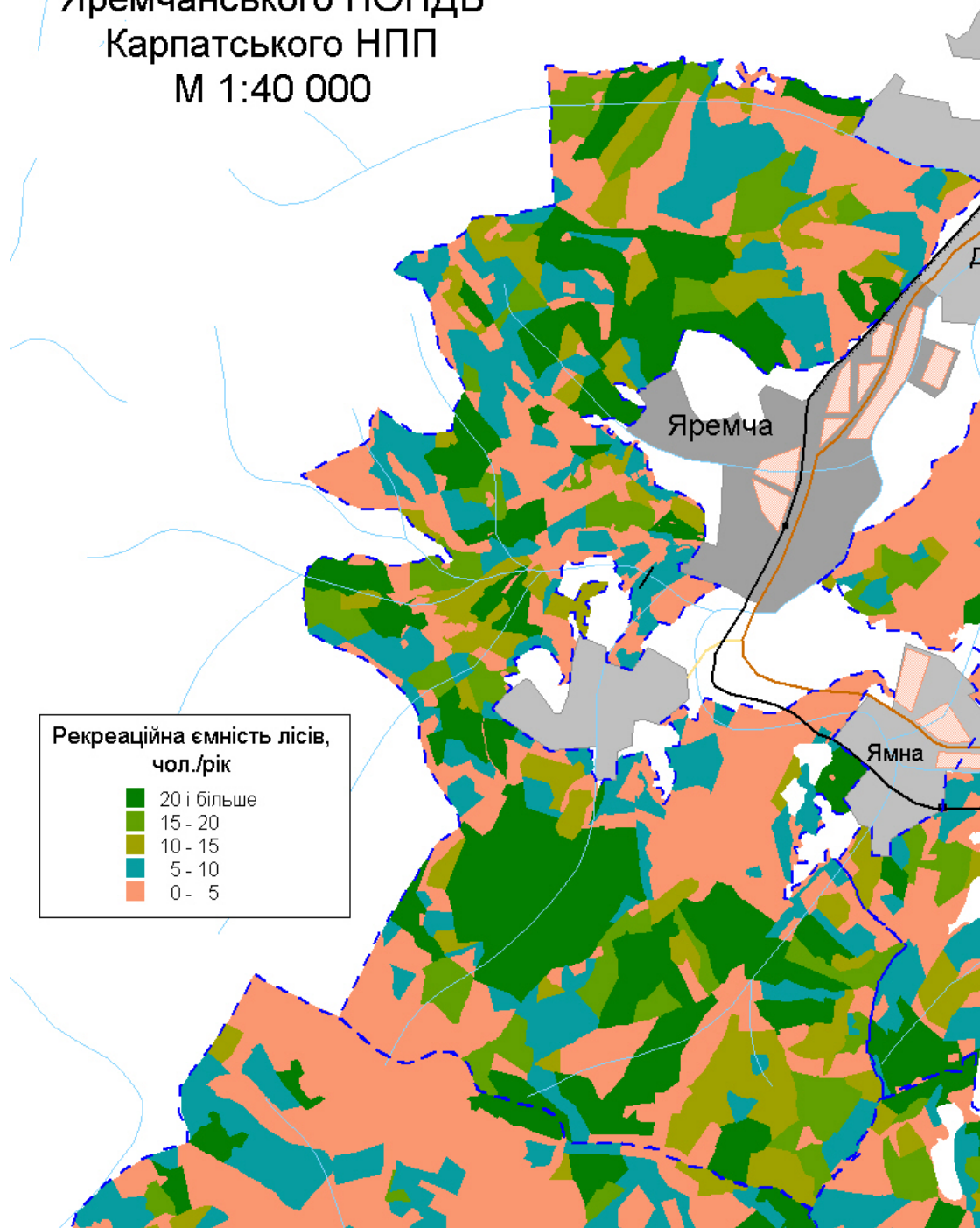
м. Яремче – тут наявні лише стени на площі 0,4 га. Звичайно, що така ситуація є незадовільною з позицій організації туризму.

За нашими розрахунками було проведено картування лісів Яремчанського ПОНДВ за допустимою чисельністю рекреантів (рис. 4). Аналіз цієї карти свідчить, що навколо м. Яремче переважно ростуть ліси з достатньо високою витривалістю до рекреаційного навантаження. Рекреаційну ємність 20 і більше чол./рік визначено навколо міста та в лісах південної частини відділення, а значення понад 10 чол./рік – на більшій частині території відділення, як навколо самого міста, так і поблизу нового мікрорайону із санаторіями та базами відпочинку, а також біля с. Ямна. Низьку рекреаційну ємність (менше 5 чол./рік) визначено лише на території окремих виділів. Це дає підставу вважати структуру лісів Яремчанського ПОНДВ доброю, що дає змогу влаштовувати в них туристичні маршрути, пізнавальні стежки і т. п. Наразі територією відділення проходять 3 туристичних маршрути із загальною протяжністю близько 10,5 км. Рекреаційну ємність їх оцінено в майже 57 тис. осіб/рік, що у 8 разів більше за відповідний показник лісів. Висновком із проведеного аналізу рекреаційних характеристик лісів Яремчанського ПОНДВ є те, що в цьому відділенні потрібні термінові заходи з поліпшення туристичного сервісу: будівництва малих архітектурних форм і влаштування нових туристичних маршрутів. У структурі лісів відділення також потрібні певні зміни: зменшення повноти деревостанів для формування більш відкритих ландшафтів із високою рекреаційною оцінкою; формування корінних різновікових деревостанів, що забезпечить високу їх стійкість. Найважливішими тут мають бути організаційні рішення: збільшення площі зони стаціонарної рекреації й налагодження активної виховної діяльності щодо правильного використання лісу в рекреаційних цілях.

Для всіх відділень Карпатського національного природного парку зроблено аналогічний аналіз. Спочатку про відмінності між ними. Яремчанське ПОНДВ має значну частку ландшафтів горизонтальної зімкненості, лісів із середніми естетичною та рекреаційною оцінками; максимальні в парку частки лісів першої стадії дигресії та лісів середньої стійкості; мінімальні площі лісів з рекреаційним благоустроєм (малі архітектурні форми). Ямнянське ПОНДВ характеризується: значними частками ландшафтів горизонтальної зімкненості, лісів із найвищими естетичною та рекреаційною оцінками, лісів першої стадії дигресії й з середньою стійкістю; малими площами лісів із рекреаційним благоустроєм; площа господарської зони є максимальною в парку. Підліснівське ПОНДВ характеризується максимальними в парку частками лісів середньої естетичної оцінки та лісів, які не підлягають оцінці. Для Женецького ПОНДВ найбільш характерною є максимальна для парку частка напіввідкритих ландшафтів. Татарівське ПОНДВ не має характерних особливостей. Яблуницьке ПОНДВ характеризується максимальними частками лісів із низькою стійкістю та допустимого рекреаційного навантаження в зоні стаціонарної рекреації. Для Вороненківського ПОНДВ характерні мінімальна частка лісів низької естетичної оцінки, максимальна частка допустимого рекреаційного навантаження в зоні регульованої рекреації, найбільша рекреаційна ємність лісів і найменша – туристичних маршрутів. Ворохтянське ПОНДВ характеризується максимальними частками ландшафтів із горизонтальною зімкненістю й лісів із низькою рекреаційною оцінкою та максимальними площами лісів із рекреаційним благоустроєм. Говерлянське ПОНДВ є найбільш відвідуваним, має найбільшу площу й максимальні частки лісів із високими естетичною й рекреаційною оцінками та лісів зі значними пошкодженнями.

Для Бистрецького ПОНДВ характерними є: відсутність лісів у зоні стаціонарної рекреації; максимальна частка відкритих просторів, лісів високої естетичної та найвищої рекреаційної оцінок; максимальна площа лісів, на яких відсутня рекреаційна дигресія; максимальна протяжність і рекреаційна ємність туристичних маршрутів. Чорногірське ПОНДВ характеризується максимальною часткою допустимого рекреаційного навантаження в заповідній зоні, мінімальною часткою відкритих ландшафтів і мінімальною рекреаційною ємністю лісів.

Рисунок 4 - Карта  
рекреаційної ємності лісів  
Яремчанського ПОНДВ  
Карпатського НПП  
М 1:40 000



Для Високогірного ПОНДВ характерними є мінімальні площі закритих ландшафтів, лісів із низькою стійкістю та з низькою рекреаційною дигресією, а також мінімальною рекреаційною ємністю лісів заповідної зони.

Спільними рисами для всіх відділень Карпатського НПП є:

- домінування закритих ландшафтів, а значить – потреба у зрідженні лісів;
- низька частка цінних за естетичною оцінкою лісів (на рівні 20 %);
- дуже низька частка лісів із високою рекреаційною оцінкою (на рівні 10 %);

- наявність не порушених рекреацією лісів і відсутність лісів зі значною рекреаційною дигресією;
- висока частка не стійких до рекреації лісів (на рівні 40 %), а значить – потреба в переформуванні похідних ялинників;
- явний дефіцит лісів із рекреаційним благоустроєм (на рівні 1 %);
- дуже низька частка лісів у зоні стаціонарної рекреації (на рівні 0,3 %);
- мала кількість і недостатня протяжність туристичних маршрутів – у середньому 2 маршрути на 1 відділення, а їхня протяжність – 0,5 км на 100 га лісів;
- низьке середнє розрахункове рекреаційне навантаження (на рівні 2 чол. /га на рік).

Розрахунок сумарної допустимої чисельності рекреантів у лісах Карпатського НПП в розрізі зон парку та відділень наведено в табл. 1.

Таблиця 1

**Розподіл допустимої чисельності рекреантів для лісів окремих ПОНДВ  
Карпатського НПП за зонами парку**

Відділення парку	Розподіл чисельності рекреантів за зонами парку								Разом	
	заповідна		регульованої рекреації		стаціонарної рекреації		господарська			
	осіб/рік	на 1 га	осіб/рік	на 1 га	осіб/рік	на 1 га	осіб/рік	на 1 га	осіб/рік	на 1 га
Яремчанське	238,0	1,0	6126,3	2,2	73,0	5,4	481,6	9,0	6918,9	2,2
Ямнянське	525,1	1,0	5053,3	2,4	13,8	1,7	2640,6	13,2	8232,7	3,0
Підліснівське	462,6	1,0	5636,5	2,2	7,5	10,7	1500,1	10,2	7606,7	2,5
Женецьке	1051,2	0,8	5694,6	2,0	30,3	3,4	61,8	10,8	6837,8	1,7
Татарівське	380,7	0,8	4218,5	1,5	22,0	2,6	738,4	10,7	5359,6	1,6
Яблуницьке	169,6	1,0	4857,2	2,1	73,3	3,8	1151,9	9,1	6252,1	2,4
Вороненківське	123,7	4,1	13522,4	3,2	39,3	2,4	1520,0	11,5	15205,5	3,4
Ворохтянське	847,1	1,7	6442,0	3,1	12,8	3,0	491,1	8,3	7793,0	2,3
Говерлянське	8230,1	1,8	2139,5	2,0	27,2	1,1	325,5	11,2	10722,3	1,9
Бистреньке	1710,0	1,0	1763,5	1,8	-	-	3,0	2,0	3476,5	1,3
Чорногірське	2406,1	1,4	684,9	2,2	1,2	1,7	16,4	4,7	3108,5	1,5
Високогірне	41,8	0,6	3525,2	1,6	12,1	4,0	404,9	11,5	3984,0	1,7
Всього:	16186,0	1,4	59664,0	2,3	312,4	2,9	9335,3	10,9	85497,6	2,2

Загальна кількість людей, які можуть відвідати ліси Карпатського НПП без шкоди для лісових екосистем, згідно з нашими розрахунками, перевищує 85 тис. осіб/рік. Розподіл цієї кількості за відділеннями парку нерівномірний – мінімальна кількість для Чорногірського ПОНДВ менша за максимальну для Вороненківського ПОНДВ у 5 разів. Середнє її значення сягало 7,1 тис. осіб/рік на відділення. Цьому рівню рекреаційної ємності відповідають ліси Яремчанського, Ямнянського, Підліснівського, Женецького, Яблуницького і Ворохтянського ПОНДВ, тобто відділень, розташованих на висоті від 400 до 1000 м н.р.м. Для більш високогірних відділень виявлено коливання за цим показником: від 15,2 і 10,7 тис. осіб/рік відповідно у Вороненківського та Говерлянського ПОНДВ до 3,1 та 3,5 тис. осіб/рік – у Чорногірського та Бистрецького ПОНДВ. Значною мірою впливають на рекреаційну ємність відділень площа їх лісів і розподіл лісів за зонами. Але за однакових початкових умов перше місце посідають характеристики деревостанів і їх підтримання на оптимальному для рекреації рівні, що є важливим резервом підвищення рекреаційної ємності природних парків.

З табл. 1 видно, що питома рекреаційна ємність (на 1 га) в лісах різних зон має достовірні різниці. В ряду "заповідна зона → зона регульованої рекреації → зона стаціонарної рекреації → господарська зона" цей показник постійно зростає: 1,4 → 2,3 → 2,9 → 10,9 осіб/рік/га. При цьому питома рекреаційна ємність господарської зони іноді перевершує чисельність у зоні стаціонарної рекреації втричі. Певною мірою це пояснюється вибраними спочатку для господарської зони сприятливими лісорослинними умовами, таксаційними

характеристиками деревостанів, оптимальною повнотою насадження, вологістю і кам'янистістю ґрунту, стрімкістю схилу тощо. Коливання величини рекреаційної ємності за відділеннями вже значно менші: від 1,3 (Бистрецьке ПОНДВ) до 3,4 (Вороненківське ПОНДВ) осіб/рік/га. Середнє її значення для парку сягає 2,2 осіб/рік/га, що приблизно відповідає рівню рекреаційної ємності лісів у зоні стаціонарної рекреації. З наведених розрахунків випливає, що при веденні активного лісового господарства існує реальна можливість збільшення рекреаційної ємності лісів природних парків як мінімум у 4 рази. Особливо це стосується зони регульованої рекреації, яка за площею переважає в парку (67,7 %). Незрозуміло низькою є питома рекреаційна ємність лісів цієї зони в Татарівському ПОНДВ. Ще одним висновком є те, що площа зони стаціонарної рекреації в Карпатському НПП дуже незначна – 106,6 га, або 2,8 %. Заниженою є питома рекреаційна ємність лісів цієї зони в Говерляньському, Ямняньському і Чорногірському ПОНДВ. Улаштування місць відпочинку в цій зоні також є суттєвим резервом підвищення рекреаційної ємності парку.

Карпатський НПП – природно-рекреаційний комплекс, де створені сприятливі умови для розвитку рекреації, однією з форм якої є створення мережі пізнавальних стежок. Нині існує 28 пішохідних (еколого- й науково-пізнавальних) маршрутів лісами й полонинами парку. Для них (крім гірськолижних і деяких водних трас) також розраховано рекреаційну ємність. Аналіз зіставлення рекреаційної ємності ПОНДВ за лісництвами та існуючими рекреаційними маршрутами свідчить про ефективність створення пішохідних науково- й еколого-пізнавальних, ландшафтних стежок, лижних маршрутів, водно-спортивних трас, які набагато підвищили рекреаційну ємність ПОНДВ. Наприклад, у Женецькому ПОНДВ завдяки визначеним маршрутним стежкам ємність виросла у 33 рази, у Високогірному – в 61, в Яремчанському – у 15 разів. З аналізу чисельності туристів за пішохідними маршрутами випливає висновок, що найбільше їх є у Бистрецькому, Ворохтяньському і Високогірному лісництвах. Маршрути Бистрецького лісництва (їх є 3 – г. Піп Іван, г. Ребра, г. Менчул) приймають майже третину (27,8 %) рекреаційного навантаження від загальної чисельності такого виду туристів у парку, Ворохтяньське – на 11 відсотків менше. Говерляньське лісництво навантажене туристичним потоком за 2 маршрутами – до г. Говерли і до урочища "Заросляк". Еколого-пізнавальні стежки приваблюють також туристів до Яремчанського, Женецького і Ямняньського відділень, де їх ємність не перевищує 10 % від загальної. Отже, загальна ємність основних існуючих туристичних маршрутів за рік становить 986,3 тисячі осіб. Таким чином, організація туристичних маршрутів дала змогу збільшити рекреаційну ємність Карпатського НПП більше, ніж у 10 разів. Це свідчить про численні резерви рекреаційного використання території парку шляхом облаштування відповідних територій стаціонарної й регульованої рекреації малими архітектурними формами, збільшення протяжності туристичних маршрутних стежок, тощо. В підсумку, загальна рекреаційна ємність Карпатського НПП нині сягає 1071,8 тис. осіб на рік.

Підсумовуючи результати проведених досліджень, укажемо на основні напрями з підвищення рекреаційної ємності лісів Карпатського НПП, які нами були проранговані за їх ефективністю.

*Створення нових і облаштування існуючих туристичних маршрутів є найбільш ефективним заходом.* Картування рекреаційної ємності лісів парку вказує на можливість створення нових туристичних маршрутів навколо м. Яремче, населених пунктів Микуличин, Татарів, а особливо – поблизу смт. Ворохта, оскільки рекреаційна ємність місцевих лісових масивів достатньо висока.

*Рекреаційне облаштування лісів (місць відпочинку) в зоні стаціонарної рекреації.* Дефіцит лісів із рекреаційним благоустроєм у Карпатському НПП свідчить про необхідність розробки програми щодо покращення комфортності перебування рекреантів у лісах.

*Приведення характеристик деревостанів у відповідність до потреб туристів чи рекреантів, залежно від особливостей кожного виділу та переважного виду рекреації.* Завищена повнота, низькі естетична і рекреаційна цінність і стійкість деревостанів парку



потребують відповідних лісогосподарських заходів із формування напіввідкритих корінних деревостанів.

*Збільшення площі лісів у зоні стаціонарної рекреації до рівня 10 %.* Це надасть можливість суттєво збільшити площу лісів із наявністю місць відпочинку та різних видів туристичного сервісу.

*Залучення інвесторів у розбудову туристичної інфраструктури парку.* Цей перспективний напрям роботи має на увазі створення комфортних умов відпочинку для матеріально забезпечених і людей старшого віку.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Бондаренко В. Д., Фурдичко О. І. Ліс і рекреація в лісі. – Львів: Світ, 1994. – 232 с.
2. Вивчити антропогенний вплив на ліси різного цільового призначення та опрацювати шляхи сталого лісокористування в Українських Карпатах: Звіт НДР (проміжний) теми 44/Український науково-дослідний інститут гірського лісівництва ім. П.С. Пастернака; № ДР 0105U007529. – Івано-Франківськ, 2007. – 187 с.
3. Генсірук С. А. Ліси Західного регіону України. – Львів: Наукове товариство ім. Шевченка, 1998. – 107 с.
4. Єрмакова О. В. Використання лісової типології для вивчення рекреаційного потенціалу лісів // Лісова типологія в Україні: сучасний стан, перспективи розвитку. – Харків: УкрНДІЛГА, 2007. – С. 202 – 203.
5. Перспективний план розвитку туристичної галузі в Івано-Франківській області. – Івано-Франківська обласна рада, 2005. – 360 с.
6. Середін В. І., Парпан В. І. Ліс – база відпочинку. – Ужгород: Карпати, 1988. – 106 с.
7. Шпарик Ю. С., Лопарьова О. Б. Розрахунок рекреаційної ємності – шлях до підвищення стійкості і збереження біорізноманіття лісів Карпат // Лісове та мисливське господарство: сучасний стан та перспективи розвитку", т. II – Житомир, 2007. – С. 174 – 178.
8. Freuler B.; Hunziker M. Recreation activities in protected areas: bridging the gap between the attitudes and behaviour of snowshoe walkers // For. Snow Landsc. Res. – 2007. – V. 81, № 1/2. – P. 191 – 206.

Shparyk Y. S.<sup>1</sup>, Lyalyuk-Viter G. D.<sup>1</sup>, Loparyova O. B.<sup>1</sup>, Kyselyuk O. I.<sup>2</sup>  
MEANS OF RECREATION CAPACITY IMPROVEMENT FOR NATIONAL NATURAL PARKS IN UKRAINIAN CARPATHIANS

1 – Ukrainian Research Institute for Mountain Forestry

2 – Carpathian National Nature Park

Proposals for recreation capacity improvement are given according to calculations of Carpathian National Natural Park recreation capacity and to analysis of its forests recreation parameters. Proposed measures were graded according to their efficiency: forming new and improving existing hiking routes; recreational arrangement of forests (places for tourists); putting in useful order the recreational parameters of forests; increase of forest area for stationary recreation zone to 10 %; attraction of investments for tourist infrastructure building up.

**Key words:** recreation capacity, Carpathian NNP, hiking routes, tourist infrastructure.

Шпарык Ю. С.<sup>1</sup>, Лялюк-Витер Г. Д.<sup>1</sup>, Лопарёва Е. Б.<sup>1</sup>, Киселюк А. И.<sup>2</sup>  
ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ ЕМКОСТИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРИРОДНЫХ ПАРКОВ УКРАИНСКИХ КАРПАТ

1 – Украинский научно-исследовательский институт горного лесоводства

2 – Карпатский НПП

По результатам расчета рекреационной емкости Карпатского НПП и анализа рекреационных характеристик лесов парка предложены пути оптимизации ситуации. Предлагаются такие ранжированные по эффективности мероприятия: создание новых и обустройство существующих туристических маршрутов; рекреационное обустройство лесов (мест отдыха); приведение характеристик древостоев в соответствие с потребностями туристов или рекреантов; увеличение площади лесов в зоне стационарной рекреации до уровня 10 %; привлечение инвесторов к обустройству туристической инфраструктуры.

**Ключевые слова:** рекреационная емкость, Карпатский НПП, туристические маршруты, места отдыха.

E-mail: [shparyk@il.if.ua](mailto:shparyk@il.if.ua); [cnnp@meta.ua](mailto:cnnp@meta.ua)

Одержано редколегією 2.09.2008 р.