УДК 330.15:630*9(477.81)

Басюк Тетяна Олександрівна
кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри географії та туризму
Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука
Басюк Татьяна Александровна
кандидат географических наук, доцент,
доцент кафедры географии и туризма
Международный экономико-гуманитарный университет
имени академика Степана Демьянчука
Basiuk Tetiana
Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Geography and Tourism
Academician Stepan Demianchuk International University of
Economics and Humanities
ORCID: 0000-0003-2861-0460

Романів Оксана Яківна
кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри геології та гідрології
Національний університет водного господарства та природокористування
Романив Оксана Яковлевна
кандидат географических наук, доцент,
доцент кафедры геологии и гидрологии
Национальный университет водного хозяйства и природопользования
Romaniv Oksana
Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Geology and Hydrology
National University of Water and Environmental Engineering
ORCID: 0000-0002-2870-1322

Скабара Роман Михайлович
кандидат географічних наук, доцент,
доцент кафедри спортивного туризму
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського
Скабара Роман Михайлович
кандидат географических наук, доцент,
доцент кафедры спортивного туризма
Львовский государственный университет физической культуры имени Ивана Боберского
Skabara Roman
Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Sports Tourism
Ivan Bobersky Lviv State University of Physical Culture
ORCID: 0000-0003-2984-3135

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-8-7475

ЕКОНОМІЧНІ ТА КОНСТРУКТИВНО-ГЕОГРАФІЧНІ ЗАСАДИ ЛІСОРЕКРЕАЦІЙНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛЕСОРЕКРЕАЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ РОВЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ECONOMIC AND CONSTRUCTIVE-GEOGRAPHICAL PRINCIPLES OF FOREST RECREATIONAL NATURAL RESOURCE MANAGEMENT IN RIVNE REGION

Анотація. *У статті досліджено особливості лісорекреаційного природокористування у Рівненській області. Розглянуто розподіл рекреаційно-оздоровчих лісів по лісових господарствах. Рекреаційно-оздоровчі ліси розподілені нерівномірно територією регіону. Найбільша їх концентрація поблизу міст. Основною причиною такого розподілу є орієнтування лісової рекреації на споживача. В Рівненській області лісову рекреацію здійснюють переважно державні господарства, які перебувають в підпорядкуванні Рівненського обласного управління лісового та мисливського господарства. У статті описана рекреаційна інфраструктура лісового господарства регіону та перелік послуг для рекреантів. Обчислено показники допустимого рекреаційного навантаження для рекреаційно-оздоровчих лісів, а також показники максимально допустимого рекреаційного навантаження. Здійснено оцінку лісорекреаційної активності та рекреаційної ємності рекреаційно-оздоровчих лісів Рівненської області у розрізі лісових господарств. Крім традиційних характеристик рекреаційних лісів наведено результати їхньої комплексної санітарно-екологічної оцінки. Співставлення показників лісорекреаційної активності населення та санітарно-екологічного стану лісів дало змогу зробити висновки про необхідність посилення протирадіаційних та протипожежних заходів у окремих господарствах (у Зарічненському, Дубровицькому, Володимирецькому). Визначено важливі проблеми та перспективи розвитку лісової рекреації. Встановлено пріоритетні лісові господарства для створення рекреаційно-туристської інфраструктури (Острозьке, Дубнівське, Млинівське та інші). В результаті дослідження виявлено, що місцевості Рівненської області з високою лісорекреаційною активністю населення часто мають відносно сприятливий санітарно-екологічний стан лісів, що свідчить про необхідність проведення додаткових природоохоронних заходів у їх межах.*

Ключові слова: *лісові ресурси, економіка природокористування, рекреація, рекреаційне навантаження.*

Аннотация. *В статье исследованы особенности лесорекреационного природопользования в Ровенской области. Рассмотрено распределение рекреационно-оздоровительных лесов по лесным хозяйствам. Рекреационно-оздоровительные леса распределены неравномерно по территории региона. Наибольшая их концентрация наблюдается вблизи городов. Основная причина такого распределения – ориентация лесной рекреации на потребителя. В Ровенской области лесную рекреацию осуществляют преимущественно государственные хозяйства, находящиеся в подчинении Ровенского областного управления лесного и охотничьего хозяйства. В статье описана рекреационная инфраструктура лесного хозяйства региона и перечень услуг для рекреантов. Вычислено показатели допустимой рекреационной нагрузки для рекреационно-оздоровительных лесов, а также показатели максимально допустимой рекреационной нагрузки. Осуществлена оценка лесорекреационной активности и рекреационной емкости рекреационно-оздоровительных лесов Ровенской области в разрезе лесных хозяйств. Кроме традиционных характеристик рекреационных лесов предоставлены результаты их комплексной санитарно-экологической оценки. Сопоставление показателей лесорекреационной активности населения и санитарно-экологического состояния лесов позволило сделать выводы о необходимости усиления противорадиационных и противопожарных мероприятий в отдельных хозяйствах (в Заричненском, Дубровицком, Володимирецком). Определены важные проблемы и перспективы развития лесной рекреации. Установлено приоритетные лесные хозяйства для создания рекреационно-туристской инфраструктуры (Острожское, Дубновское, Млыновское и другие). В результате исследования выявлено, что местности Ровенской области с высокой лесорекреационной активностью населения часто имеют не совсем положительное санитарно-экологическое состояние лесов, что свидетельствует о необходимости проведения дополнительных природоохранных мероприятий в их пределах.*

Ключевые слова: *лесные ресурсы, экономика природопользования, рекреация, рекреационная нагрузка.*

Summary. *The article examines the features of forest recreational nature management in Rivne region. The distribution of recreational- curative forests by forestry enterprises is considered. Recreational- curative forests are unevenly distributed throughout the region. The largest concentration of such forests is near cities. The main reason for this distribution of forests is the orientation of forest recreation on consumers. Forest recreation in the Rivne region is carried out mainly by state farms, which are subordinated to the Rivne Regional Department of Forestry and Hunting. The article describes the recreational infrastructure of forestry in the region. The list of services for vacationers is given. Indicators of permissible recreational pressure for recreational- curative forests, as well as indicators of maximum permissible recreational pressure are calculated. The assessment of forest-recreational activity and recreational capacity of recreational-curative forests of Rivne region within all forestry enterprises was carried out. In addition to the traditional characteristics of recreational forests, the results of their comprehensive sanitary and ecological assessment are presented. Comparison of indicators of forest-recreational activity of the population and sanitary-ecological condition of forests allowed to draw conclusions about the need to strengthen radiation and fire-fighting measures in some forestries (in Zarichne, Dubrovytsia, Volodymyrets). Important problems and prospects for the development of forest recreation have been identified. Priority forestries have been established for the creation of recreational and tourist infrastructure (Ostroh, Dubnivske, Mlynivske and others). As a result of the study it was found that areas of Rivne region with high forest recreational activity of the population often have a relatively unfavorable sanitary and ecological condition of forests, which indicates the need for additional environmental measures within them.*

Key words: *forest resources, natural resource economics, recreation, recreational pressure.*

Постановка проблеми. Рекреація є важливою складовою життя суспільства. Саме високий розвиток рекреаційної сфери стимулює розвиток регіону й збільшує надходження до бюджету області та країни. Проте Рівненщина не має значних орографічних відмінностей, виходу до моря, за винятком південних районів, у області мало історичних чи культурних пам'яток державного значення, які можна використати як принаду для відпочиваючих. Тому необхідно звернути увагу на інші види рекреаційної діяльності, серед яких важлива роль може належати лісовій рекреації. Фактична лісистість Рівненської області становить 36,4% від загальної площі (в Україні більша лісистість лише в Закарпатській та Івано-Франківській областях). Лісові масиви характеризуються високою атрактивністю. Окрім того у них розміщені цінні гідрологічні об'єкти. Ці фактори створюють сприятливі передумови для лісорекреаційного природокористування в області. Проте, взаємодія людини з природою набуває дедалі більш виявленого негативного характеру і спричиняє деградацію лісових насаджень. Біогенний компонент ландшафтних комплексів виступає найменш стійким до екзогенних впливів і, зокрема, рекреаційних. Природокористування в межах рекреаційних зон повинне здійснюватися на основі науково-обґрунтованих нормативів. Тому й конструктивно-географічні дослідження наразі є актуальними. Особливе значення має вибір оптимальних антропогенних навантажень на ландшафт. Це стимулюватиме й економічну ефективність лісокористування в рекреаційній сфері.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблему лісорекреаційного природокористування у своїх працях піднімали такі вчені: С.А. Генсірук із співавторами [1], В.М. Гавій [2], О.І. Голубчак [3], М.М. Запоточний та І.Ф. Калуцький [4], Е.А. Кульчицька [5; 6], М.П. Кляп і Ф.Ф. Шандор [7] та інші. Проте їх праці, здебільшого, стосуються або лісогосподарського комплексу країни в цілому, або ж окремих господарств. Щодо Рівненщини обґрунтування лісорекреаційного природокористування є висвітленим фрагментарно.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даного дослідження є розкрити економічні та конструктивно-географічні засади лісорекреаційного природокористування у Рівненській області.

Вихідними даними для дослідження слугували фондові матеріали Рівненського обласного управління лісового й мисливського господарства.

Виклад основного матеріалу. Висока лісистість Рівненської області є основним чинником розвитку лісового господарства в регіоні.

Ліси Рівненської області займають територію 833,57 тис. га, з них 705761,5 га (84,7%) лісу знаходиться в підпорядкуванні Рівненського обласного управління лісового та мисливського господарства (ОУЛМГ). Решта земель під лісовими насадженнями перебувають у користуванні Міністерства аграрної політики та продовольства України (139 тис. га лісів області, або 16,2%) та Міністерства оборони України (12,1 тис. га, або 1,4%). Вкриті лісовою рослинністю площі області становлять 722,2 тис. га, з них в лісах державного призначення Держагенлісу України — 585,4 тис. га; в лісах Мінагрополітики України — 122,5 тис. га; в користуванні Міноборони України — 10,1 тис. га.

В Рівненській області лісову рекреацію здійснюють переважно державні господарства. До структури Рівненського ОУЛМГ входить Рівненський природний заповідник та 16 лісових господарств: Березнівське, Володимирецьке, Висоцьке, Дубенське, Дубровицьке, Зарічненське, Клеванське, Костопільське, Остківське, Острозьке, Рокитнівське, Сарненське, Соснівське, Млинівське та Рівненське. Середня площа лісового господарства — 37,8 тис. га.

А в цілому виробничу діяльність ОУЛМГ здійснює через названі 16 лісогосподарських підприємств та природний заповідник, а окрім того ще діють ТзОВ «Українська сірникова фабрика» у м. Березне, одне лісомисливське господарство, державне підприємство «Лісове господарство «Клевань».

Крім того, у області існують три районні спілки Українського товариства мисливців та рибалок, одне військове мисливське товариство і 60 приватних мисливських господарства. Ці господарства виконують біотехнічні заходи зі збереження і розмноження мисливської фауни.

Із вересня 2011 року розпочав свою роботу Костопільський музей лісу. У музеї функціонують експозиції, які представляють історію розвитку галузі лісового господарства України і Рівненщини зокрема, а також досягнення відомих науковців та діячів, які зробили внесок у збереження лісу та розвиток лісівництва. Ще тут можна побачити зразки народних промислів, пов'язаних з лісом. Територія навколо музею — рекреаційна зона, місце для відпочинку. Тут облаштовано дитячий майданчик та місця для сімейного відпочинку, мангали. Є велодоріжки та прокат велосипедів.

Також на території Рівненської області функціонують бази лісорекреаційного спрямування: мисливсько-рибальська база «Хрінники»; «Мисливський Хуторок»; мисливсько-спортивний комплекс «Сокіл» [9]. І самі лісові господарства надають різні види послуг рекреантам (табл. 1).

У рамках зв'язків з громадськістю Рівненський природний заповідник та ОУЛМГ проводять акції, конкурси, просвітницькі лекції, виставки робіт. Блискучими прикладами є такі заходи: «Очистимо планету від сміття», «Пізнай та збережи», «Біле озеро збирає юних екологів» та ін.

Не зважаючи на наявність широкого кола інституцій, діяльність яких пов'язана з лісом, більшість видів лісорекреаційного природокористування зосереджені в структурах ОУЛМГ. Тому зупинимося детальніше на аналізі лісорекреаційного потенціалу цього управління.

Згідно державного обліку, лісовий фонд (що знаходиться в підпорядкування ОУЛМГ) характеризується середнім віком насаджень 48 років. Із покритої лісом площі молодняки займають 25%; середньовікові ліси — 46%; пристигаючі — 18%; стиглі і перестійні 11%. Бонітет — II. Повнота — 0,7. Середній приріст на 1 га покритої лісом площі 3,8 мі. Загальний запас насаджень 113,9 млн. мі. Серед порід дерев близько 90% — сосна, дуб та береза. Хвойні ліси займають площу 389,3 тис. га, а це 67%. Листяні — 131,1 тис. га, що становить 33%.

Площа рекреаційно-оздоровчих лісів 65003,9 га, а це 9,2% від загальної площі, що в підпорядкуванні Рівненського ОУЛМГ, та 3,2% від загальної площі Рівненської області. Розподіл рекреаційно-оздоровчих лісів в області такий: в населених пунктах — 47,8 га; зони лікувально-оздоровчих територій — 209 га; лісопаркова частина лісів зелених зон — 8636,1 га; у межах поясів зон санітарної охорони водних об'єктів та поза межами лісів зелених зон — 56111 га [8].

На рис. 1 наведено розподіл рекреаційно-оздоровчих лісів по лісових господарствах Рівненської області. Окрім того, зображено частку різних видів рекреаційно-оздоровчих лісів у загальній площі лісів.

З рис. 1 робимо висновок, що розподіл рекреаційно-оздоровчих лісів прив'язаний до більш заселених населених пунктів, тобто — орієнтований

Таблиця 1

Надання рекреаційних послуг лісовими господарствами

Назва господарства	Послуги
ДП «Дубровицьке лісове господарство»	Ночівля, харчування, катання на конях, мисливство.
ДП «Клеванське лісове господарство»	Ночівля, харчування, катання на конях, тир, мисливство.
ДП «Соснівське лісове господарство»	Ночівля, харчування, екскурсії екостежками.
ДП «Сарненське лісове господарство»	Ночівля, екскурсії екостежками, полювання.
ДП «Клесівське лісове господарство»	Ночівля, харчування, сауна, зернова ванна, екскурсії.
ДП «Костопільське лісове господарство»	Екскурсії.

Джерело: складено авторами за [9]

на споживача лісорекреаційних послуг. Також лісові рекреаційні ділянки утворені поблизу мальовничих водойм. Найбільші частки рекреаційно-оздоровчих лісів у загальній площі лісового господарства фіксуються в Клеванському лісогосподарському підприємстві (25866,1 га, 96,3% від його площі), у Рівненському лісовому господарстві (7969,5 га, 40,7% від його площі). Найнижча частка рекреаційно-оздоровчих лісів у таких лісових господарствах: Рокитнівському — 353 га (0,6% від його площі), Соснівському — 105 га (0,2% від його площі). А у Остківському та Висоцькому господарствах рекреаційно-оздоровчих лісів взагалі немає.

Беручи за основу методику [1], встановлено, що показник допустимого рекреаційного наванта-

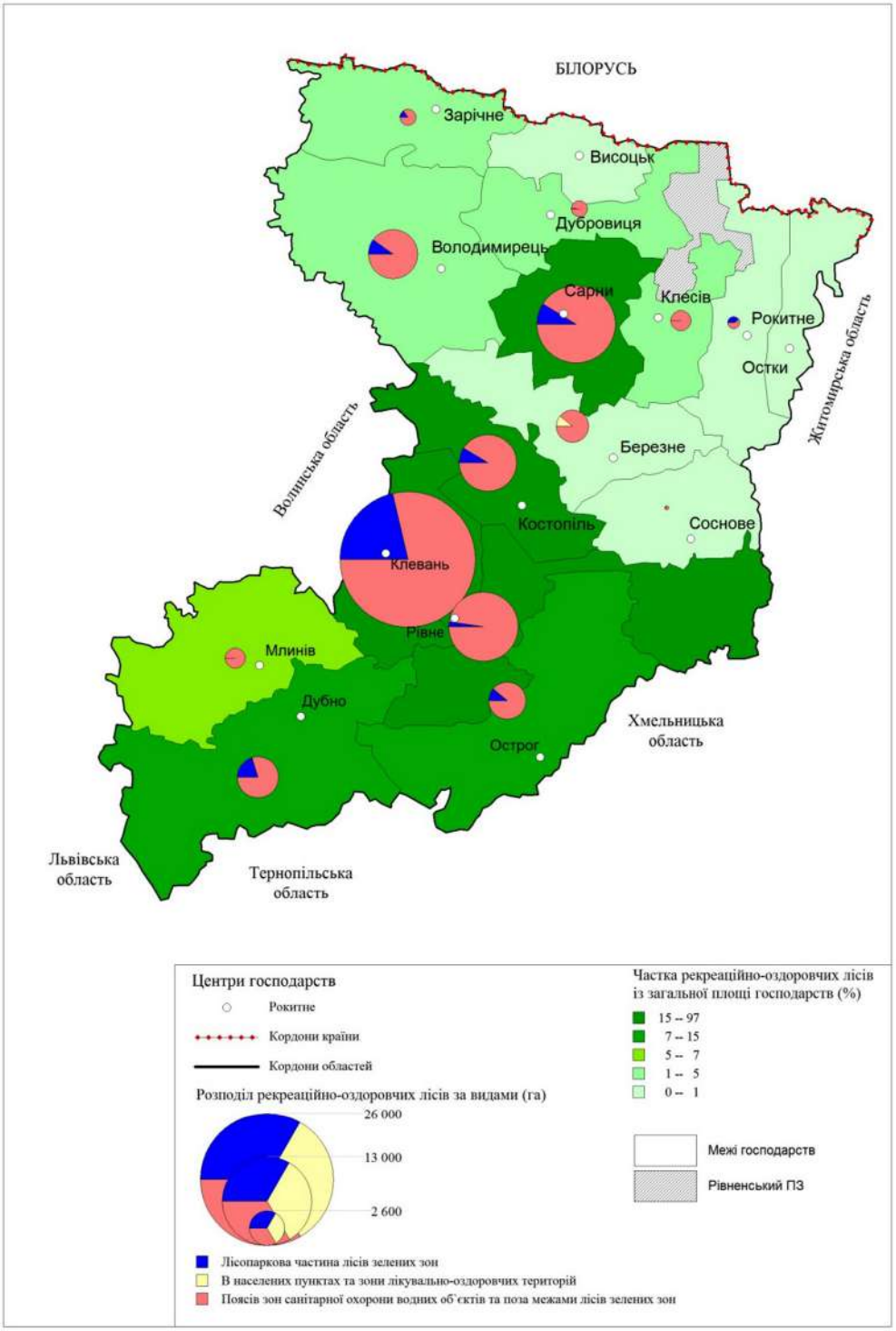

Рис. 1. Розподіл рекреаційно-оздоровчих лісів по лісових господарствах Рівненської області

Джерело: розробка авторів

ження для рекреаційно-оздоровчих лісів лісових господарств Рівненщини у низовинній частині області становить 2,5 люд.-день/га, а у височинній — 2,0 люд.-день/га. Показники максимально допустимого рекреаційного навантаження відповідно становлять 9,2 люд.-день/га для низовинної та 6,7 люд.-день/га для височенної частин області.

А для обрахунку лісорекреаційної активності врахували площі рекреаційно-оздоровчих лісів та статистичні дані про чисельність населення у межах доступності тих лісів.

Встановлено, що найбільші показники лісорекреаційної активності в Рокитнівському та Сосновському лісових господарствах (рис. 2), що спричинено тим, що ці господарства мають найменшу частку рекреаційно-оздоровчих лісів, але користуються значною популярністю у місцевого населення. Цікавим є факт, що найменші показники

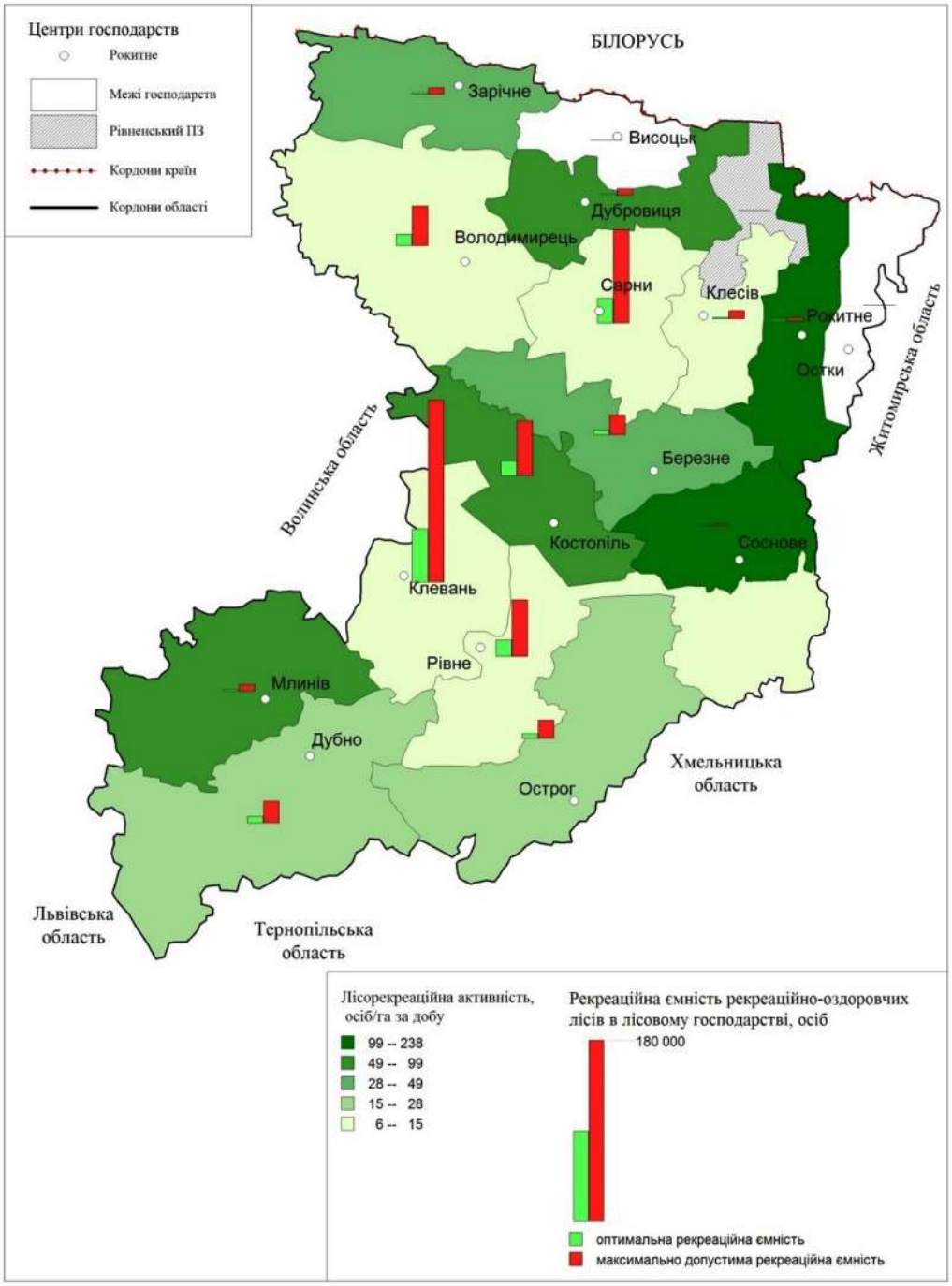

Рис. 2. Лісорекреаційна активність та рекреаційна ємність рекреаційно-оздоровчих лісів Рівненської області у розрізі лісових господарств

Джерело: розробка авторів

лісорекреаційної активності отримали Рівненське, Клеванське та Сарненське лісові господарства, де проживає значна частка населення області. До того ж в структурі лісів цих господарств і найбільша питома вага припадає на рекреаційно-оздоровчі ліси, як раніше це демонстрували на рис. 1. Очевидно мешканці цих міст при виборі варіантів дозвілля не ставлять відпочинок у лісі на перші позиції, бо мають інші альтернативи, яке їм пропонує міський спосіб життя. Отже, у передмістях Рівне, Клеваня, Сарн є належний лісорекреаційний потенціал і достатні резерви для подальшого розвитку лісорекреаційного природокористування без шкоди для довкілля.

З метою визначення рекреаційного потенціалу усіх лісових господарств області обчислили на період рекреаційного сезону рівень оптимальної та гранично допустимої рекреаційної ємності лісів, призначених для відпочинку й оздоровлення. Щодо показників оптимальної рекреаційної ємності, то вони такі по лісових господарствах: Клеванське — 51732 особи, Сарненське — 24105 осіб, Рівненське — 15931 особа, Костопільське — 14430 осіб, Володимирецьке — 10575 осіб, Дубенське — 6045 осіб, Острозьке — 5339 осіб, Березнівське — 5072 особи, Клесівське — 2378 осіб. А в Зарічненському, Дубровицькому, Рокитнівському, Сосновському і Млинівському господарствах оптимальна рекреаційна ємність менша 2000 осіб. Візуалізація максимальних та мінімальних показників рекреаційної ємності представлена на рис. 2.

Отже, важливими характеристиками рекреаційного лісу є породний склад, повнота та різноманітність рослинного покриву, естетичність пейзажу, наявність гідрологічних об'єктів, рекреаційний благоустрій тощо.

Проте ми вважаємо, що не менш важливим має бути і належний санітарно-екологічний стан лісів. Тому було проведено санітарно-екологічну оцінку лісів в балах за власною методикою із використанням таких параметрів: площі осередків шкідників та хвороб лісу; площі пожеж у лісовому фонді; забруднення ґрунтів цезієм-137; залишок неочищених місць рубок. Встановлено, що дуже сприятливий стан лісів в Острозькому, Дубнівському та Млинівському лісових господарствах. Найгірша ситуація у Володимирецькому, Сарненському, Дубровицькому, Висоцькому та Зарічненському лісових господарствах (рис. 3).

Співставлення показників лісорекреаційної активності населення та санітарно-екологічного

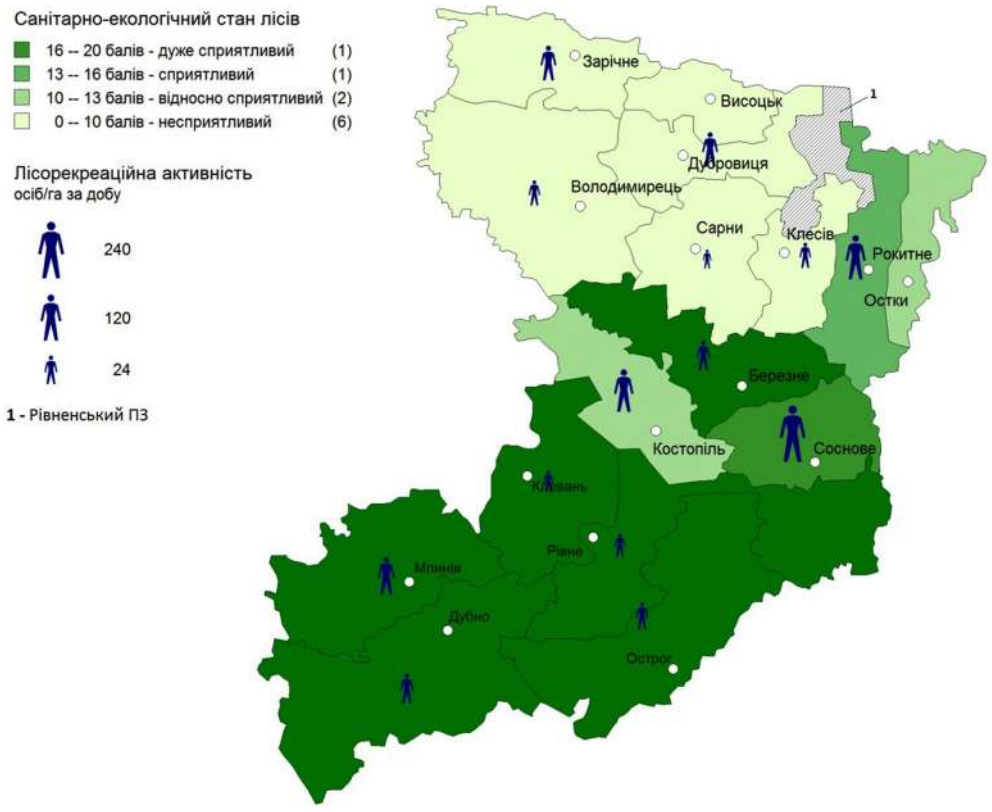

Рис. 3. Санітарно-екологічний стан лісів Рівненської області

Джерело: розробка авторів

стану лісів Рівненщини дало змогу зробити низку висновків. По-перше, в господарствах з високою лісорекреаційною активністю ліси мають несприятливий стан (Зарічненське, Дубровицьке, Володимирецьке господарства) або відносно сприятливий санітарно-екологічний стан (Костопільське господарство). Це свідчить про необхідність посилення комплексу протирадіаційних та протипожежних заходів у перелічених лісгоспах. Частково, саме за рахунок високої лісорекреаційної діяльності стан лісів у них гіршає. По-друге, в господарствах з найсприятливішим станом лісу — низька лісорекреаційна активність. Тому їм слід активно пропагувати серед населення відпочинок в лісі та створювати відповідну рекреаційно-туристську інфраструктуру.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Лісова рекреація — це перебування людей на землях лісового фонду в культурно-оздоровчих, туристичних і спортивних цілях. На території Рівненської області провідну роль у сфері лісорекреаційного природокористування відіграє Рівненське ОУЛМГ та його структурні підрозділи. Рекреаційно-оздоровчі ліси розподілені нерівномірно територією регіону. Так, поблизу великих міст рекреаційно-оздоровчих лісів більше, ніж поблизу селищ і сіл. Найбільша їх концентрація — поблизу міст Рівне, Здолбунів, Костопіль та Сарни. Основною причиною такого територіального розподілу є орієнтування на споживача лісових рекреаційних ресурсів.

Санітарно-екологічний стан лісів області в цілому сприятливий для розвитку лісорекреаційного природокористування. Водночас райони з високою лісорекреаційною активністю населення часто мають відносно сприятливий санітарно-екологічний стан лісів, що свідчить про необхідність проведення додаткових природоохоронних заходів у них.

Для поліпшення рекреаційної привабливості лісових рекреаційних територій Рівненщини, для підвищення рекреаційної активності населення необхідно: облаштувати під'їзди та паркувальні місця поблизу лісових рекреаційних дестинацій, здійснити перехід до планового та змістовного облаштування місць відпочинку у межах лісів; активно пропагувати відпочинок в лісі, а також стимулювати поєднання лісового відпочинку з іншими видами дозвілля; вирішити проблеми з вивозом сміття; дбати про прищеплення любові до природи та дбайливе ставлення до неї.

Література

1. Генсирук С.А. Нижник М.С., Возняк Р.Р. Рекреационное использование лесов. Киев: Урожай, 1987. 246 с.

2. Гавій В.М., Мирон І.В. Санітарно-екологічний стан лісів як передумова розвитку лісової рекреації (на прикладі Чернігівської області). Вісник Одеського державного екологічного університету. 2008. № 6. С. 21–26.

3. Голубчак О.І., Калуцький І.Ф. Особливості ведення лісового господарства в рекреаційних лісах і проблеми рекреаційного лісокористування. Лісівнича академія наук України: Наукові праці. 2004. № 3. С. 39–42.

4. Калуцький І.Ф., Запоточний М.М. Особливості покращення рекреаційного використання лісових ландшафтів Прикарпаття. Науковий вісник ЛЛТУ: Збірник наук.-техн. праць. Львів, 2006. Вип. 16(2). С. 12–19.

5. Кульчицька Е.А. Еколого-економічні показники для оцінювання рекреаційно-туристичної діяльності лісових підприємств. Науковий вісник НЛТУ України. 2009. № 19(14). С. 218–225.

6. Кульчицька Е.А. Еколого-економічні засади рекреаційно-туристичної діяльності на території лісового фонду. Львів, 2013. 284 с.

7. Кляп М.П., Шандор Ф.Ф. Сучасні різновиди туризму: навч. посібник. Київ: Знання, 2011. 334 с.

8. Доповідь про стан навколишнього середовища в Рівненській області. Рівне: Державне управління охорони навколишнього середовища в Рівненській області, 2019. 243 с.

9. Рівненщина туристична: інформаційний портал управління культури і туризму Рівненської області. URL: http://www.tourism.rv.ua (дата звернення: 07.08.2021).

References

1. Gensiruk, S. A., Nizhnik, M. S., Voznyak, R. R. (1987). Recreational use of forests. Kyjiv: Urozhay, 1987. 246 p. [in Russian].

2. Ghavij, V. M., Myron, I. V. (2008). Sanitary and ecological condition of forests as a prerequisite for the development of forest recreation (on the example of Chernihiv region). Visnyk Odesjkogho derzhavnogho ekologhichnogho universytetu. Issue 6. P. 21–26. [in Ukrainian].

3. Gholubchak, O. I., Kalucjkyj, I. F. (2004). Features of forestry in recreational forests and problems of recreational forest use. Lisivnycha akademija nauk Ukrajiny: Naukovi praci. 3. P. 39–42. [in Ukrainian].

4. Kalucjkyj, I. F., Zapotochnyj, M. M. (2006). Features of improving the recreational use of forest landscapes of Prykarpattia. Naukovyj visnyk LLTU: Zbirnyk naukovo-tekhnichnykh pracj. Lviv. Issue 16(2). P. 12–19. [in Ukrainian].

5. Kuljchycjka, E. A. (2009). Ecological and economic indicators for assessing the recreational and tourist activities of forest enterprises. Naukovyj visnyk NLTU Ukrajiny. 19(14). P. 218–225. [in Ukrainian].

6. Kuljchycjka, E. A. (2013). Ecological and economic principles of recreational and tourist activities on the territory of the forest fund. Lviv. 284 p. [in Ukrainian].

7. Kljap, M. P., Shandor, F. F. (2011). Modern varieties of tourism: textbook manual. Kyjiv: Znannja. 334 p. [in Ukrainian].

8. Report on the state of the environment in Rivne region. (2019). Rivne: State Department of Environmental Protection in Rivne region, 243 p. [in Ukrainian].

9. Rivnenshchyna turystychna: information portal of the Rivne region culture and tourism department. URL: http://www.tourism.rv.ua (accessed: 07.08.2021). [in Ukrainian].