

УДК 502.74:599.4(477.82)

**А.-Т. Башта** – кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник відділу екосистематології Інституту екології Карпат НАН України, м. Київ

## **Значення екосистем Шацького поозер'я для збереження фауни рукокрилих (*Chiroptera*) регіону Західного Полісся**

*Роботу виконано в Інституті екології Карпат НАН України*

Здійснено спробу на основі аналізу видового складу й біотичної приуроченості рукокрилих Шацького поозер'я в'яснити значення цієї території для збереження та підтримки різноманіття хіроптерофауни регіону Західного Полісся. До фауни рукокрилих Шацького поозер'я належать 15 видів, серед яких є рідкісні не лише в національному, а й у світовому масштабі. Збереження і відтворення популяцій рукокрилих можливе шляхом охорони їх природних місць поселення.

**Ключові слова:** Шацьке поозер'я, кажани, видовий склад, екосистеми.

**Башта А.-Т. Значення екосистем Шацького поозер'я для збереження фауни рукокрилих (*Chiroptera*) регіону Західного Полісся.** Сделана попытка на основии анализа видового состава и биотической принадлежности рукокрылых Шацького поозер'я в'яснить значение этой территории для сохранения и поддержки разнообразия хіроптерофауны регіону Західного Полісся. К фауне рукокрылых Шацького поозер'я принадлежат 15 видов, среди которых есть редкостные не только в национальном, но и в мировом масштабе. Сохранение и воспроизведение популяций рукокрылых возможно путем охраны их природных мест расселения.

**Ключевые слова:** Шацькое поозерье, летучие мыши, видовой состав, экосистемы.

**Bashta A.-T. The significance of the Shatsk Lakeland ecosystems for preserving the cheiroptera (*Chiroptera*) fauna.** An attempt to ascertain the importance of the Shatsk Lakeland for preservation and maintenance of the diverse cheiropteroфауна of the Western Polissya was made, based on the analysis of the specific composition and biotic origin of the Shatsk Lakeland cheiroptera. Shatsk Lakeland cheiroptera fauna comprises 15 species, among which there are rare ones on the regional scale as well as worldwide. Preservation and reproduction of the cheiroptera population is possible via protecting their natural habitats.

**Key words:** Shatsk Lakeland, bats, specific composition, ecosystems.

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Різноманітність природних умов території Західного Полісся, зокрема Шацького національного природного парку, є важливою передумовою високого рівня видового та чисельного багатства його фауни. Кажани тут досліджені відносно нерівномірно й фрагментарно, хоча хіроптерофауна цієї території віддавна привертала увагу природодослідників (Татаринів, 1960; Ткач, Лихотоп, Сологор, 1995; Сребродольська, Дикий, Мисюк, 2001, 2004; Башта, 2004) та ін.

У нашій роботі на основі аналізу видового складу й біотопічної приуроченості рукокрилих Шацького НПП здійснено спробу в'яснення значення цієї території для збереження та підтримання різноманіття хіроптерофауни регіону Західного Полісся.

**Матеріали і методи.** Територія Шацького НПП розміщена в зоні мішаних лісів Волинського Полісся (Львович, Горун, 1994). Загалом це рівнинний район; для нього властива велика кількість озер карстового походження, а також наявність розгалуженої меліоративної мережі. Клімат цієї

території характеризується помірно-вологим теплим літом, м'якою похмурою зимою і значною кількістю опадів (Львович, Горун, 1994). Флора території Шацького НПП переважно представлена бореальними та європейськими елементами. Територія, зайнята лісом, становить близько 45 %. Основними лісостанами тут є соснові, дубово-соснові, грабово-сосново-дубові, вільхові, березові.

Дослідження кажанів на території Західного Полісся, включаючи територію Шацького НПП, відбувалася протягом “теплого” (друга половина весни – перша половина осені), значно рідше – зимового періоду. Були обстежені прибережні ділянки деяких озер парку (Світязя, Пісочного, Перемута, Люцимера, Пулемецького), характерні для цієї території лісові, лучні, селітебні, а також екотонні біотопи.

Для встановлення видового складу, біотопічного розподілу та кількісних показників представників фауни рукокрилих досліджуваного регіону був використаний, насамперед метод обстеження території з допомогою ультразвукових детекторів (D-230 і D-240 x, Pettersson Elektronik AB, Швеція) та аналіз отриманих магнітофонних записів із допомогою комп'ютерної програми “BatSound”. Детекторне обстеження здійснювали переважно у трофічних біотопах рукокрилих: це, здебільшого, на берегах озер, уздовж каналів, на галявинах, на дорогах у лісових насадженнях і на їх окраїнах, у населених пунктах і на їх околицях і т. п. Окрім того, з допомогою детектора проводили пошуки місць розташування колоній у передсвітанковий період, із використанням явища “роїння”.

Додатковими методами дослідження кажанів були:

- обстеження місць, придатних для поселення рукокрилих. Улітку були обстежені будинки (горища, дахи, щілини в стінах і т. п.), дупла та щілини в деревах. Протягом зимової пори основна увага була приділена пошуку гібернуючих особин і колоній у різноманітних підземеллях (переважно підвалах і льохах);

- відловлювання кажанів із допомогою павутинної сітки. Сітки були розміщені у трофічних біотопах рукокрилих, у місцях водопою або на пролітних коридорах до місць здобування корму – на берегах водойм, узліссях і галявинах, лісових дорогах. Після визначення виду та статі, а за можливості – віку, зняття основних промірів, зловлених особин відпустили.

Інформація, отримана польовими методами, доповнена шляхом аналізу літератури щодо спостережень кажанів на території регіону. Певна кількість даних про рукокрилих регіону отримана завдяки аналізу колекцій головних музеїв України: Національного науково-природничого музею – ННПМ (Шевченко, Золотухина, 2005), Зоологічного музею ім. Б. Дибовського Львівського національного університету – ЗМ ЛНУ (Башта, Шидловський, 2001), а також Державного Природознавчого музею НАН України – ДПМ.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Аналіз видового складу та біотопічної приуроченості видів рукокрилих Шацького НПП.** На території Шацького НПП виявлено 15 видів кажанів, що становить понад половину видового складу хіроптерофауни України. Для парку властива висока видова різноманітність рукокрилих, які використовують численні сховища, наявні на його території (табл. 1).

**Нічниця велика *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797).** У Західному Поліссі пролягає східна межа поширення великої нічниці та, імовірно, тому на цій території спостереження цього виду є відносно рідкісними. Із території Шацького НПП відоме лише одне спостереження цієї нічниці: з берегів оз. Пісочне (Сребродольська, Дикий, Мисюк, 2001). Ще одне спостереження відоме із сусідніх районів: з околиць с. Згорани (Любомльський р-н) з липня 2001 р. (Башта, 2004).

Загалом у регіоні Західного Полісся велика нічниця трапляється в лісистих місцинах і населених пунктах. Самці в літній період поселяються на горищах будівель і в дуплах дерев. Виводкові колонії самок формуються на горищах будинків і церков. Однак усі тварини полюють переважно в лісі. Оптимальними для здобування поживи є старі ліси з ділянками з відкритим наземним покривом, оскільки основною здобиччю цієї нічниці є великі жуки (здебільшого жужелиці). Наявність такого типу лісостанів може бути ключовою умовою поселення цього виду на певній території. Хвойні насадження на території парку є значно менше сприятливі для поселення та кормодобування цього виду.

Зимових знахідок великої нічниці на території Шацького НПП немає, що може бути зумовлено відсутністю придатних місць зимування зі сприятливими мікрокліматичними умовами. Вид характе-

ризується значним ступенем термофільності та вимогливістю до температурного режиму в зимових сховищах.

**Нічниця водяна *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817).** Завдяки густій гідрологічній мережі водяна нічниця є одним зі звичайних видів рукокрилих території Шацького НПП. Тісно пов'язаний зі стоячими або слабопроточними водоймами; однак може спостерігатися на окраїнах листяних і мішаних лісів (Волошин, Башта, 2001). Під час детекторних досліджень водяна нічниця виявлена на всіх обстежених водоймах.

Типовий дуплогніздний вид. У дуплах переважно формуються виводкові колонії цієї нічниці. Самці можуть також селитися і в інших місцях: щілинах під мостами, у будинках. Виводкові колонії найчастіше сформовані в найближчих до водойми ділянках лісу (переважно не далше 1,5 км).

Таблиця 1

**Сезонна приуроченість видів рукокрилих, виявлених у Шацькому НПП, до різноманітних місць поселення в регіоні Західного Полісся**

Вид	Зимовий період		Літній період	
	підземелля	будинки	будинки	дерева
<i>Myotis myotis</i>	++		+	+
<i>Myotis nattereri</i>	+		+	+
<i>Myotis mystacinus</i>	+		+	+
<i>Myotis dasycneme</i>			+++	+
<i>Myotis daubentonii</i>	++		+++	++
<i>Vespertilio murinus</i>			+	
<i>Eptesicus nilssonii</i>			+	
<i>Eptesicus serotinus</i>	+++	+	+++	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			+++	++
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>			+++	++
<i>Pipistrellus nathusii</i>			+++	+++
<i>Nyctalus noctula</i>			++	+++
<i>Nyctalus leisleri</i>				++
<i>Plecotus auritus</i>	+++		+	+
<i>Barbastella barbastellus</i>	+++		+	+

Умовні позначення: +++ – регулярно; ++ – періодично; + – рідко.

Водяна нічниця – вид загалом холодовитривалий, і тому він може бути виявлений на зимівлі на території Шацького НПП. Сприятливими зимовими укриттями особин водяної нічниці тут можуть бути підвали або погребі з достатньою вологістю повітря.

**Нічниця ставкова *Myotis dasycneme* (Voie, 1825).** Ставкова нічниця – вид, пов'язаний переважно зі стоячими й повільно текучими водоймами з відкритим плесом.

Регіон Західного Полісся характеризується оптимальною для поселення цього виду структурою ландшафтів: поєднанням великої кількості відкритих водойм і багатства місць для поселення (Башта та ін., 2002). Імовірно, тому в Україні виводкові колонії ставкової нічниці знайдені лише в Західному Поліссі, зокрема на території Шацького НПП. Такі колонії, а також поодинокі особини виявлені на берегах озер Пісочне, Світязь, Пулемецьке, Люцимер.

Знайдені в парку виводкові колонії ули переважно розташовані в будівлях: на горищах, рідше – дерев'яною обшивкою стін, хоча поселення в дуплах також можливе. Найбільша відома колонія налічувала не менше 76 особин (знахідка І. Дикого).

У зимовий період ставкова нічниця в цьому регіоні не виявлена, хоча такі випадки теоретично цілком можливі, оскільки факти зимування відомі з північніших регіонів (південно-західної частини Білорусі – м. Брест (Демянчик, Демянчик, 2001).

**Нічниця війчаста *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817).** Рідкісний вид, занесений до Червоної книги України (ЧКУ, 1994). Селиться переважно в дуплах, дуплянках, на горищах, у щілинах будівель.

Сучасний статус цього виду на території парку потребує уточнення. Із його території відома лише одна знахідка: особина виявлена 02.08.2003 р. в ур. Грядя на берегах оз. Світязь.

**Нічниця вусата *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817).** Евритопний вид; його пластичність у виборі місць поселення відома віддавна (Абеленцев, Підоплічко, Попов, 1956). Трапляється переважно на відкритих місцях, у лісах, парках і прибережних ділянках. Самки селяться окремо від самців та займають переважно тісні щілиноподібні типи сховищ: у будинках, на горищах, у дуплах і т. п. Самці тримаються поодинокі, здебільшого на горищах чи в дуплах. Міграційні колонії можуть утворювати в різноманітних місцях, зокрема на Західному Поліссі таку колонію ми виявили в щілинах між бетонними плитами моста через р. Прип'ять поблизу с. Люб'язя Любешівського р-ну (НПП "Прип'ять-Стохід").

На території парку відомі такі точки знахідок виду: у серпні 1970 р. на біостаціонарі біля оз. Пісочне (Сребродольська, Дикий, Мисюк, 2004), 3.08.2003 р. – поблизу ур. Гряди, 12.08.2004 р. – біля с. Світязь (Башта, 2004).

**Вухань звичайний *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758).** Вуханя можна віднести до еврибіонтних видів кажанів. Його часто помічали в населених пунктах, а також у розріджених лісах різного породного складу. Великі вуха, широкі крила й відносно повільний, але досить маневрений політ засвідчують адаптацію цього виду до полювання серед густої рослинності. Селиться в дуплах дерев, на горищах, у різноманітних щілинах. Зимує в підвалах, льохах, інших підземних сховищах.

Із території парку спостереження цього вуханя відомі у смт Шацьк і с. Піща (Татаринів, 1960), с. Світязь.

**Широковух європейський *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774).** Вид пов'язаний із лісистими місцинами (переважно листяними й мішаними лісами). Улітку селиться в будівлях і дуплах дерев. Зимує в підвалах та печерах.

Із території парку відомо лише кілька знахідок: у смт Шацьк (Татаринів, 1960; Башта, 2004), а також із сусідніх із парком ділянок: с. Згорани Любомльського р-ну (липень 2001 р.).

Широковух занесений до Червоної книги України (ЧКУ, 1994).

**Кажан пізній *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774).** Звичайний вид більшості населених пунктів регіону. Під час детекторних досліджень виявлений в усіх обстежених населених пунктах (зокрема у смт Шацьк, селах Мельники, Світязь, Пульмо), а також, досить часто, на їхніх околицях.

Літні сховища пізній кажан влаштовує в будинках, переважно на горищах. Зимує здебільшого в підвалах і погребях, рідше – у печерах.

**Кажан північний *Eptesicus nilssonii* (Keyserling et Blasius, 1839).** В Україні вид майже не вивчений, потребує дослідження питання його поширення, чисельності, просторового розподілу, районів зимівлі та розмноження тощо.

Один із найхолодостійкіших видів рукокрилих: температурний оптимум його зимівлі лежить у межах  $-2 - +3^{\circ}\text{C}$ . Основними місцями поселення північного кажана є горища та щілини дерев'яних будівель, дупла дерев. Зимує в підземеллях – і природних, і штучних.

Із території парку відомі лише дві знахідки: 03.04.1974 р. на оз. Пісочне (Полушина, 1998) і 04.08.2003 р. поблизу оз. Світязь (Башта, 2004).

**Лилик двобарвний *Vespertilio murinus* (Linnaeus, 1758).** Багаточисельний вид регіону в міграційний період; у літній, однак, виявлений досить рідко. Імовірно, належить до синантропних видів – часто спостерігається в населених пунктах. Відома лише одна знахідка з території парку: муміфікований екземпляр знайдений 06.08.2003 р. у щілині дерев'яного будиночка в ур. Гряди. Колонії формує переважно в будинках, найчастіше – на горищах.

Двобарвний лилик є дальнім мігрантом. На зимівлю відлітає досить пізно, поодинокі мігрантів у південній частині Полісся траплявся нам за сприятливих погодних умов навіть протягом першої половини листопада. Під час міграцій масово з'являється в населених пунктах регіону; тоді його легко виявити за характерними соціальними сигналами ("циканням").

**Нетопир малий *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774).** У минулому нетопир малий – дендрофільний вид, що формував колонії в дуплах і щілинах дерев. Із часом успішно адаптувався до поселення в будинках (під дерев'яною обшивкою і карнизами даху), щілинах у бетонних і кам'яних елементах будівель. Кормодобувними стаціями цього виду звичайно є узлісся, алеї, дороги, береги водойм і т. п.

У 2000–2005 рр. виводкові колонії та поодинокі особини виду виявлені в багатьох частинах регіону: на берегах оз. Пісочне (Сребродольська, Дикий, Мисюк, 2001), озер Світязь, Пулемецьке, Люцимер, Згоранське (Башта, 2004), оз. Великі Згорани (Любомльський р-н) та ін. Разом із тим пізніша перевірка деяких виводкових колоній виявила, що насправді ми маємо справу з його відом-двійником – нетопиром-пігмеєм.

**Нетопир-пігмей** *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825). Вид-двійник малого нетопира. До останнього часу існування нетопира-пігмея на Поліссі лише припускалося. Сьогодні він виявлений у багатьох місцях регіону.

На території Шацького НПП особини нетопира-пігмея зафіксовано з допомогою детектора в кількох місцях: на берегах озер Пісочне і Світязь. Окрім того, повторна перевірка деяких виводкових колоній нетопира малого виявила, що насправді це колонії нетопира-пігмея. Зокрема, це стосується колоній, розміщених на території санаторію “Лісова пісня”, бази відпочинку “Медик” на берегах оз. Пісочне.

**Нетопир лісовий** *Pipistrellus nathusii* (Keyserling et Blasius, 1839). Звичайний вид території парку. Селиться переважно в дуплах і будинках. Саме в будинках (здебільшого під дахами, на горищах і за дерев’яними елементами стін) виявлено колонії цього виду: в смт Шацьк (ДПМ), біля оз. Пісочне Шацького р-ну (Полушина, 1998; Сребродольська, Дикий, Мисюк, 2001; Зоомузей ЛНУ), на берегах озер Світязь і Люцимер.

Для цього виду загалом характерні полівидові виводкові колонії, котрі він формує разом з іншими нетопирами. Вони виявлені під дахами низки будівель біля оз. Пісочне: на території біологічного стаціонару Львівського національного університету й санаторію “Лісова пісня” (Сребродольська, Дикий, Мисюк, 2001).

**Вечірниця дозріла** *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774). Звичайний, місцями малочисельний вид. Протягом періоду досліджень його регулярно виявляли візуально й реєстрували з допомогою детектора в усіх досліджуваних ділянках Шацького НПП.

Типовий дендрофільний вид, хоча також може селитися в різноманітних будівлях. У Західному Поліссі колонії особин ми найчастіше знаходили в дуплах різних порід дерев, переважно листяних (у 70 % – вільха чорна *Alnus glutinosa*), а також іноді під дахами будинків. Такі колонії налічували понад 100 особин, однак переважно склалися з 10–40.

Міграційний період цієї вечірниці починаються на початку серпня. Тварини мігрують, імовірно, у південно-західному напрямі (Курсков, 1981), для денного відпочинку зупиняючись у дуплах та інших місцях. Розміщення міграційних колоній можна легко виявити за своєрідним і досить голосним “цірканням”. Такі колонії були виявлені в багатьох місцевостях Західного Полісся і, зокрема, на території парку: біля с. Світязь у дуплі вільхи.

**Вечірниця мала** *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). Вид, занесений до Червоної книги України (ЧКУ, 1994). Типовий дендрофільний вид, полює в лісах, парках, садах. Під час детекторного обстеження території голоси особин цього виду зафіксовані 11.08.2004 р. на східній околиці с. Світязь.

**Загальний аналіз фауни рукокрилих Шацького НПП.** Територія парку розміщена в бореально-лісовій зоогеографічній зоні Поліської зоогеографічної округи Західно-Волинського зоогеографічного району (Страутман, Татарінов, 1958). Цим пояснюється специфіка видового складу фауни цієї території. Регіон характеризується домінуванням палеарктичних видів рукокрилих. Тут представлені бореальні палеарктичні елементи (*M. daubentonii*, *Pl. auritus* та ін.), а також види західної Палеарктики (*M. myotis*, *P. nathusii*, *B. barbastellus* та ін.).

Проведені на території Шацького НПП детекторні дослідження виявили, що в літній період найбільша частота трапляння властива для вечірниці дозрілої, характерними кормодобувними біотопами якої є переважно узлісся, береги водойм і т. п. Іншими чисельними видами цього періоду виявилися кажан пізній, нетопир лісовий, нічниця водяна.

Дослідження видового складу рукокрилих із допомогою ультразвукового детектора, проведені на трансектах, закладених і в лісах, і на їх краю. Виявилось, що для внутрішньої частини лісових масивів характерні види кажанів, які характеризуються короткодистанційною мисливською стратегією (нічниця, нетопирі, вухані, широкоухи). Відповідно, у прилісових біотопах багато були представлені інші види (лилика, кажани, вечірниця).

Трансформація ландшафту, наявність населених пунктів, значна фрагментованість лісових масивів спричиняє помітне збільшення частки євритопних видів рукокрилих, а також тих, що мають нахил до синантропізації.

Антропогенна трансформація природних екосистем помітно впливає на структуру угруповань рукокрилих. Аналіз видового складу рукокрилих на територіях із великим відсотком населених

пунктів показав, що їхня хіроптерофауна характеризується більшою часткою осілих видів кажанів, порівняно з ділянками, істотно віддаленими від поселень людини.

Наявність численних водойм у Шацькому НПП у поєднанні з лісостанами різного видового складу значною мірою сприяє збільшенню видової різноманітності рукокрилих. Береги водойм збільшують мозаїчність території та становлять важливі елементи формування екотонів, у т. ч. лісових.

Прибережні екосистеми можуть відігравати важливу роль для окремих видів кажанів. Так, для низки видів (нічниці водяної, нічниці ставкової) вони є головними трофічними біотопами, а для інших видів (вечірниця дозірної, нетопира-пігмея, нетопира лісового) ці біотопи є також надзвичайно важливими у трофічному аспекті. Отже, Шацький НПП, забезпечуючи захист цих біотопів від значної антропогенної трансформації, сприяє збереженню угруповань рукокрилих цієї території.

На фауну рукокрилих парку може істотно впливати також забудова прибережних біотопів. З одного боку, незначна їх трансформація може сприяти підвищенню рівня видової різноманітності рукокрилих; однак збільшення впливу такого фактору призводить звичайно до деградації умов існування лісових видів кажанів, а їхній видовий склад не зменшується за рахунок заміщення цих видів синантропними, для яких істотно збільшується кількість потенційних місць поселення, що з'являються в таких місцях разом із появою будівель.

На досліджуваних ділянках Західного Полісся щодо кажанів багатими в кількісному і якісному відношенні є ділянки мішаних та листяних лісів. Найбільша чисельність рукокрилих виявлена біля водойм і на лісових окраїнах. Багата кормова база, велика кількість природних сховищ – дупел у старих деревах, які ростуть на берегах водойм, мало відвідуваних горищ – робить ці ділянки ключовими біотопами для поселення багатьох лісових видів кажанів.

Для сучасних лісостанів властива переважно значна антропогенна трансформація, що виражена в зміні їх породного складу, значній фрагментації, віковому розподілі, не характерного для природного лісу. Тому збереження старих лісостанів, а також старих поодиноких дерев на території парку є важливим чинником підтримання і збереження популяції лісових видів кажанів.

Таблиця 2

## Природоохоронний статус видів рукокрилих, виявлених на території Шацького НПП

№ з/п	Назва виду	ЧКУ, 1994	ЄЧС, 1991	Берн	EU	IUCN
1	<i>Myotis myotis</i>	–	К	2	II/IV	–
2	<i>Myotis dasycneme</i>	3	К	2	II/IV	VU
3	<i>Myotis nattereri</i>	3	I	2	IV	–
4	<i>Myotis daubentonii</i>	–	–	2	IV	–
5	<i>Myotis mystacinus</i>	–	–	2	IV	–
6	<i>Plecotus auritus</i>	–	I	2	IV	–
7	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	–	2	II/IV	NT
8	<i>Nyctalus leisleri</i>	3	–	2	IV	–
9	<i>Nyctalus noctula</i>	–	–	2	IV	–
10	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	–	–	3	IV	–
11	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	–	–	2	IV	–
12	<i>Pipistrellus nathusii</i>	–	–	2	IV	–
13	<i>Vespertilio murinus</i>	–	–	2	IV	–
14	<i>Eptesicus serotinus</i>	–	–	2	IV	–
15	<i>Eptesicus nilsoni</i>	–	–	2	IV	–

Умовні позначення:

ЧКУ – Червона книга України (ЧКУ, 1994);

ЄЧС – Європейський Червоний список (European red list., 1991);

Берн – охоронний статус згідно з Бернською конвенцією (Додатки 2 або 3);

EU – охоронний статус згідно з Директивою про збереження рідкісних середовищ, видів флори і фауни на території Європи (1992) (Додатки 2 і 4);

IUCN – охоронні категорії Міжнародного союзу охорони природи (IUCN, 2008).

Значна площа лісів парку представлена монокультурними сосновими насадженнями, які є вкрай бідними для рукокрилих біотопами. Такі лісостани характеризуються мінімальною кількістю укриттів, а також незначним багатством трофічної бази для цих тварин. Тому на такій території важливим для

відтворення популяцій кажанів є формування енклавів природного мішаного лісу, а також забезпечення необхідних для поселення кажанів штучних гніздівель. Для одного кажана може вистачити 2 га площі, а для колонії, що налічує 100 особин, – смуги лісу завширшки 200 м і завдовжки 1 км. Створення таких енклавів серед монокультур сосни, яка домінує серед лісових насаджень парку, істотно збільшило б рівень біотичної різноманітності цієї території.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Отже, до фауни рукокрилих Шацького НПП належать види, що є рідкісними не лише в національному, а й у світовому масштабі (табл. 2). У Червоному списку Міжнародної спілки охорони природи представлені два види: широковух європейський і нічниця ставкова (NT – “близький до zagrożеного”). До Червоної книги України занесені чотири види (*M. nattereri*, *M. dasycneme*, *B. barbastellus*, *N. leisleri*). Також 3 види (*B. barbastellus*, *M. dasycneme*, *M. myotis*) наведені в Додатку 2 Угоди про охорону природних середовищ, флори і фауни Європи (1992).

Збереження і відтворення популяцій рукокрилих на території парку можливе шляхом охорони, насамперед їх природних місць поселення, переважно – літніх укриттів: ділянок старих лісів із дуплистими деревами, горищ будівель і церков, підземних частин будівель тощо, де відомі колонії рукокрилих. Стан популяцій кажанів, видова різноманітності та чисельні показники популяцій рукокрилих безпосередньо залежать від охорони таких сховищ, насамперед таких, де формуються виводкові або гібернаційні скупчення цих тварин.

#### Література

1. Абеленцев В. І., Підоплічко І. Г., Попов Б. М. Комахоїдні та кажани // Фауна України.– Т. 1.– К.: Вид-во АН УРСР, 1956.– 448 с.
2. Башта А.-Т. В. Кажани (Chiroptera) Західного Полісся // Природа Західного Полісся та прилеглих територій: Зб. наук. пр.– Луцьк: РВВ “Вежа” Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2004.– № 1.– С. 184–191.
3. Башта А.-Т. В., Сребродольська Є. Б., Дикий І. В., Мисюк В. О. Ставкова нічниця *Myotis dasycneme* в західних областях України // Вісн. Луган. держ. пед. ун-ту ім. Т. Шевченка.– 2002.– № 1 (45).– С. 103–105.
4. Башта А.-Т. В., Шидловський І. В. Колекція рукокрилих (Chiroptera) Зоологічного музею ім. Б. Дибовського Львівського національного університету // Наук. зап. Держ. природозн. музею.– 2001.– Т. 16.– С. 41–45.
5. Волошин Б., Башта А.-Т. Кажани Карпат. Польовий визначник.– Краків; Л.: Platan Publ. House, 2001.– 168 с.
6. Демянчик М. Г., Демянчик В. Т. Рукокрылые Беларуси.– Брест: Изд-во С. Лаврова, 2001.– 215 с.
7. Курсков А. Н. Рукокрылые Белоруссии.– Минск: Наука и техника, 1981.– 132 с.
8. Львович М. В., Горун А. А. Загальна характеристика Шацького національного природного парку // Шацький національний природний парк. Наукові дослідження 1983–1993 рр.– Світьязь, 1994.– С. 4–20.
9. Полушина Н. А. Состояние популяций рукокрылых Западного Подолья // Европейська ніч кажанів'98 в Україні.– К.: Б. в., 1998.– С. 106–116.
10. Сребродольська Є., Дикий І., Мисюк В. Літня фауна кажанів Шацького національного природного парку // Міграційний статус кажанів в Україні.– К.: Б. в., 2001.– С. 86–89.
11. Сребродольська Є. Б., Дикий І. В., Мисюк В. О. Теріофауна Шацького національного парку // Уч. зап. Таврич. нац. ун-та ім. В. И. Вернадського: Сер. “Биология, химия”.– 2004.– Т. 17 (56), № 2.– С. 134–143.
12. Страутман Ф. І., Татаринев К. А. Зоогеографическое районирование в западных областях Украины на основании распространения позвоночных животных // Материалы к совещ. по зоогеографии суши.– Л.: Изд-во Львов. ун-та, 1958.– С. 260–267.
13. Татаринев К. А. Відомості по теріофауні Волинського Полісся // Наук. зап. Кремен. пед. ін-ту.– 1960.– Т. 5.– С. 157–183.
14. Ткач В. В., Лихотоп Р. И., Сологор Е. А. Современное состояние изученности фауны рукокрылых (Chiroptera) Волынской области Украины // Вестн. зоологии.– 1995.– № 2–3.– С. 44–49.
15. [ЧКУ, 1994]. Червона книга України. Тваринний світ.– К.: Укр. енцикл. ім. М. П. Бажана, 1994.– 460 с.
16. Шевченко Л. С., Золотухина С. И. Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Млекопитающие. Вып. 2.: Насекомоядные (Insectivora), Рукокрылые (Chiroptera), Зайцеобразные (Lagomorpha), Грызуны (Rodentia).– К.: Б. и., 2005.– 238 с.
17. [European Red list., 1991]. European Red list of globally threatened animals and plants // Economic commission for Europe.– Geneva and New York (UN), 1991.– 153 p.
18. [IUCN, 2008]. 2008 IUCN Red List of Threatened Species. Gland, IUCN [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)

Статтю подано до редколегії  
27.01.2009 р.