

УДК 911.9:502.7

ЯЧНЮК М.О.

**ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ МИСЛИВСЬКИХ РЕСУРСІВ**

В економічній та соціальній географії часовий аспект пізнання природно-ресурсного потенціалу (ПРП) реалізується через його ретроспективний, оперативний та перспективний аналіз. Результатом такого дослідження є оцінка якісних і кількісних, натуральних і вартісних параметрів ретроспективного, сучасного і перспективного ПРП, яка дає змогу об'єктивно судити про динаміку розвитку природно-ресурсних комплексів, а отже, обґрунтовано визначати тенденції їхніх змін у майбутньому [7].

Величину перспективного ПРП можна розрахувати, якщо до величини фактичної продуктивності природних ресурсів додати той приріст, який мав би місце при досягненні за допомогою повного використання виробничих потужностей максимальних розмірів „віддачі” наявних природних ресурсів. Категорія „перспективний ПРП” необхідна для оцінки можливого майбутнього розвитку, оскільки враховує поповнення і відтворення ресурсів, що представляють собою певні резервуари. Отже, перспективний ПРП території (акваторії) – це сукупна максимальна продуктивність природних ресурсів з одиниці площі за одиницю часу при досягненні уже в нинішніх умовах оптимальних параметрів функціонування природно-економічної системи. В даній статті мова піде про складову перспективного ПРП – перспективний потенціал фауністичних ресурсів. З'ясування змісту поняття „перспективний потенціал фауністичних ресурсів” неможливе без попереднього уточнення суміжних понять.

Потенціал (від латинського *potentia* – сила) у широкому значенні – наявні засоби, запаси, джерела, які можуть бути мобілізовані, приведені в дію, використані для досягнення плану, здійснення певної мети, вирішення якого-небудь завдання. Ресурси (від французького *resource* – допоміжний засіб) – кошти, цінності, запаси, можливості. В понятті ПРП слід особливо підкреслити його зв'язок з конкретною територією (акваторією) [2].

Базовим поняттям у даній роботі є потенціал фауністичних ресурсів. Отже, фауністичний потенціал території (акваторії) – це сукупна продуктивність її зооценозу (популяції) як засобів виробництва і предметів споживання, яка виражається у їх суспільній споживчій вартості. Фауністичний потенціал території (акваторії) – це сукупність фауністичних ресурсів, які можуть бути використані з врахуванням екологічних норм вилучення і при високій економічній ефективності виробничого комплексу на цій території [2].

Для кращого розуміння поняття фауністичного потенціалу, а саме потенціалу мисливських ресурсів, слід ознайомитись з такими термінами: „зооценоз”, „популяція”, „біологічна продуктивність”, „біотичний потенціал”.

Зооценоз – це сукупність взаємопов'язаних видів, що склалися на певній території. Це поняття схоже на визначення популяції. Отже, більш детально зупинимось на понятті „популяція”.

Популяція - це основний біотичний елемент системи. У концепції про популяцію існує парадоксальна ситуація: поняття „популяція” – одне з основних понять екології, генетики та еволюційної теорії – до теперішнього часу немає точного і загальноприйнятого визначення. При співставленні декількох сучасних

визначень “популяції” помітно, що більшість з них подані в загальних рисах. Наприклад: “Популяції представляють собою групи тварин, що вільно розмножуються статевим шляхом”. “Популяція – це множина особин певного виду, що проживають на даній місцевості”. Слід підкреслити, що в науці завжди існує потреба в невизначених поняттях, що припускають декілька вільних термінів “для службового використання”, які не повинні протистояти прагненню до точних формувань. Будь-яку теорію можна будувати тільки на чітких поняттях. При спробах дати точне визначення популяції дослідники стикаються з великими труднощами. Так, наприклад: “під популяцією розуміють сукупність особин, на протязі довгого часу (великої кількості поколінь), що населяють певну площу, в середині якої немає ізоляційних бар’єрів, які б відділяли їх від сусідніх таких же сукупностей особин даного виду. Це визначення, що претендує на точність, включає такі невизначені моменти як “досить довгий час”, “ізоляційні бар’єри”, “певна площа”. Виходячи з цього М.П. Наумов дає більш узагальнене визначення: “основний об’єкт екології – популяція визначається як відносно стійка сукупність організмів одного виду, безпосередньо чи через естафету зв’язані один з одним і займають певну територію (частину видового ареалу)” [8].

С.С. Шварц підкреслює, що популяція – це форма існування виду, що володіє сукупністю пристосованих реакцій. Сукупність цих реакцій спаює особин популяції в єдину функціональну систему, що забезпечує підтримку чисельності виду у різноманітних умовах середовища проживання. Близьке до цього визначення А.С. Константинова: “популяція – елементарна форма існування виду в тих чи інших конкретних умовах” [8].

Популяція визначається як група особин одного виду (чи інші групи, в яких організми можуть обмінюватись генетичною інформацією), що займає певну територію, якій притаманні певні ознаки: щільність, народжуваність, смертність, розподіл організмів по віковим групам, біотичний потенціал, характер розподілу в межах території і тип росту. Популяція володіє також генетичними характеристиками, що пов’язані з їх екологією, а саме: здатність до адаптації, репродуктивного пристосування до стійкості, тобто здатність на протязі довгого часу, відтворювати нащадків [8]. Розглянемо деякі ознаки популяцій.

Щільність популяції – це її величина по відношенню до одиниці простору. Її визначають числом особин чи біомасою популяції на одиницю площі чи об’єму. Важливо підкреслити відміну між середньою щільністю, тобто числом особин на одиницю всього простору і специфічною чи екологічною щільністю – числом особин (тобто допустимої площі чи об’єму, які фактично можуть бути зайняті популяцією). Часто важливіше знати чи змінюється (збільшується або зменшується) популяція ніж її величина в кожний даний момент. В таких випадках слід використовувати показники відносної чисельності; вони можуть відноситись до визначених проміжків часу (наприклад, кількість птахів, що була помічена впродовж певного часу). Оскільки популяція мінлива нас цікавить не тільки її величина і склад в кожний даний момент, але також і те, як вона змінюється.

Якщо знати про швидкість зміни популяції, можна судити про багато її важливих особливостей. Швидкість росту популяції – це число організмів, на які вона збільшується за деякий час; її одержують шляхом поділу величини приросту популяції на відрізок часу, який минув. Середньою швидкістю зміни популяції слід виражати у вигляді [4]:

$$\Delta N / \Delta t,$$

де  $N$  – розмір популяції, а  $t$  – час. Миттєві швидкості визначаються як  $dN / dt$

Народжуваність – це здатність популяції до збільшення. Вона характеризує частоту появи нових особин. Максимальна народжуваність (інколи її називають абсолютною чи фізіологічною) – це утворення теоретично максимально можливої кількості нових особин в ідеальних умовах (коли відсутні лімітуючі екологічні фактори і розмноження обмежується лише фізіологічними факторами); для даної популяції ця величина постійна. Термін екологічна народжуваність означає збільшення популяції при фактичних і специфічних умовах середовища. Ця величина змінюється в залежності від розмірів і складу популяції і фізичних умов середовища. Народжуваність виражається у вигляді швидкості, що визначається шляхом визначення числа знову утворених особин на час ( $\Delta N_n / \Delta t$  - абсолютна народжуваність), або числа нових особин в одиницю часу популяції ( $\Delta N_n / N \Delta t$  - специфічна народжуваність). Народжуваність може бути нульовою або позитивною, але ніколи не негативною. Максимальна народжуваність – це теоретично-можлива верхня границя, якої популяція здатна досягнути при ідеальних умовах [4].

Смертність – характеризує загибель особин в популяції. Існує теоретично мінімальна смертність – постійна величина, що характеризує загибель особин в ідеальних умовах, при яких популяція не підлягає лімітуючим умовам.

Важливою характеристикою популяції є біологічна продуктивність. Біологічна продуктивність – це біомаса, що виробляється популяцією на одиницю площі за одиницю часу. Або це збільшення ресурсів економічно цінних організмів (їх ваги, кількості) на одиницю площі за одиницю часу.

Продуктивність тваринництва – це кількість корисної продукції (м'ясо, хутро і т.д.), що отримується від тварин.

Слід також зосередити увагу на понятті біотичний потенціал. Біотичний потенціал – спадково обумовлена ступінь опору несприятливим факторам середовища, включаючи потенціал виживання. Потенціал виживання – це ступінь опору виду несприятливим факторам середовища, що обумовлені його екологічною валентністю. Біотичний потенціал – це також потенційна здатність живих організмів збільшувати чисельність в геометричній прогресії (потенціал розмноження) [4].

Розглянемо потенційну швидкість приросту популяції. Коли середовище не здійснює обмежувачий вплив (простір, їжа, організми не є лімітуючими факторами), специфічна швидкість росту (тобто швидкість росту популяції) для даних мікрокліматичних умов постійна і максимальна. В цих сприятливих умовах швидкість росту характерна для деякої специфічної зворотної структури популяції і не слугує єдиним показником спадково-обумовленої здатності популяції до росту. Її можна позначити буквою  $r$ , що є експонентою в диференційному рівнянні росту популяції в нелімітованому середовищі при специфічних фізичних умовах [4]:

$$dN / dt = rN ; r = dN / (N dt) (1)$$

Параметр  $r$  можна охарактеризувати як миттєву швидкість росту популяції. Шляхом елементарного інтегрування одержуємо наступну експонентну залежність:

$$N_t = N_0 e^{rt} \quad (2),$$

де  $N_0$  – чисельність в нульовому часі;  $N_t$  – чисельність в момент часу  $t$ ;  $E$  – основа натуральних логарифмів.

Логарифмуючи дві частини рівності, одержуємо рівняння у формі, зручній для проведення розрахунків [4]:

$$\ln N_t = \ln N_0 + rt; r = \frac{\ln N_t - \ln N_0}{t} \quad (3)$$

Користуючись останнім виразом можна вирахувати показник  $r$  по даним двох вимірів величини популяції ( $N_0$  і  $N_t$  чи взагалі в два любі моменти часу в фазі нелімітованого росту; в цьому випадку в приведеному рівнянні замість  $N_0$  і  $N_t$  потрібно поставити величини  $N_{t1}$  і  $N_{t2}$ , а замість  $t - t_2 - t_1$ ).

Показник  $r$  – це фактична різновидність між специфічною миттю швидкістю народжувань (тобто народжуваність в одиницю часу на одну особу) і специфічною миттю швидкості загибелі організмів і може бути виражена у вигляді:

$$r = b - d \quad (4)$$

Загальна швидкість росту популяції у відсутності лімітуючого впливу середовища ( $r$ ) залежить від вікового складу і внеску в репродукцію різних вікових груп. Таким чином, вид може характеризуватися декількома величинами  $r$  в залежності від структури популяції. Коли встановлюється стаціонарне і стабільне розподілення вікових груп специфічну швидкість росту називають показником потенційного росту популяції або  $r_{max}$ . Часто цю максимальну величину  $r$  називають – біотичний потенціал [4].

Таким чином підводячи підсумок, можна констатувати, що об'єктами дослідження перспективного потенціалу мисливських ресурсів є популяції основних видів мисливських звірів (копитних і хутрових) та птахів.

Перспективний потенціал мисливських ресурсів характеризується їх потенційною продуктивністю, що може бути досягнутою за умови оптимальної відповідності між фактичною структурою природокористування та історично сформованою специфікою природно-економічних, соціальних та інших умов. Так, для кількісного визначення перспективного потенціалу мисливських ресурсів насамперед необхідно дати визначення таким поняттям:

Клас бонітету мисливських угідь – показник якості окремих ділянок мисливських угідь, який визначає узагальнену цінність та придатність їх кормових захисних властивостей, інших факторів середовища для існування певного виду мисливської фауни.

Ліміт використання мисливських тварин - дозволений обсяг вилучення (добування шляхом відстрілу) мисливських тварин певного виду, які перебувають у стані природної волі або утримуються в напіввільних умовах у межах мисливських угідь.

Мисливські угіддя – ділянки суші та водного простору ,на яких перебувають мисливські тварини і які можуть бути використанні для ведення мисливського господарства.

Норма відстрілу – установлена кількість мисливських тварин, дозволена для добування одним мисливцем за визначений строк полювання.

Оптимальна ємність мисливських угідь – загальна кількість усіх видів диких мисливських тварин у мисливському господарстві, утримання якої дає

змогу найбільш раціонально використовувати кормові та інші властивості мисливських угідь на певній території.

Оптимальна чисельність мисливських тварин – максимальна кількість особин конкретного виду мисливських тварин (з урахуванням їх статевого та вікового складу), при якій в мисливських угіддях на певній території забезпечується їх нормальне існування без виснаження кормових ресурсів і заподіяння значної шкоди лісовому, сільському та іншому господарству, а також без створення загроз життю і здоров'ю людини.

Оптимальна щільність мисливських тварин – оптимальна чисельність мисливських тварин, що розрахована на 1000 га мисливських угідь.

Тип мисливських угідь – це ділянки рослинності з рівноцінними умовами для мисливських тварин, переважно кормовими і захисними.

Отже, першим етапом у визначенні перспективного потенціалу мисливських тварин є розрахунок середнього класу бонітету.

Якісну оцінку мисливських угідь по відношенню до певних видів мисливської фауни називають бонітування. Тобто, це комплексна оцінка умов існування мисливських тварин в межах певної територіально-господарської одиниці [1]. За своїм кормовим та захисними якостями типи мисливських угідь мають неоднакове значення для мисливської фауни. Бонітет визначає можливу продуктивність угідь, яка виражається щільність мисливських тварин на 1000га ). За своєю продуктивністю мисливські угіддя поділяються на 5 бонітетів [1]:

- I. З дуже добрими кормовими властивостями;
- II. З добрими;
- III. Із середніми;
- IV. З поганими;
- V. Угіддя, непридатні для проживання певного виду мисливських тварин.

Загальна оптимальна чисельність диких тварин кожного конкретного виду знаходиться через розрахунок середнього бонітету для даного виду. Так, середній показник цінності або середній клас бонітету визначається для кожного виду мисливських тварин, в залежності від типу (підтипу, виду) мисливських угідь та площі угідь відповідного класу бонітету у співвідношенні до загальної площі мисливських угідь господарств.

Мінімальною територіальною одиницею для розрахунку середнього класу бонітету приймається територія лісництва на землях держлісфонду або егерська дільниця в інших випадках [3].

Середній клас бонітету для кожного вид диких тварин розраховується організаціями, які проводять упорядкування угідь, та доводяться користувачам з точністю до сотих(0,00).Після врахування дії чинників, які впливають на стан популяції мисливських тварин, користувачі округляють середній клас бонітету до десятих (0.0.).

Наведемо один з прикладів визначення середнього класу бонітету:

$$СПЦ = \frac{\frac{I}{S(I)} + \frac{II}{S(II)} + \frac{III}{S(III)} + \frac{IV}{S(IV)} + \frac{V}{S(V)} + \frac{Iniii}{S(Iniii)}}{S(I)+S(II)+S(III)+S(IV)+S(V)+S(Iniii)} \quad (5),$$

де: СПЦ – середній показник цінності (середній клас бонітету); ( I -V ) – класи бонітету; Iniii - інші угіддя (не придатні для бонітування землі); S(I)-S(V), S (iniii) – площа угідь відповідного класу бонітету,(інших угідь) [3].

Другий етап. Для розрахованого середнього бонітету визначається

оптимальна щільність для даного виду на 1000 га угідь для відповідної природної зони (Щ), яка потім помножується на всю площу мисливського господарства (S), для якої ведуться розрахунки [3].

$$Ч_{\text{заг}} = Щ \times S, (6),$$

де:  $Ч_{\text{заг}}$  – загальна оптимальна щільність одного з визначених мисливських видів диких тварин на території господарства, голів; Щ – оптимальна щільність виду, тобто оптимальна чисельність мисливських тварин, яка розрахована на 1000 га мисливських угідь; S – площа, для якої визначається загальна оптимальна чисельність виду, тис. га.

В результаті проведення низки біотехнічних і мисливсько-господарських заходів оптимальна щільність диких тварин на 1000 га може бути перевищена. Цей показник названо “господарсько-допустимою щільністю”. При цьому слід враховувати, що у разі припинення підгодівлі диких мисливських тварин, ними буде наноситися значна шкода лісовому та мисливському господарству.

При розрахунках оптимальної щільності диких тварин слід враховувати, що деякі види мисливських тварин є конкурентами у кормовій базі. Наприклад, у випадку ведення мисливського господарства виключно на козулю – один олень благородний на 1000 га еквівалентний трьом козулям. У результаті цього оптимальна щільність козулі (без оленя і лося в господарстві) буде дорівнювати оптимальній щільності оленя(лося) – з врахуванням еквіваленту (1:3) – плюс оптимальна щільність козулі.

Важливим чинником, який необхідно врахувати при визначенні перспективного потенціалу мисливських ресурсів, є орієнтовний річний приріст поголів'я мисливських тварин. Його здійснюють згідно з нормативами.

Отже, річний приріст поголів'я тварин складається в основному з показників плодючості і смертності. Сучасні дослідження показують, що розмір плодючості в межах, характерних для кожного виду, часто змінюється. Ці зміни залежать від фізичного стану тварин, який в свою чергу залежить від середовища їх існування і від того, наскільки воно(середовище) сприятливе для відтворення та розвитку особин.

Чисельність мисливських тварин-цьогорічок значно зменшується в перший рік їх життя. Причини загибелі можуть бути різними: хижаки, несприятливий клімат, нестача кормів, хвороби та ін. В наступні роки життя тварин смертність значно знижується і утримується на постійному рівні. Тобто, чисельність популяції мисливських тварин залежить від багатьох сприятливих та несприятливих факторів, від яких, відповідно, і залежить їх річний приріст [1].

Оскільки однією з найбільш важливих властивостей популяції для мисливського господарства є її продуктивність, то відповідно до цього, підтримання біологічної повноцінності, високої продуктивності та життєздатності популяції можливе лише завдяки раціональній експлуатації мисливської фауни, яка ґрунтується на нормальному відстрілі за обґрунтованим планом.

Враховуючи фактори, що викликають періодичність коливання чисельності поголів'я, слід щорічно регулювати норми відстрілу, тобто збільшувати норми в роки високої чисельності і понижувати їх в роки низької чисельності поголів'я. При фактичній чисельності окремих видів мисливських ресурсів, що перевищує їх оптимальну чисельність різниця між фактичною і оптимальною чисельністю поголів'я може бути в повному об'ємі визначена для добування.

Для того, щоб підвищити продуктивність поголів'я мисливських тварин можна скористатись декількома способами. Наприклад, продуктивність оленів залежить від співвідношення в їх популяції статевозрілих самців та самок. При тій же чисельності і щільності продуктивність буде вищою, чим більше самок припадатиме на одного самця.

Змінювати продуктивність популяції можна і впливаючи на її вікову структуру, враховуючи, що молоді самки завжди менше плодовиті, ніж самки старшого віку. Отже, чим більша частка в популяції середньовікових самок, тим продуктивність буде вища.

На використання перспективного потенціалу мисливських ресурсів впливає також пропускна спроможність господарства.

Пропускна спроможність господарства – це кількість мисливських днів впродовж року, які надаються мисливцям для проведення полювання в угіддях з розрахунку, що ресурсам мисливських тварин не буде завдано шкоди. Пропускна спроможність в першу чергу залежить від ємності мисливських угідь, чисельності тварин, що мешкають в них та темпів приросту їх популяції. Безпосередньо, пропускна спроможність визначається нормами відстрілу мисливських тварин. Цей показник може суттєво змінюватися в залежності від насичення господарства базами та пунктами для зупинок, доступності угідь, оснащення господарства, спроможності обслуговування. Планова чи проектна пропускна спроможність розраховується на підставі обліку чисельності мисливських тварин, сезонних та річних норм їх відстрілу, а також індивідуальних норм добування одним мисливцем за день полювання.

Розрахунок проводиться за формулою:

$$П = \frac{С}{Н}; (7),$$

де П – планова річна пропускна спроможність; С – кількість дичини за видами, яку планують відстріляти в кожному сезоні (норма відстрілу за сезон); Н – індивідуальна денна норма відстрілу для одного мисливця з кожного дозволеного для відстрілу виду мисливських тварин.

Загальна площа мисливських угідь Чернівецької області – 634,8 тис. га. За Держкомлісгоспом закріплено – 149,3 тис. га, які за договорами передані в користування: 43,1 тис.га – Путильському ДЛГ, 37,6 тис.га – Берегометському ДЛМГ; 31,2 тис.га – Сторожинецькому ДЛГ; 18,2 тис.га – Чернівецькому ЛГ; 19,2 тис.га – Хотинському ДЛГ.

467,4 тис. га мисливських угідь закріплено за УТМР, в тому числі: Вижницька р/о УТМР – 33,4 тис. га; Герцаївська р/о УТМР – 23,5 тис. га; Глибочька р/о УТМР – 28,0 тис. га; Заставнівська р/о УТМР – 45,1 тис. га; Кельменецька р/о УТМР – 46,0 тис. га; Кіцманська р/о УТМР – 55,0 тис. га; Новоселецька р/о УТМР – 66,7 тис. га ; Путильська р/о УТМР – 36,7 тис. га; Сокирянська р/о УТМР – 50,0 тис. га; Стороженецька р/о УТМР -52,2 тис. га; Хотинська р/о УТМР – 35,9 тис. га.; 18,1 тис. га – закріплені за Чернівецьким військовим лісгоспом.

Отже, на площі 634,8 тис. га мисливських угідь в області нараховується більше 5,5 тис. голів парнокопитних. Найбільше серед них козуль та кабанів, також серед основних видів мисливських тварин поширеними є олень благородний, куниця, заєць. У гірських районах буковинських лісів особливо цінним є те, що в них водяться також рисі (52), бурі ведмеді (18), вовки (19).

Визначимо перспективний потенціал мисливських ресурсів на прикладі Кельменецького району Чернівецької області (використовуючи дані Кельменецької р/р УТМР). Мисливська фауна в угіддях господарства не дуже різноманітна. На території мисливського господарства, загальною площею 46 000 га мешкають такі види диких тварин: козуля, кабан, заєць-русак, сіра куріпка, лисиця, куниця, тхір. До основних видів мисливських ресурсів відносяться: козуля, кабан, заєць-русак, сіра куріпка [5]. Для визначення перспективного потенціалу мисливських ресурсів Кельменецького району, розраховуємо оптимальну чисельність кожного з видів диких тварин згідно відповідного класу бонітету за відповідною формулою (6). Для розрахунку оптимальної чисельності популяції мисливської фауни ми використовували дані про розподіл загальної площі мисливського господарства за бонітетами для основних видів мисливських тварин (табл. 1) та їх оптимальну щільність, розраховану на 1000 га (табл. 2).

Таблиця 1

**Розподіл загальної площі мисливського господарства Кельменецького р-ну за бонітетами для основних видів мисливської фауни (га)**

Тип мисливських угідь	Види мисливської фауни, класи бонітетів																			
	Козуля					Кабан					Заєць-русак					Куріпка				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Хвойний ліс	-	27	67	-	-	-	35	59	-	-	-	35	39	-	-	-	-	-	-	94
Листяний ліс	3461	2101	-	-	-	772	4790	-	-	-	243	3867	1452	-	-	-	-	-	-	5562
Змішаний ліс	23	26	4	-	-	21	28	4	-	-	21	2	30	-	-	-	-	-	-	53
Орні землі	-	-	10930	22033	-	-	-	-	32963	-	32963	-	-	-	-	15516	17447	-	-	-
Луки	-	-	957	1675	-	-	-	-	2632	-	2632	-	-	-	-	957	1675	-	-	-
Водойми	-	-	17520	-	-	-	-	17	520	-	-	-	-	537	-	-	-	-	17	520
Інші землі	-	-	-	-	4159	-	-	-	-	4159	-	-	-	-	4159	-	-	-	-	-
Разом	3484	2154	11975	24228	4159	793	4853	80	36115	4159	35859	3904	1541	537	4159	16473	19122	17	6229	4159
Середній бонітет	3,3					3,3					3,1					3,2				

Таблиця 2

**Середня оптимальна та мінімальна щільність на 1000 га угідь основних видів мисливської фауни (особин)**

№ з/п	Види мисливської Фауни	Оптимальна щільність в угіддях			Мінімальна щільність
		1 бон.	2 бон.	3 бон.	
1	Козуля	50	25	10	15
2	Кабан	8	4	2	2
3	Заєць-русак	80	60	10	20
4	Сіра куріпка	90	60	20	20

Низькі бонітети по козулі та кабану пояснюються присутніми факторами неспокою через велику кількість населених пунктів і доріг на території мисливського господарства, а також невеликим відсотком земель, що відповідно впливають на захисні та кормові якості угідь.

*Оптимальна чисельність козулі за видами бонітету:*

$Ч(1) = S(1) \times Щ = 3484 \text{ га} \times 50 \text{ гол.} = 174 \text{ гол.}$  – оптимальна чисельність козулі в угіддях 1-го бонітету;

$Ч(2) = 2154 \text{ га} \times 25 \text{ гол.} = 53,85 \text{ гол.}$  – оптимальна чисельність козулі в

угіддях 2-го бонітету;

$$Ч(3) = 11975 \text{ га} \times 10 \text{ гол.} = 119,75 \text{ гол.} - \text{оптимальна чисельність козулі в}$$

угіддях 3-го бонітету;

$$Ч(4) = 24228 \text{ га} \times 4,0 \text{ гол.} = 96,9 \text{ гол.} - \text{оптимальна чисельність козулі в}$$

угіддях 4-го бонітету.

$$\text{Отже, } Ч_{\text{заг}} \text{ козулі} = 174 \text{ гол.} + 53,85 \text{ гол.} + 96,9 \text{ гол.} = 443 \text{ гол.}$$

Оптимальна чисельність кабана за видами бонітету:

Ч(1) = 0,793 га × 8 гол. = 3 гол. – оптимальна чисельність кабана в угіддях 1-го бонітету;

Ч(2) = 4853 га × 4 гол. = 19,4 гол. – оптимальна чисельність кабана в угіддях 2-го бонітету.

Для угідь 3-го бонітету розрахунки не можуть проводитись, оскільки площа угідь даного бонітету становить лише 80 га, а оптимальна щільність розрахована на 1000 га.

$$Ч_{\text{заг}} = 19,4 \text{ гол.} + 3,0 \text{ гол.} = 22,5 \text{ гол.}$$

Оптимальна чисельність зайця-русака:

Ч(1) = 35859 га × 80 гол. = 2868,7 гол. – оптимальна чисельність в угіддях 1-го бонітету;

Ч(2) = 3904 га × 60 гол. = 234 гол. – оптимальна чисельність в угіддях 2-го бонітету;

Ч(3) = 1541 га × 10 гол. = 15,4 гол. – оптимальна чисельність в угіддях 3-го бонітету.

Ч<sub>заг.</sub> = 2868,7 гол. + 234 гол. + 15,4 гол. = 3117 гол. – загальна оптимальна чисельність.

Таким чином, перспективний потенціал мисливських ресурсів в угіддях Кельменецького району становитиме:

$$\sum_{\text{пмр}} = 443 \text{ гол.} + 23,5 \text{ гол.} + 3117 \text{ гол.} = 3583 \text{ гол.}$$

Порівнюємо фактичну чисельність тварин, використовуючи зведені дані про наявність мисливської фауни на угіддях Кельменецького району, з оптимальною чисельністю, тобто фактичний потенціал мисливської фауни з перспективним, і на основі відповідних даних складаємо таблицю 3.

Таблиця 3

**Перспективний потенціал мисливських ресурсів Кельменецького району**

№ з/п	Види мисливської фауни	Перспективний потенціал мисливських ресурсів(гол.)	Фактична чисельність (гол.)*
1	Козуля	452	243
2	Кабан	22	2
3	Засць-русак	3117	3091

\* по даних обліку за 2005 р., з врахуванням приросту.

Так, загальна фактична чисельність основних видів фауни становить:

$$\sum_{\text{заг.}} = 243 \text{ гол.} + 2 \text{ гол.} + 3091 \text{ гол.} = 3336 \text{ гол.}$$

Порівнюючи фактичну чисельність мисливських тварин з перспективним потенціалом, простежуємо, що ємність угідь неповністю використовується.

Спостерігається зниження фактичної чисельності основних видів мисливської фауни. Цей факт пояснюється комплексом причин: велика кількість хижаків, браконьєрство, недостатня зимова підгодівля.

Особливу увагу слід звернути на показники фактичної кількості кабанів. Так, порівняно з оптимальною чисельністю у 22 гол., фактично нараховано лише 2 кабани-самці. Це пов'язано з тим, що внаслідок впливу різних природних факторів та факторів антропогенного походження, а особливо внаслідок фактору неспокою та ведення неправильного відстрілу, тобто через незнання мисливцями біології тварин, була відстріляна значна кількість самок.

За останні роки значно зменшилися обсяги біотехнічних заходів, що також істотно вплинуло на чисельність мисливської фауни.

1. Данилов Д.Н., Русанов Я.С. и др. Основы охотоустройства. – М.: Лесная промышленность, 1966. – 322 с. 2. Ильина Л.М. Географические проблемы биоресурсоведения. – М.: Наука, 1982. – 191 с. 3. Настанова з упорядкування мисливських угідь. – Київ, 2002. – 113 с. 4. Одум Основы экологии. – М.: Наука, 1986. – 501 с. 5. Пояснювальна записка до проекту організації і розвитку мисливського господарства Кельменецької р/р Чернівецької обласної ради УТМР. – 2000. 6. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 637 с. 7. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України: Підручник. – Київ: ВД К-М Академія – Чернівці: Зелена Буковина, 1999. – 568 с. 8. Шкорбатов Г.Л. Некоторые проблемы и основные понятия популяционной экологии // Гидробиологический журнал. – 1981. – Т. 17. – С. 10-16.

The concept of the perspective fauna potential is disclosed, its (potential) basic features and properties, and the methods of its quantitative evolution.