

СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЙ ТРОГЛОФІЛЬНИХ РУКОКРИЛИХ ПОДІЛЛЯ І СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІСТРОВ'Я (УКРАЇНА)

О.В. Годлевська, В.М. Тищенко, М.А. Гхазали

Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України,

Національний університет біоресурсів і природокористування України

A CURRENT STATUS OF CAVE-DWELLING BATS OF PODILLYA AND MIDDLE DNIESTER RIVER REGION (UKRAINE). Godlevska O.V., Tyshchenko V.M., Ghazali M.A. - *Nature Reserves in Ukraine*. 16 (2): 53-64. - In summer and winter of 2006–2009 a first full-scale bat census in underground cavities of Podillya and Dniester River region was carried out. More than 65 underground units (limestone, chalk and phosphorite mines, natural caves and grottoes, sacral and fortification cavities) in 61 points of six administrative provinces of Ukraine (Vinnytsya, Chernivtsi, Ivano-Frankivsk, Ternopil, Khmelnytsky and Odesa regions) were examined. Most of sites were checked by bat-workers for the first time. 14 bat species in 46 points were revealed. In sum, 6684 bat specimens were counted (a number is not absolute as many cavities, because of their considerable length, up to 210 km, were inspected only partly). Difference in general bat number in winter (5065 ind.) and in summer (1619 ind.) is, evidently, caused by comparatively low for summer occupancy average temperature of cavities; most of them are of static type. A base of species list by number of individuals, both in summer and winter, is compiled by *Myotis myotis* (together with *M. blythii*) and *Rhinolophus hipposideros*. By number of registrations dominants are: in summer, *R. hipposideros*; in winter, *R. hipposideros*, *M. daubentonii* and *M. myotis* / *M. blythii*. Maternity colonies were found for *M. myotis* / *M. blythii* (one colony) and *R. hipposideros* (three colonies). As well pregnant and nursing females of *Plecotus austriacus* and *M. blythii* were netted at entrances to few inspected cavities. Big (more than 100 ind. per one site) winter aggregations were revealed in *R. hipposideros*, *M. myotis*, *M. daubentonii*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*. Maximal general bat number per one site was 1013 individuals (of 10 species) in winter (partial examination); maximal number of species per one site, 12. Gathered data became a considerable addition to the information on status and distribution of bat species in Ukraine as a whole. 12 key sites important for conservation and monitoring of bats in Europe were determined.

Keywords: bats, Podillya, Dniester River region, census, maternity colonies, winter aggregations.

СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЙ ТРОГЛОФІЛЬНИХ РУКОКРИЛИХ ПОДІЛЛЯ І СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІСТРОВ'Я (УКРАЇНА). Годлевська О.В., Тищенко В.М., Гхазали М.А. - *Заповідна справа в Україні*. 16 (2): 53-64. - В 2006-2009 рр. було проведено перший повномасштабний облік кажанів печер Поділля та Середнього Придністров'я. Було обстежено більше 65 штучних підземель та природних печер у 61 точці у Вінницькій, Івано-Франківській, Одеській, Тернопільській, Хмельницькій та Чернівецькій областях. Більшість місць обстежено вперше. Було виявлено 14 видів кажанів у 46 точках. Загалом зареєстровано 6684 особини кажанів. З них взимку 5065 особин, влітку - 1619, що пов'язано з температурним режимом печер. Основними видами кажанів як влітку, так і взимку були *Myotis myotis* (разом з *M. blythii*) та *Rhinolophus hipposideros*. По кількості домінували влітку *R. hipposideros*; взимку *R. hipposideros*, *M. daubentonii* та *M. myotis* / *M. blythii*. Материнські колонії були знайдені для *M. myotis* / *M. blythii* (1 колонія) та *R. hipposideros* (3 колонії). Вагітні та годуючі самиці *Plecotus austriacus* та *M. blythii* були відловлені на вході в кількох з досліджених печер. Великі (більше 100 особин) зимові скупчення відмічені для *R. hipposideros*, *M. myotis*, *M. daubentonii*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*. Найбільша кількість кажанів для однієї точки становила 1013 особин 10 видів взимку, найбільша кількість видів для однієї точки - 12. Виділено 12 ключових точок, важливих для збереження та моніторингу кажанів в Європі.

Ключові слова: кажани, Поділля, Середнє Придністров'я, обліки, материнські колонії, зимові скупчення.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТРОГЛОФИЛЬНЫХ РУКОКРЫЛЫХ ПОДОЛЬЯ И СРЕДНЕГО ПРИДНЕСТРОВЬЯ (УКРАИНА). Годлевская Е.В., Тищенко В.М., Гхазали М.А. - *Заповідна справа в Україні*. 16 (2): 53-64. - В 2006-2009 гг. был проведен первый полномасштабный учет летучих мышей Подолья и Среднего Приднестровья. Было обследовано более 65 искусственных подземелий и природных пещер в 61 точке Винницкой, Ивано-Франковской, Одесской, Тернопольской, Хмельницкой и Черновицкой областей. Большинство мест было обследовано впервые. Было выявлено 14 видов летучих мышей в 46 точках. Всего зарегистрировано 6684 особей. Из них зимой 5065 особей, летом - 1619, что связано с температурным режимом пещер. Основными видами как зимой, так и летом были *Myotis myotis* (вместе с *M. blythii*) и *Rhinolophus hipposideros*. По количеству особей доминировали летом *R. hipposideros*; зимой *R. hipposideros*, *M. daubentonii* и *M. myotis* / *M. blythii*. Материнские колонии были найдены для *M. myotis* / *M. blythii* (1 колония) и *R. hipposideros* (3 колонии). Беременные и кормящие самки были отловлены на выходе из нескольких исследованных пещер. Большие (более 100 особей) зимние скопления отмечены для *R. hipposideros*, *M. myotis*, *M. daubentonii*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*. Наибольшее количество летучих мышей для одной точки составляло 1013 особей 10 видов зимой, наибольшее количество видов для одной точки - 12. Выделены 12 ключевых точек, важных для охраны и мониторинга летучих мышей в Европе.

Ключевые слова: летучие мыши, Подолье, Среднее Приднестровье, учеты, материнские колонии, зимние скопления.

Поділля та Середнє Придністров'я є одним з найбагатших на підземні карстові порожнини регіоном України. Зосередження тут значних покладів корисних копалин (зокрема вапняків, гіпсів, фосфоритів) зумовило розвиток гірничодобувної промисловості і формування великої мережі штучних підземних об'єктів.

Регіон є одним з найбагатших в Україні за видовим різноманіттям рукокрилих: тут виявлено 22 види кажанів,

16 з них відмічені у підземеллях (Варгович, 1993, 1998; Татаринов, 1956, 1967, 1973, 1974; Тищенко, 2002, 2003, 2004; Тищенко та ін., 2005; Годлевська та ін., 2005). Хоча хіроптерофауна Центрального та Західного Поділля є відносно вивченою, проте фауністичні матеріали по території багатьох районів Вінницької, Одеської та Чернівецької областей є вкрай фрагментарними або відсутні взагалі (наприклад, до початку наших досліджень відомості

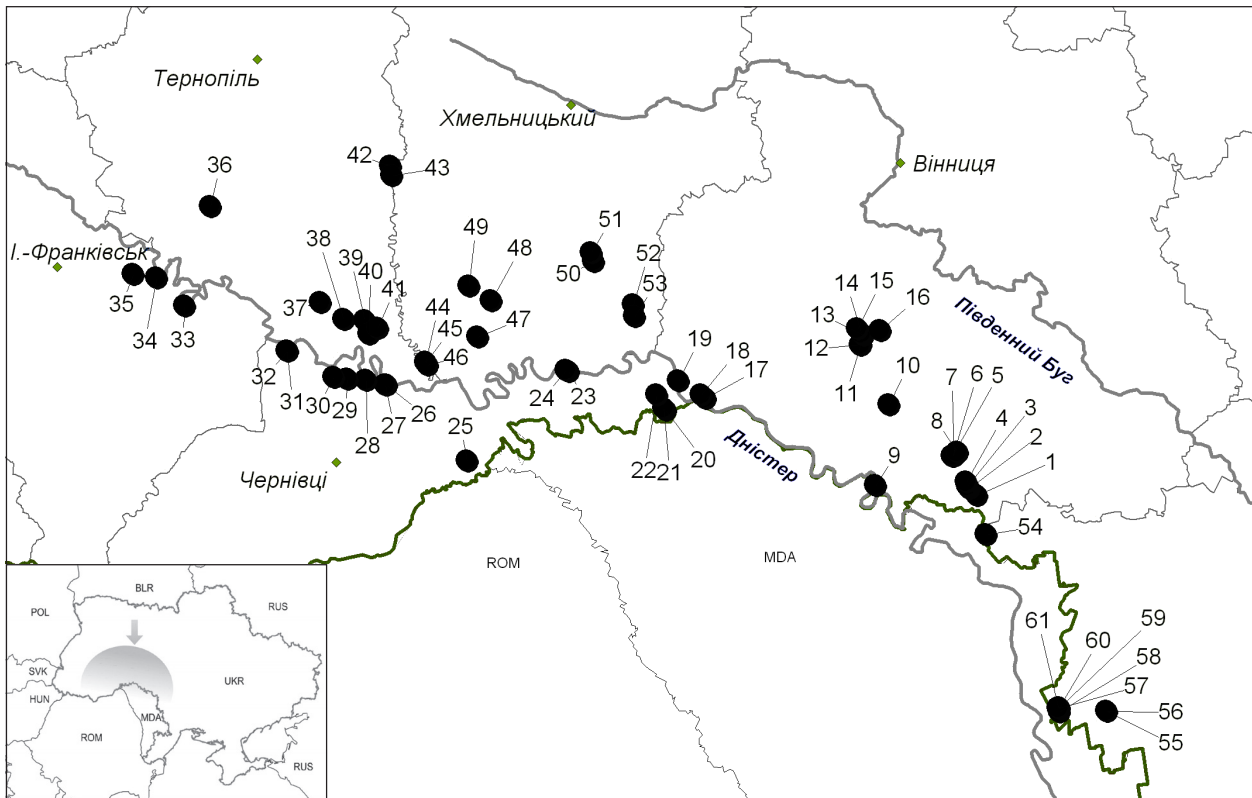


Рис. 1. Розташування регіону дослідження та досліджених підземних об'єктів.

Номер на карті відповідає порядковому номеру об'єкта в тексті; вказано сезон обстеження: s/w - взимку і влітку, s - лише влітку, w - лише взимку; L - загальна довжина ходів підземелля або підземель, Н - висота порожнини. У переліку наведено акронімічні назви штучних порожнин з кадастром, складеним авторами.

Вінницька область. Піщанський р-н: 1. СНВ-гірниця, s/w - вапнякова, машинна, закинута, L ≈ 1,5 км; обстежено вперше. 2. DMT-TR-гірниця, s - те саме, L > 3 км; над однією з систем - діюча шахта; обстежено вперше. 3. DMT0 і DMT1-гірниця, s/w - те саме, дві відпрацьовані системи, L > 5 км; обстежено вперше. DMT0 взимку не оглядали. 4. DMT2 і DMT3-гірниця, s/w - те саме, комплекс з декількох відпр. окремих шахт довж. від 90 м до >5 км; видобуток вапняку припинено 15-20 років тому; обстежено вперше. DMT2 взимку не оглядали. **Крижопільський р-н:** 5. GRK1-гірниця, s/w - те саме, L ≥ 1,5 км; обстежено вперше. 6. GRK2-гірниця, s/w - те саме, L > 2,5 км; обстежено вперше. 7. GRK3-гірниця, s/w - те саме, L > 3 км; обстежено вперше. 8. GRCK-R-гірниця, s - робоча машинна шахта з видобутку вапняку, L > 4 км; обстежено вперше. **Ямпільський р-н:** 9. IVN-копальня, s/w - крейдяна, машинна, закинута, L ≈ 1,3 км; обстежено вперше. **Томашівський р-н:** 10. STN-V і STN-N-гірниця, s/w - вапнякові, машинні, сумарна L ≈ 1,5-2 км; експлуатацію припинено в 1960-х; обстежено вперше. **Шаргородський р-н:** 11. SPZ1-гірниця, s/w - закинута ручні та машинні, L > 2 км; обстежено вперше. 12. SPZ2-гірниця, s/w - відпрацьовані, машинні вапнякові, L ≥ 3 км; місяцями розробляли в три уступи; обстежено вперше. 13. DZH4-гірниця, s - те саме, великий комплекс шахт, L > 10 км; обстежені частково, вперше. 14. DZH3-гірниця, s - машинні та ручні вапнякові, L ≈ 1 км, з декількома входами; обстежено вперше. 15. DZH1 і DZH2-гірниця, s/w - машинні вапнякові шахти; дві розгалужені системи з L = 1 та 1,5-2 км, та багато коротких (15-100 м) окремих штولень; обстежено вперше. 16. ZVD-гірниця, s/w - те саме, L > 2 км; обстежено вперше. **Могилів-Подільський р-н:** 17. Лядовський печерний монастир, s - наразі всі печери освоєні діючим монастирем. 18. Нагорянський печерний комплекс, s - обстежено вперше. 19. ТКЛ-гірниця - закинута старі копальні з видобутку конкреційних фосфоритів, всі входи обвалені, для огляду недоступні.

Чернівецька область. Сокирянський р-н: 20. SKR1-гірниця, s/w - дві покинуті та діюча системи (діючу оглянуто лише влітку), машинні, вапнякові, L ≥ 5 км; обстежено вперше. 21. SKR2-гірниця, s/w - машинні вапнякові, L ≥ 3 км; видобуток припинено бл. 20 років тому; обстежено вперше. 22. KBL-гірниця, s/w - машинні, L ≥ 5 км; включає основну систему та водовідвідну штольно; експлуатація припинена бл. 7-10 років тому; обстежено вперше. **Кельменецький р-н:** 23. Печера Комарівська, s - природна вузька та низька скельна тріщина, L ≈ 15 м; обстежено вперше. 24. KMR2-гірня, s/w - старі ручні вапнякові гірниця, L ≈ 700 м; обстежено вперше (наявність кажанів відмічено у загальному описі порожнини (Рідуш, Коржик, 2004)). **Новоселицьк. р-н:** 25. Печера Буковинка, s/w - влітку обстежено вперше; зимові обліки проводили і раніше (Варгович, 1993; Варгович, 1998; Vargovich, 2000; власні дані). **Хотинський р-н:** 26. Гринячківські копальні, s - комплекс кустарних вапнякових виробок. 27. Печера Гринячка-2, s - природна, штучно розширена, у вапняках (Рідуш, Андрійчук, у друці). **Заставнівський р-н:** 28. Печера Баламутівка, s - обстежено привідний грот L ≈ 12 м та Н ≈ 7 м, вузький коридорний хід був недоступний для огляду; влітку обстежено вперше, результати зимових обліків опубліковано в праці Р. Варговича (1998). 29. Печера Мартинівка, s - природна гіпсова порожнина, L = 60 м (Рідуш, Коржик, 2004); обстежено вперше. 30. Печера Піонерка, s/w - природна карстова порожнина у гіпсах, L ≈ 700 м; влітку печеру обстежували вперше; зимові обліки проводили раніше (Варгович, 1993; Варгович, 1998; Vargovich, 2000; власні дані). 31. Печера Гострі Говди, w - у гіпсах; L ≈ 2,5 км; вхід обладнано дверима; влітку не оглядали, за спостереженням П. Площанського (особ. повідом.) влітку кажани відсутні. 32. Печера Елефантина, w - у гіпсах; L = 200 м.

Івано-Франківська область. Горденківський р-н: 33. Каменоломні с. Незвиська, s/w - покинуті, з видобутку плитчастого вапняку; L ≈ 1 км; взимку обстежувалася раніше (Варгович, 1998). **Тлумацький р-н:** 34. Печери біля х. Думка, s - обстежено три гротоподібні печери (за винятком печ. Думка); печери обстежені взимку 1994-1998 (Варгович, 1998). 35. Печера Мокра - природна печера біля с. Локітка; саме її нами діагностовано як печеру, що згадує К.А. Татаринов (1967, 1973) у зв'язку із знаходженням в ній материнської колонії *M. myotis* (більше 1000 ос.). На сьогодні печера для обстеження недоступна у зв'язку з обваленим входом. Не схоже, що її може використовувати колонія кажанів.

Тернопільська область. Бучацький р-н: 36. Гроти біля с. Рукомиш, s - неглибокі гроти в травертинових скелях біля с. Рукомиш; в одному з гротів В. М. Тищенко спостерігав материнську колонію *M. daubentonii* (Тищенко, 2002). **Борцівський р-н:** 37. Печера

Вертеба, s/w - гіпсова, L > 8 км, вхід обладнано дверима; є об'єктом організованих екскурсій. Інформація щодо кажанів порожнини наведено у ряді публікацій (Татаринів, 1956, 1973, 1974; Годлевська та ін., 2005). 38. Печера Вітрова, s/w - гіпсова печера, напівізольована частина гіпсового гіганту - печери Оптимістичної; L ≈ 6 км. За наявними даними обстеження влітку зроблено вперше. 39. Печера Ювілейна, w - гіпсова печера, L ≈ 1,6 км. 40. Печера Кришталева, w - гіпсова, L ≈ 22 км; обладнана для екскурсій (маршрут бл. 2 км); має два входи: один - до екскурсійної частини - обладнано суцільними металевими дверима, інший - до Лісячого ходу - на момент відвідування у 2007 р. - було забрано решіткою. 41. Печера Славка, w - гіпсова, бл. 10 км. Єдиний вхід обладнано запираючим пристроєм. *Гусятинськ. р-н:* 42. Печера Перлина, w - вертикальна, у вапняках; гл. бл. 30 м, L ≈ 200 м; взимку вперше досліджували у 1997 р. українсько-польською експедицією за участю І. Капруся, В. Різуна, М. Лабохи та ін. (Тищенко, 2003); в попередні роки В. М. Тищенко проводив відлов кажанів сітками на вході (Тищенко, 2002, 2003).

Хмельницька область. *Городоцький р-н:* 43. ІVK-гірниця, s/w - вапнякові; офіційний видобуток припинено 30–40 років тому, проте тривалий час місцеве населення продовжувало добувати камінь для випалювання вапна; дві системи (одна велика, L ≈ 11 км, друга - коротка, L ≈ 150 м; візуальний облік у підземеллі проведено вперше; в попередні роки В. М. Тищенко проводив відлов сітками (Тищенко, 2002, 2004). *Кам'янець-Подільський р-н:* 44. Печера Атлантида, w - природна гіпсова порожнина, L ≈ 2,5 км; єдиний вхід обладнано дверима; регулярно проводять організовані екскурсії; зимові обліки почали проводити у 2000-х рр. (Годлевська та ін., 2005; Тищенко та ін., 2005). 45. Печера Киянка, w - гіпсова печера, L ≈ 0,7 км; обстежено вперше. 46. Печера Холодильник, w - невелика тріщинопідбна порожнина у гіпсах; обліки проведено вперше. 47. Підземелля Кам'янець-Подільської фортеці, s - влітку оглянуто декілька напівпідземних приміщень "нової фортеці"; у попередні роки підземелля обстежували (Тищенко, Матвеев, 2002; власні дані). 48. GMN1 і GMN2-гірниця, s/w - вапнякові, машинні системи L ≈ 29 та 0,5 км; велика система обладнана для вирощування грибів; влітку оглянуто лише малу систему; частковий зимовий облік проведено у 2001–2003 рр. (Тищенко та ін., 2005); вилів сітками на входах - у 2001 р. (Тищенко, 2004). 49. Залучанські печери (Нігінська-1 та Нігінська-2), s - L ≈ 50 та 110 м відповідно; інформація щодо результатів літнього обліку кажанів в них є в публікаціях попередніх років (Татаринів, 1967, 1973; Тищенко та ін., 2005). *Новоушицький р-н:* 50. DZHV1-копальні, s/w - комплекс старих фосфоритових копалень з довж. від 20 до більш ніж 500 м; обстежено вперше. 51. DZHV2-копальні, s/w - фосфоритові, L > 4 км; деякі штреки обводнені; обстежено вперше. 52. KCH-копальні, s - фосфоритові, принаймні дві системи: одна L ≈ 110 м, інша напівзатоплена, не оглянута. 53. SLB-копальні, s/w - старі закинуті фосфоритові, декілька штолень, L = від 10 до 200 м; обстежено вперше.

Одеська область. *Кодимський р-н:* 54. ZGN-гірниця, s/w - закинуті, машинні, L ≥ 20 км. *Красноокнянський р-н:* 55. DVZH1-гірниця, s/w - близько 5 входів, L = 25–30 км; машинні, розгалужена система, частину розробляють й сьогодні; старі частини вироблені у 1960–1970-х рр. 56. DVZH2-гірниця, s/w - машинні, вхід один, L ≈ 300 м. 57. GRCH3-гірниця, s/w - машинні, входів не менше 4, L ≈ 30 км; машинна; виробляли у 1960-х рр., наразі розробляють нову частину. 58. GRCH4-гірниця, w - декілька окремих коротких штолень з відкритою невеликою печерою, входів - 5, L ≈ 1 км, машинні; частину продовжують розробляти. 59. GRCH2-bis гірниця, w - L ≈ 100 м. 60. GRCH2-гірниця, s/w - входів - 2, L > 10 км; машинні; розробляли у 1970-х; нещодавно шахту спробували (вочевидь, безуспішно) використовувати для вирощування грибів. 61. GRCH1-P гірниця, s/w - вапнякова, машинна, закинута, два входи, L ≈ 400 м, відкрила карстову порожнину довж. бл. 70 м.

Обстежені підземелля спеціального статусу щодо охорони рукокрилих не мають. Печери Атлантида, Буковинка, Гострі Говди, Ювілейна, Кришталева, Перлина, Піонерка, Славка, Вертеба, Вітрова та скелі біля с. Рукомиш мають статус геологічних пам'яток природи. Печ. Перлина знаходиться на території ПЗ "Медобори", печери Нігінські, Атлантида, Киянка, Холодильник, GMN- та ІVK-гірниця - в межах НПП "Подільські Товтри", SLB-гірниця - в межах заказника "Калюський". Деякі об'єкти (Атлантида, Гострі Говди, Кришталева, Славка, Вертеба та велика система GMN-гірниця) обладнані дверима.

про рукокрилих Вінницької області були обмежені десятком знахідок). Разом з тим, одночасний повномасштабний облік кажанів у підземеллях регіону раніше не проводили. Певним винятком є обліки, що були виконані в 1993–1998 рр. (Варгович, 1998) та 1999–2003 рр. (Годлевська та ін., 2005), однак максимальна кількість підземель, які оглядали протягом одного облікового періоду, не перевищувала дев'яти об'єктів (майже всі вони представлені природними печерами). До недавнього часу дослідження троглофільних рукокрилих регіону виконували переважно у зимовий період. Дані стосовно літнього населення підземель були нечисельними і фрагментарними. Лише у 1998 р. розпочали дослідження літнього населення кажанів в аспекті формування пізньолітніх скупчень (Тищенко, 2004; Тищенко та ін., 2005).

Усі види рукокрилих України занесено до Червоної книги України (2009). Необхідність їх охорони визнано Україною й при підписанні Угоди про збереження європейських популяцій кажанів, Бернської та Боннської конвенцій. Наразі триває посилення зацікавленості рекреаційним та господарським використанням підземель регіону (екскурсійне обладнання печер, вирощування грибів, поновлення розробки копалин тощо). Освоєння підземель людиною становить пряму загрозу для кажанів. Для впровадження ефективних заходів охорони рукокрилих регіону необхідно проведення повномасштабного обліку з визначенням ключових місцезнаходжень.

Таким чином, метою роботи є оцінка сучасного стану популяцій рукокрилих у підземеллях Поділля і Серед-

нього Придністров'я та визначення ключових для збереження кажанів підземних місцезнаходжень цього регіону.

Матеріал і методи досліджень

Дані отримано під час дев'яти спеціалізованих експедицій та окремих виїздів, які проводились: 11–25.07.2006 та 20–30.12.2006; 14–18.02.2007 та 07–11.07.2007; 1–3.07.2008 та 16–18.12.2008; 29–30.05.2009, 12.07.2009 та 27–31.08.2009 р. Загалом обстежено більше 65 підземель у 61 пункті Вінницької, Чернівецької, Івано-Франківської, Тернопільської, Хмельницької та Одеської областей (рис. 1). Досліджені підземні порожнини належать до п'яти типів: 1) покинуті та діючі вапнякові гірниця (майже 50% усіх об'єктів); 2) недіючі давні фосфоритові копальні; 3) недіючі крейдяні копальні; 4) природні печери та гроти; 5) сакральні та фортифікаційні підземелля. Влітку досліджено підземелля в 50 пунктах, взимку – у 43.

Обліки кажанів у більшості підземель проведені вперше. Важливою складовою досліджень був пошук місцерозташування підземних виробок за аналізом детальних карт і геологічних звітів та наступним їх визначенням на місцевості. Багато з досліджених підземель вперше розвідані як спелеологічні об'єкти.

Методику обстеження підземель і обліку кажанів обирали диференційовано в залежності від сезону досліджень та морфології порожнини. У теплий період року роботу проводили за такою схемою: пошук та візуальне обстеження підземель – у денний час; відловлюван-

56 Таблиця 1.
Результати літнього обліку кажанів у підземеллях Поділля та Середнього Придністров'я в 2006–2009 рр.

№ об'єкта	Об'єкт, метод, дата	RHP	MMYO	MBLY	MDAS	MDAU	MMYS	MBRA	MMYS/ MNAT	BBAR	PAUR	PAUS	Pl. sp.	ESER	PPIP	VGSP	Всього го
Вінницька область																	
3	DMT1-гірниця, net, 07.07.2007	-	-	1(1M)	-	-	-	-	-	-	-	11(3M,8F)	-	5(5M) 2(1M,1F)	-	-	19
4	DMT2-гірниця, net, 11.07.2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1F)	-	1(1M)	-	-	2
	DMT3-гірниця, ve, 12.07.2006	~50 F+M-ad (+juv)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	51
	DMT3-гірниця, net, 29.05.2009	3(2M, 1U)	-	-	16(16M)	2(2M)	-	-	-	-	-	2(1F, 1F-pr)	-	1(1M)	-	-	24
	DMT3-гірниця, ve, 30.05.2009	~50 F+M-ad (+juv)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
6	GRK2-гірниця, ve, 13.07.2006	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
7	GRK3-гірниця, ve, 13.07.2006	6	-	15(7M)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	22
	GRK3-гірниця, net, 30.05.2009	-	-	-	1(1M)	-	-	-	1(1M)	1(1M)	-	-	-	2(2M)	-	-	5
	GRK3-гірниця, net, 28.08.2009	-	-	1(1M)	3(2M,1F)	7(7M)	-	1(1M)	2(2M)	10(7M,3F)	-	-	-	-	-	-	24
	GRK3-гірниця, ve, 29.08.2009	-	-	>31(17M,8F)	1(1M)	10(2M)	-	2(2M)	-	1(1M)	-	-	3	18(13M,1F)	-	-	63
10	STN-N-гірниця, ve, 15.07.2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1M)	-	-	4
12	SPZ2-гірниця, ve, 15.07.2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
15	DZH1-гірниця, ve, 15.07.2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Чернівецька область																	
20	SKR1-гірниця, ve, 18.07.2006	-	1(1M)	-	-	15(5M)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
21	SKR2-гірниця, ve, 18.07.2006	1	-	-	1(1M)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
22	KBL-гірниця, ve, 18.07.2006	1(1M)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
24	KMR2-гірня, ve, 19.07.2006	~6(1M)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
25	Печ. Буквинка, ve-net, 19.07.2006	-	-	~500(5M-ad, 23F-ad, 10F-juv, 14M-juv)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500
	Печ. Буквинка, ve-net, 27-29.08.2009	-	-	~250(колонія, один. та пари)	-	-	-	-	-	-	-	2(2M)	-	-	-	-	252
27	Печ. Грячка-2, ve, 12.07.2009	~50U+juv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
Тернопільська область																	
37	Печ. Вертеба, net, 22.07.2006	1(1M)	-	-	3(2M)	3(3M)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
38	Печ. Вітрова, net, 22.07.2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1M)	-	-	1
38	Печ. Вітрова, ve, 23.07.2006	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Хмельницька область																	
43	IVK-гірниця, net, 09.07.2007	4(1M, 2F-pr, 1F)	7(7M)	-	6(5M,1F)	1(1F)	1(1M)	2	-	3(3M)	-	-	-	15(15M)	-	-	39

Продовження таблиці 1.

№ об'єкта	Об'єкт, метод, дата	RHP	ММЮ			ММЮ			МБРА			ESER	PPIP	VGSP	Всього ю											
			MMYO	MBLY	MBLY/ MBL	MDAS	MDAU	MMYS	MBRA	MMYS/ MNAT	BBAR					PAUR	PAUS	Pl. sp.								
47	IVK-гнінці, ve, 10.07.2007 К.-Подільська фортеця, ve, 23.07.2006	120 (колонія)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120											
49	Печ. Нігнська-2, ve, 25.07.2006	>6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6											
50	DZH1-копальні, ve, 24.07.2006	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1											
51	DZH2-копальні, ve, 24.07.2006	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1											
53	SLB-копальні, ve, 24.07.2006	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3											
	SLB-копальні, ve, 11.07.2007	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1											
Одеська область																										
54	ZGN-гнінці, ve, 01.07.2008	~100	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112											
	ZGN-гнінці, ve, 31.08.2009	~100(1M,1F)	>11(10M,1F)	-	-	1(1M)	-	-	-	-	12(2M,7F)	-	-	-	127											
55	DVZH1-гнінці, net, 01.07.2008	-	23(5M,18F)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23											
	DVZH1-гнінці, ve, 02.07.2008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2											
56	DVZH2-гнінці, ve, 02.07.2008	-	4(2M,2F)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4											
57	GRCH3-гнінці, ve, 02.07.2008	~20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20											
	GRCH3-гнінці, net, 02.07.2008	-	6(6M)	-	-	-	-	-	-	-	1(1M)	-	-	-	7											
60	GRCH2-гнінці, ve, 02.07.2008	15(1F+juv)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15											
61	GRCH1-P-гнінці, ve, 02.07.2008	30(4F-ad+juv)	1(1M)	-	-	-	-	-	1(1M)	-	-	-	-	-	32											
Всього, n		572	9	105	750	1	45	24	1,5	24	1	1	2	4	6	12	29	1,8	0,7	0,4	0,2	3	44	2	10	1619
Всього, %		35,3	0,6	6,5	46,3	0,1	2,8	1,5	0,1	1,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,7	1,8	0,2	0,4	0,2	0,2	2,7	0,1	0,6	100

† 3 8 вилонених самців шість було ідентифіковано як такі, що годують.

ня кажанів павутинними сітками або арфовою пасткою, якими перегороджували входи до підземель – у темний період доби. Влітку обстежували переважно привхідні “теплі” ділянки підземель. Оцінку кількості рукокрилих у скупченнях проводили візуально під час обстеження підземелля у денний час.

Взимку проводили ретельне обстеження порожнин з підрахунком кажанів. У більшості об'єктів повний огляд не проводили у зв'язку зі значною їх довжиною (наприклад, печера Оптимістична – більше 200 км, штучні підземелля – більше 20–30 км). Для обліків у таких об'єктах застосовували трансектний метод – підземну систему проходили наскрізь та/або по периметру двоматрьюма групами. Це дозволяло охопити всі мікрокліматичні зони підземелля та різні типи коридорів. Розгалужені природні печери обстежували переважно вздовж “магістральних” ходів та на прилеглих до них ділянках. В усіх випадках максимально ретельно оглядали привхідні частини підземель.

Контактний огляд рукокрилих влітку проводили за загальноприйнятою методикою: реєстрували вид, стать, вагу, довжину передпліччя, репродуктивний стан, зараженість ектопаразитами тощо. Проведено вибіркоче мічення – спеціально обточеними кільцями з маркуванням “Kiev Ukraine”. Взимку – для запобігання непокоєння – тварин контактно майже не оглядали.

У статті використано скорочення: f – самиця (f-pr – вагітна), m – самець, ad – доросла особина, juv – ювенільна особина (протягом трьох місяців після народження), net. – вилон сіткою або арфовою пасткою, ve. – облік протягом денного обстеження підземелля (для зимового періоду не вказано). Використано акроніми: RHP – *R. hipposideros*, MBEC – *M. bechsteini*, ММЮ – *M. myotis*, МБLY – *M. blythii*, MDAU – *M. daubentonii*, MDAS – *M. dasycneme*, ММYS – *M. mystacinus*, MBRA – *M. brandtii*, MNAT – *M. nattereri*, BBAR – *B. barbastellus*, PAUR – *P. auritus*, PAUS – *P. austriacus*, Pl. sp. – *Plecotus sp.*, PPIP – *P. pipistrellus*, ESER – *E. serotinus*, VGSP – *Vespertilionidae* genus species.

Продовження таблиці 2.

№ об'єкта	Об'єкт, метод, дата	RHP	MBES	MMYO		MBLY		MDAS	MDAU	MMYS	MBRA	MMYS		MBRA	MNAI	BVAR	PAUR	PAUS	PI. sp.	PPIP	ESER	VGSP	Всього	
				MMYO	MBLY	MMYS	MBRA					sp.												
45	Печ. Киянка, 15.02.2007	13	1	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	
48	GMN1-гірниця, 29.12.2006	16	-	508	-	-	-	-	34	-	-	1	30	-	-	-	-	-	1	-	1	2	593	
	GMN2-гірниця, 29.12.2006	2	-	8	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	
50	DZH1-копальні, 28.12.2006	5	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
52	DZH2-копальні, 28.12.2006	9	-	14	-	-	-	2	11	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	
53	SLB-копальні, 28.12.2006	141	-	4	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148	
Одеська область																								
54	ZGN-гірниця, 16.12.2008	167	-	-	10	-	-	-	28	1 (IM)	-	3	10	-	-	-	1	-	-	4	1	-	225	
55	DVZH1-гірниця, 16-17.12.2008	9	-	-	27	-	-	-	5	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	44	
56	DVZH2-гірниця, 17.12.2008	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
57	GRCH3-гірниця, 17.12.2008	81	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84	
58	GRCH4-гірниця, 17.12.2008	-	-	-	-	-	-	4	2	-	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	
60	GRCH2-гірниця, 17.12.2008	6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	10	
61	GRCH1-P-гірниця, 17.12.2008	11	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
Всього, п		1620	4	811	62	715	20	645	1	7	98	15	5	484	235	17	5	102	172	47	5	102	47	5065
Всього, %		31,9	0,1	16,0	1,2	14,1	0,4	12,7	0,1	0,1	1,9	0,3	0,1	9,5	4,6	0,3	0,1	2,0	3,4	0,9	0,1	2,0	0,9	100

¹ Тут також наводимо раніше неопубліковані результати обліків, проведених у 2002 р. експедицією Інституту зоології (О. Голлівська, Я. Петрушенко, В. Негода, Ю. Купконов, О. Бобкова). Печ. Буковинка (18.02.2002): 491 ММЮ/МБЛ (6М, 3F), 4 PAUS (1M,1F), печ. Піонерка (19.02.2002): 24 ММЮ/МБЛ (3F).

Результати та обговорення

Під час дослідження зареєстровано 14 видів у 46 з 61 обстежених пунктів: влітку – у 28 пунктах з 50, взимку – у 41 з 43 досліджених пунктів. За сумою всіх обліків зареєстровано 6684 особини (кількість не є абсолютною, оскільки більшість порожнин оглянута частково). Результати обліків рукокрилих представлені в таблицях 1 і 2 (вказано лише підземелля зі знахідками кажанів).

Основу видового списку за кількістю особин, як взимку, так і влітку, формують *M. myotis* спільно з *M. blythii* та *Rhinolophus hipposideros*. Найпоширенішими у підземеллях регіону (за кількістю пунктів реєстрацій) є: влітку – *R. hipposideros*, взимку – *R. hipposideros*, *M. daubentonii* та *M. myotis* / *M. blythii* (рис. 2, 3).

Різниця у загальній кількості особин взимку – 5065 екз. та влітку – 1619 екз. (навіть із урахуванням літніх повторних обліків), очевидно спричинена порівняно низькою для літнього мешкання середньою температурою підземель (+9...+10°C); більшість порожнин належать до підземель статичного типу.

Материнські колонії відзначені для 3 з 14 виявлених видів: *M. myotis* / *M. blythii* та *R. hipposideros*. Крім того, на входах в декілька підземель відловлювали вагітних або годуючих самиць *M. blythii* та *P. austriacus*.

Великі (100 і більше особин) зимові скупчення виявлені для 7 (8) видів: *M. myotis* – в двох пунктах чисельністю 114 та 508 особин; скупчення *M. myotis* / *M. blythii* – в одній печері чисельністю 710 особин; *R. hipposideros* – у трьох пунктах (від 141 до 548); для інших п'яти видів виявлено по одному значному скупченню: *M. daubentonii* (261 ос.), *B. barbastellus* (422 ос.), *P. auritus* (137 ос.), *Eptesicus serotinus* (128 ос.) та *Pipistrellus sp.* (100 ос.).

***Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) – підковоніс малий.** Знайдений у 34 пунктах. Вид є домінантом за кількістю особин та кількістю пунктів реєстрацій. Виявлено три порівняно великі материнські колонії: дві з них – чисельністю близько 50 особин кожна, третя – близько 120 ос. Колонія в 120 особин є найбільшим відомим літнім скупченням виду в регіоні. Крім того, в гірницях Одеської області спостерігали скупчення дорослих тварин, серед яких були самиці з дитинчатами – в GRCH1-P-гірниці (серед 30 дорослих особин – 4 самиці з дитинчатами) та в GRCH2-гірниці (серед 15 особин – 1 самиця з дитинчам). Спостереження в гірницях Одеської області проведено на початку липня, відповідно неясно, чи дорослі особини в скупченнях були представлені самицями, що ще не народили, або також самцями та яловими самицями. Також у ZGN-гірниці спостерігали

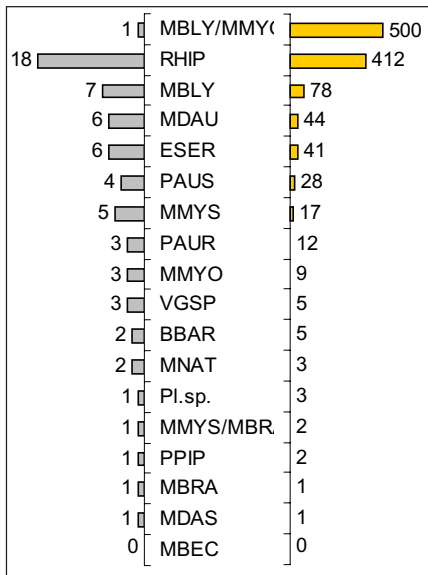


Рис. 2. Рейтинг видів рукокрилих за кількістю особин (праворуч) та кількістю пунктів реєстрацій (ліворуч) у підземеллях регіону влітку 2006, 2007, 2009 рр. Кожний підземний об'єкт враховано одно-разово; у разі кількарізних обліків взято максимальні показники.

дих особин не було: всі на самицях, нельотні; 12 липня в печері Гринячка-2 спостерігали самиць з прикріпленими на них нелітними дитинчатками, а також розташованих вже окремо від матерів декілька молодих особин, які за розміром були майже з дорослих; 9–10 липня в ІВК-гірницях реєстрували вже молодих особин (за розмірами близькими до дорослих), які залишалися у сховищі вночі, а також відловлювали ще вагітних самиць). У сховищі разом з розродними самицями присутні й дорослі самці (у ДМТ-гірницях оглянуто кілька особин, які виявилися самцями; вони розташовувалися поблизу щільного кластеру самиць з дитинчатками).

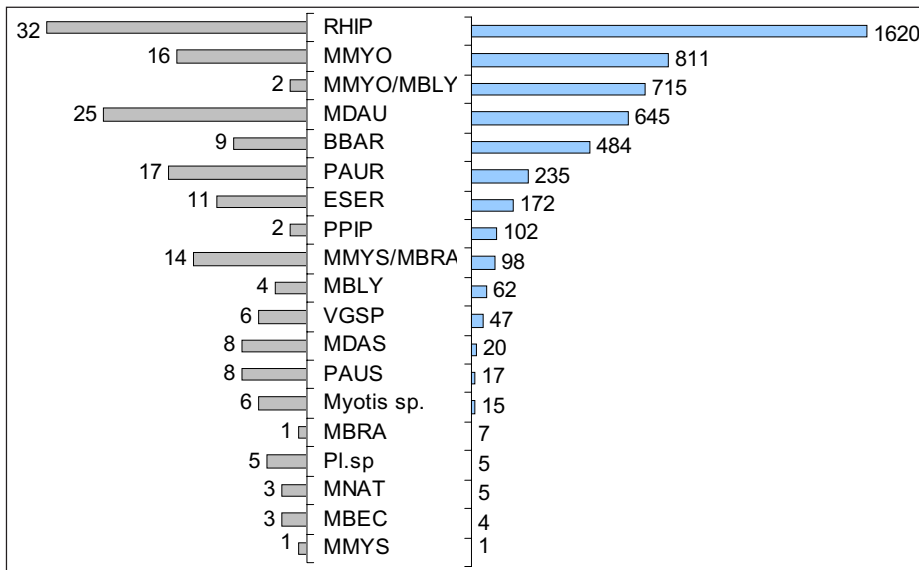


Рис. 3. Рейтинг видів рукокрилих за кількістю особин (праворуч) та кількістю пунктів реєстрацій (ліворуч) у підземеллях регіону взимку 2006/2007, 2008/2009 рр.

ли дисперсні групи загальною чисельністю близько 100 особин без молодих.

В о ч е - видь, народження дитинчат у цього виду в регіоні припадає на останню декаду червня – першу половину липня (30 травня в ДМТ-гірницях спостерігали вагітних самиць, 7 липня – там само, окремо розташованих молодих особин).

Максимальна кількість підковоноса малого на зимівлі виявлена у печері Вітровій – 548 особин, в інших підземеллях чисельність варіювала від 1 (печер Елефантина) до 195 (у печері Кришталева). Число підковоносів у печері Вітровій є найбільшим за всі роки обліку протягом останнього десятиріччя (Годлевська та ін., 2005).

До початку наших досліджень вид у Вінницькій області реєстрували у двох пунктах – у с. Бронниці Могилів-Подільського району у вересні 1995 р. (Васильєв, Андреев, 1998) та влітку 2000–2007 рр. у троті берегу Дністра в межах Ямпільського р-на (Смірнов, Смірнов, 2007). Нами на Вінничині підковоноса малого виявлено додатково у 6 пунктах. Окрім цього, знаходження виду вперше підтверджено для Одеської області, де підковоноса малого знайдено у 5 підземеллях. Ці знахідки суттєво доповнюють інформацію щодо поширення виду в Україні: тепер зрозуміло, що вид поширений безперервною смугою від Закарпаття, через Придністров'я та Центральне Поділля до південно-східних меж Поділля.

Крім виявлених нами колоній та літніх скупчень, що згадані у літературі (Татаринів, 1967; Васильєв, Андреев, 1998; Тищенко та ін., 2005; Смірнов, Смірнов, 2007) наявною є інформація про ще декілька літніх колоній малого підковоноса у підземеллях Хмельницької області: в гірниці на березі р. Дністер у Кам'янець-Подільському районі (більше 60 особин, Н. Гхазалі, особ. повід.); Тернопільської області: печери Лиличка, Гуркало, Над Серетом (О. Вікірчак, П. Площанский, особ. повідом.) та Чернівецької області: Галицький печерний монастир (Б. Рідуш, особ. повідом.). Відповідно до цього, вид можна розглядати як такий, що в найбільшій мірі серед інших видів використовує підземні порожнини влітку, у тому числі в якості виводкових сховищ.

Myotis blythii (Tomes, 1857) – нічниця гостровуха¹. До цього виду, базуючись на промірах передпліччя та вуха, відносимо “великих нічниць” з південного сходу Вінницької та півночі Одеської областей. Зокрема, довжина передпліччя у особин з цього регіону: самців – 55,2–61,4 мм (в середньому $x=58,1$ мм; $n=86$); самиць – 56,5–61,93 мм ($x=59,9$ мм; $n=27$). Довжина вуха – менше 24,0 мм. Ці проміри, в цілому, відповідають розмірам європейських гостровухих нічниць (Стрелков, 1972). Вид також діагностовано за кістковими рештками, зібраними в печері Буковинка Чернівецької області (див.

¹ Останнім часом деякі автори відокремлюють європейський підвид *Myotis blythii* до окремого виду - *Myotis oxynathus* (Monticelli, 1885), однак остаточно таксономічне положення європейської гостровухої нічниця не з'ясовано, тому ми використовуємо “традиційну” назву.

далі). Таким чином, знаходження виду вперше підтверджено для трьох областей – Одеської, Вінницької, Чернівецької. Відповідно, можна говорити про третю, середньопридністровську, зону поширення виду в Україні (окрім Криму та Закарпаття).

Вагітних та годуючих самиць, разом з самцями та яловими самицями, відловлювали на вході до DVZH1-гірниці (на вліт) 01.07.2008. Така льотна поведінка є не зовсім зрозумілою: в штреках гірниці поблизу цього входу під час денного огляду ані тварин, ані слідів перебування колоній виявлено не було. (Цікаво, що дві помічені кільцями особини 01.07.2008 (самець та ялова самиця) наступного дня були знайдені у гірниці в 1,1 км від місця кільцювання.)

Подекуди в регіоні самці нічниця гостровухої можуть утворювати колонії: щільний кластер з 9 дорослих самців *Myotis blythii* знайдено 01.07.2008 в гірниці на півночі Одеської області.

Спарювання цих нічниць спостерігали в кінці серпня 2009 в GRK- та ZGN-гірницях.

На зимівлі вид знайдено у двох пунктах Вінницької області та у трьох – Одеської області.

Самці, вочевидь, можуть використовувати одне й те ж підземелля протягом року: помічений в ZGN-гірниці влітку 2006 р. один з 11 самців знайдений там само на зимівлі; ще одного окільцьованого самця спостерігали там само через рік під час шлюбного періоду у серпні.

***Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) – нічниця велика.** Вид знайдено у 18 пунктах Тернопільської, Хмельницької та Чернівецької областей (включаючи печеру Буковинка).

Два великі зимові скупчення мають місце у GMN-гірницях (29.12.2006 при неповному обстеженні підземелля – 516 особин) та у печері Вертеба (17.02.2007 – 114 особин).

Велика змішана колонія *M. blythii* та *M. myotis* знайдена в одному пункті Чернівецької області (печера Буковинка). Наявність обох видів підтверджується аналізом кісткових решток, зібраних у печері. Довжина передпліччя обстежених прижиттєво особин коливається в доволі широких межах, що також свідчить про наявність двох видів у печері: довжина передпліччя самців – 54,0–64,2 мм, в середньому $x = 59,5$ мм ($n=37$); самиць – 56,9–66,6 мм, $x = 61,9$ мм ($n=50$). Довжина вуха не вимірювалась. Виявлена, ймовірно, змішана материнська колонія у цій печері 19.07.2006 нараховувала, разом з молодими, не менше 500 особин. Серед відловлених у цей день особин вагітних самиць не виявлено. Відловлені молоді нічниця вже досягли розмірів дорослих. Кількість особин на зимівлі у 2006 р. – 710 особин. За результатами кільцювання з'ясовано, що принаймні частина особин “великих нічниць” (у розумінні *M. blythii* разом з *M. myotis*) використовує печеру у якості сховища як влітку, так і взимку. Зокрема, з 26 особин, помічених нами наприкінці серпня 2009 р., сім (4М, 3Ф) знайдені 13.03.2010 (Р.І. Федчук, М.В. Дребет, особ. повідом.). В кінці серпня 2009 р. в печері спостерігали спарювання “великих нічниць”.

На сьогодні колонія у Буковинці є єдиним відомим сховищем для розродних самиць *M. myotis* в Україні. Ще одна колонія у регіоні, на яку вказує К.А. Татаринів

(1967), – у печері Мокрій в Івано-Франківській області, відсутня (див. п. 35 опису підземель); стан колоній цього виду в будівлях в Закарпатті та на Львівщині, які згадані у працях В.І. Абеленцева, Б.М. Попова (1956) та К.А. Татаринова (1956) – невідомий.

***Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) – нічниця довговуха.** Одиночні зимуючі особини знайдені у трьох пунктах. Вид вперше відмічено для Вінницької області – ці знахідки є найсхіднішими реєстраціями виду в межах України. Найближчі пункти знахідок на території України знаходяться на 185 км західніше – у розташованих поряд печерах Атлантида та Киянка – на відстані 185 км.

***Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817) – нічниця водяна.** Є одним з найпоширеніших видів у районі досліджень та субдомінантом у складі зимуючих груп кажанів. Загалом знайдена у 26 пунктах (див. табл. 1–2). Вид вперше зареєстровано для Чернівецької та Вінницької областей. Влітку в підземеллях реєстрували переважно самців, скупчень не спостерігали. Максимальне число зимуючих тварин – 261 ос. зареєстровано в ІVK-гірниці (неповний огляд). В інших підземеллях чисельність варіювала від 1 до 76 особин. Слід відмітити, що раніше великі зимові скупчення водяної нічниця були невідомі для регіону (Тищенко, 2002). Так, частка виду (за кількістю особин) у 12 досліджених зимовиськах Центрального Поділля в 1999–2003 рр. становила лише 0,25% (Годлевська та ін., 2005).

***Myotis dasycneme* (Boie, 1825) – нічниця ставкова.** Вид виявлено в 9 пунктах. Вперше зареєстровано у Вінницькій області. Влітку відмічено лише одну особину (GRK-гірниці). На зимівлі облікована кількість на один підземний об'єкт складала від 1 до 7 особин.

***Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) – нічниця війчаста.** Вид знайдено у 6 пунктах. Вперше знаходження нічниця війчастої встановлено для Хмельницької області. Усі реєстрації представлені одиночними особинами – 1–2 на одне підземелля.

***Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817) і *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845) – нічниця вусата та Брандта.** Цих нічниць зареєстровано у 16 пунктах. Влітку *M. mystacinus* відловлювали у 5 пунктах (DMT-, GRK-, ІVK-, ZGN-гірниці та печер Вертеба). *M. brandtii* влітку реєстрували в 1 пункті (ІVK-гірниця). Певну проблему складає ідентифікація цих двох видів під час зимових обліків. Достовірно знаходження *M. brandtii* на зимівлі було підтверджено для ІVK-гірниці. В цілому, загальна зареєстрована чисельність цих двох видів на зимівлі на один підземний об'єкт – від 1 до 48 особин.

***Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758) – вухань бурий.** Вид зареєстровано у 18 пунктах. Вперше знайдено у Вінницькій області. Знаходження вуханя бурого вперше підтверджено й для Одеської області – всі попередні згадки є певною мірою неточними (Годлевская и др., 2008). Влітку вид у підземеллях майже відсутній, взимку кількість особин для одного підземелля варіювала від 1 до 130. Обліковане зимове скупчення в ІVK-гірницях є найбільшим скупченням такого типу в Україні.

***Plecotus austriacus* (Fischer, 1829) – вухань сірий.** Виявлений у 12 пунктах. Знахідки суттєво доповнюють інформацію щодо поширення виду в Україні. Протягом

Таблиця 3.

Загальна максимальна чисельність і кількість видів рукокрилих у 12 ключових підземних місцезнаходженнях Поділля та Придністров'я

	літо		зима		Σ _{видів} * Σ _{видів} *
	n _{max}	n _{видів}	n _{max}	n _{видів}	
Печ. Вертеба	7	3	209	3	5
Печ. Кришталева	-	-	199	2	2 (6)
Печ. Вітрова (Оптимістична)	2	2	548	1	2 (6)
Печ. Буковинка	502	3	710	3/4?	3 (5)
Гірниці SKR	18	3	227	8	8
Гірниці GMN	0	0 (5)	610	6	6 (9)
Гірниці IVK	155	7 (8)	1013	9	10
Гірниці SLB	1	1	148	4	4
Гірниці GRK	88	9	211	9	12
Гірниці DMT	91	7	228	11	12
Гірниці ZGN	125	4	225	7	7
Гірниці GRCH	74	4	136	7	7

* Σ_{видів} - загальна кількість видів, облікованих у 2006-2009 рр., в дужках - загальна кількість видів за весь період досліджень (використані дані: Варгович, 1998, Годлевська та ін., 2005, Тищенко, 2003, 2004; Тищенко та ін., 2005; Варгович, особ. повідом.; власні дані).

досліджень вид вперше зареєстровано у Вінницькій області. Знаходження виду у Чернівецькій області було діагностовано ще в 2002 р. (див. примітку до табл. 2), проте опубліковано не було, нами також підтверджено перебування виду в межах цієї області.

На входах до підземель відловлювали вагітних та годуючих самиць *P. austriacus*, що непрямим чином вказує на те, що підземелля регіону є місцями виведення потомства цього виду.

Кількість виявлених особин на зимівлі невелика – від 1 до 7 на один підземний об'єкт.

Звертає на себе увагу різниця між двома видами вуханів за співвідношенням пунктів реєстрацій та кількістю облікованих особин взимку: у *P. auritus* – 17/235, у *P. austriacus* – 8/17, відповідно.

Barbastella barbastellus (Schreber, 1774) – широковух європейський. Вид знайдено у 9 пунктах спостереження. Вперше вид відмічено для Чернівецької та Вінницької областей. Більшість знахідок належать до зимового періоду (влітку широковухів відловлювали лише в двох пунктах). Максимальна обрахована кількість особин на одне підземелля (за неповного огляду) склала 422 особини в IVK-гірниці. Саме це унікальне скупчення ставить вид до ряду субдомінантів рукокрилих регіону на зимівлі.

Слід відзначити, що на період початку досліджень, для регіону були відомі лише п'ять знахідок – всі представлені одиночними особинами (від 1 до 11). Знайдене скупчення широковухів в IVK-гірниці є виключно унікальним для України загалом. До виявлення цього скупчення максимальна відома кількість широковухів, зареєстрована єдиноразово в одному сховищі, нараховувала 50 особин – у Черкаській області (Голуб, 1996).

Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774) – нетопир-карлик. Вид вперше зареєстровано для Вінницької облас-

ті. Зимуючих нетопирів виявлено у двох підземних порожнинах Вінницької області. В одному сховищі обраховано 100 особин (DMT1-гірниця), в іншому – 2 (GRK3-гірниця). У першому пункті тварини розташовувалися поодиночки або щільними групами до 25 особин у щілинах стелі. Слід відмітити, що деяка частина особин під час огляду були активними. Групи тварин розміщувалися у щілинах, починаючи з відстані 15 м від входу (у сутінковій зоні), інші групи – в щілинах на ділянці збіжки двох шахт досить далеко від входів, але із значним протягом. Наразі складно говорити про те, чи є дані сховища для виду транзитними чи постійно-зимовими: для з'ясування потрібні повторні обліки. У кожному разі, знахідки становлять значну цікавість, оскільки стосуються першої зимової реєстрації виду за межами Криму та Закарпаття. Крім того, ці реєстрації доповнюють одиничні випадки знаходження нетопирів у підземних порожнинах на території України.

З метою видової ідентифікації контактено оглянуто три особини (1M, 2F); всі були визначені як *P. pipistrellus* s. str. Звичайно, ми не виключаємо, що серед тварин у кластерах могли бути присутні й інші види нетопирів (*P. pygmaeus* або *P. nathusii*), тому віднесення всіх обрахованих взимку нетопирів до виду *P. pipistrellus* є дещо умовним. Варто зазначити, що нетопирів-карликів ловили сітками, встановленими у входах DMT1-гірниці, також у липні.

Eptesicus serotinus (Schreber, 1774) – лилик пізній. Знайдений у 13 пунктах. Виявлено, що вид у Вінницькій області може формувати значні за кількістю зимові скупчення. Так, під час неповного огляду GRK3-гірниць знайдено 128 особин (розташовувалися поодиночки та щільними групами до десятка і більше особин). В інших обстежених нами сховищах кількість зимуючих особин цього виду нараховувала від 1 до 13. Цікаво, що багаточисельне зимове скупчення виявлено лише в одному з 11 пунктів, в яких вид знайдено на зимівлі. Подібна вибіркковість, ймовірно, має місце й на території сусіднього Молдавського Придністров'я: там значні агрегації цього виду відомі лише для підземних каменоломень с. Бичок (Бондаренко, 2005). Характерно, що у серпні в GRK3-гірницях також спостерігали *E. serotinus* під час денного обстеження: за неповного огляду виявлено близько двох десятків особин, що спали у щілинах стелі.

Інші види. З вказаних раніше в літературі видів нами не зареєстровано три види.

Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774) – підковоніс великий. Вид є звичайним для Закарпаття і Криму. Для досліджуваного регіону відома знахідка однієї особини – у печері Піонерка (Варгович, 1998). Також, у сусідній Молдові (безпосередньо на кордоні з Україною, у с. Косоуци) спостерігали невелику колонію цього виду (Васильєв, 1997). Проте, можна говорити, що досліджуваний регіон не входить до основної зони поширення виду.

Myotis emarginatus (Geoffroy, 1806) – нічниця триколірна. Для регіону відомо лише дві знахідки виду: наприкінці XIX ст. “у Заліщиках” (Татаринів, 1956) та в 1998 р. в печері Баламутівка (Варгович, 1998).

Nyctalus noctula (Schreber, 1774) – вечірниця руда. В Україні вид проявляє себе як дендрофільно-синантроп-

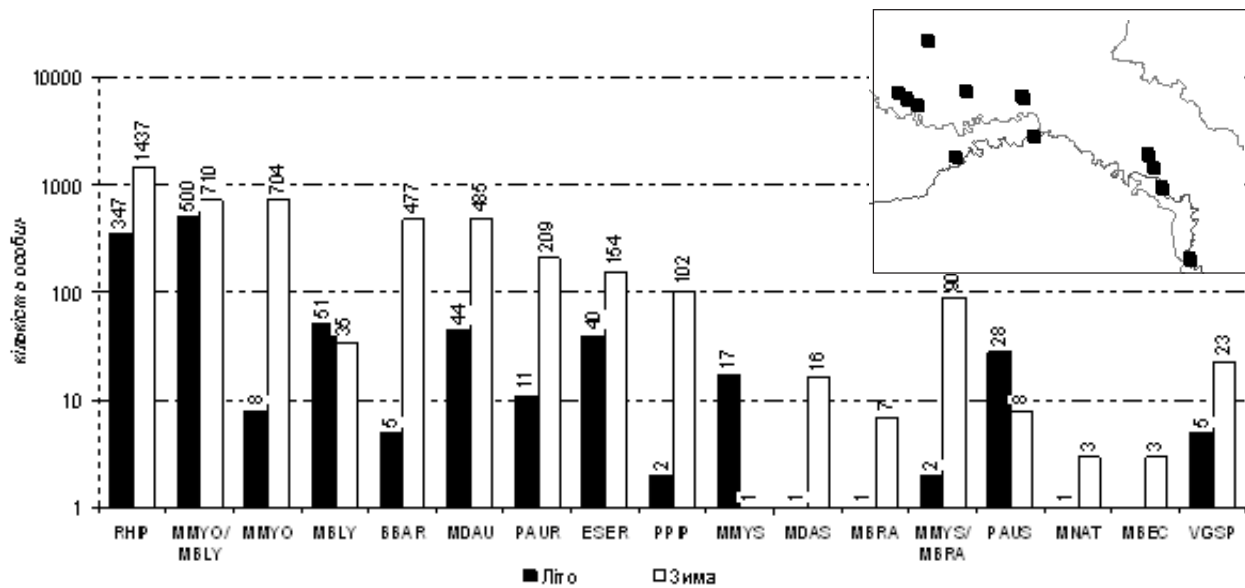


Рис. 4. Видовий склад та облікована кількість рукокрилих у 12 визначених ключових місцезнаходженнях (у разі кількарізних обліків взято більші показники).

ний; у підземеллях загалом відомо лише 5 реєстрацій. Згадка про одну з них є, швидше за все, помилковою, стосується кільцювання рудих вечірниць у печері Вертеба (Абеленцев и др., 1970).

Ключові місцезнаходження

Спираючись на результати проведених обліків, нами виділено 12 ключових місцезнаходжень регіону у Вінницькій, Чернівецькій, Тернопільській, Хмельницькій та Одеській областях. При визначенні таких місцезнаходжень брали до уваги, в першу чергу, кількість тварин та число видів, що використовують те чи інше підземелля. До списку увійшли чотири природних печери і вісім комплексів відпрацьованих гірниць (табл. 3).

Визначені ключові підземелля влітку використовують 88,1 % від загальної виявленої влітку кількості кажанів, взимку – 91,4 % (рис. 4). В них представлені всі виявлені під час дослідження види.

Приймаючи до уваги, що більшість вказаних підземель під час дослідження були оглянуті лише частково, можна стверджувати, що кількість кажанів, що їх використовують у якості сховищ, є суттєво вищою. Зокрема, чисельність кажанів, визначена під час повного огляду двох підземних лабіринтів – IVK- та GMN-гірниць, виявилась у 2–4 рази вище, ніж облікована нами під час неповного обліку зимою 2006/2007 рр. (обліки авторів спільно з М. Дребетом та В. Мартинюком, у друці).

Безсумнівно, що всі визначені ключові підземелля є унікальними та мають бути збережені. Поміж іншого, необхідність їх охорони та збереження регламентовано чинним законодавством України. У 2007 р. автори ініціювали впровадження деяких первинних охоронних заходів для підземель, у тому числі, застосовуючи схему, детально описану І. Парнікосою з колегами (2010). Були надіслані листи до місцевих рад, на землях яких знаходяться підземелля. У кожному листі наведено інформацію щодо кожної окремої підземної порожнини, вказано на необ-

хідність збереження, а також на неприпустимість будь-яких дій, що можуть призвести до видозміни підземель або турбування кажанів. Всі виділені ключові підземелля внесено до національного списку ключових місцезнаходжень кажанів України, а також – до міжнародного загальноєвропейського списку.

Основна частина досліджень проведена за фінансової підтримки DEFRA (Велика Британія), дослідження в Одеській області – за підтримки Direction des Eaux et Forêts (Люксембург), Ministry of Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (Німеччина) та Секретаріату EUROBATs.

Автори щиро дякують І. Трофімову, Р. Рожку, водію Михайлу, А. Грушку, Р. Варговичу, С. Костовському, Б. Рідуш, П. Площанському та родині Площанських, В. Стецюку, М. Сохацькому, В. Щербаньову, О. Дударю, Я. Капелюху, Р. Глинській та іншим співробітникам заповідника “Медобори”, К. Проніну, В. Ощепкову, О. та А. Щербіцьким, А. Фурманкевич, А. Хохлової, М. Д. Матвееву, А. Зайцевій, М. В. Дребету, В. В. Нікіфорову, О. Вікирчаку, О. Г. Яворській, Є. І. Вороні з колегами, Р. Білику, студентам Кам’янець-Подільського університету, родині Тищенко, родині Телешман та багатьом іншим за їх допомогу, підтримку, гостинність та небайдужість до питань природоохорони.

Література

- Абеленцев В.І., Попов Б.М. Ряд рукокрилі, або кажани - Chiroptera / Фауна України. - Київ: Видво АН УРСР, 1956. - Том 1: Ссавці, вип. 1. - С. 229-446.
- Абеленцев В.І., Колюшев І.І., Крочко Ю.І., Татаринів К.А. Итоги кольцевания рукокрылых в Украинской ССР за 1939-1967 гг. Сообщение III // Вестн. зоологии. - 1970. - № 1. - С. 61-65.
- Бондаренко А.М. Пространственное расположение и численность позднего кожана *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1974) в штольнях села Бычок (Молдова, Приднестровье) // Plescotus et al. - 2005. - № 8. - С. 3-7.

- Варгович Р.С. Зимовка рукокрылых в пещерах Закарпатской и Черновицкой областей (Западная Украина) // Свет: Вестник Киевского Карстолого-спелеологического Центра. - 1993. - № 4 (10). - С. 36-38.
- Варгович Р. Зимівля кажанів в гіпсових печерах Буковини і Поділля // Європейська ніч кажанів '98 в Україні. - Київ, 1998. - С. 117-123. (Праці Теріологічної школи, вип. 1).
- Васильев А.Г. Первая находка колонии большого подковоноса *Rhinolophus ferrumequinum* в Молдове // Вестн. зоологии. - 1997. - Т. 31, № 4. - С. 28.
- Васильев А.Г., Андреев С.П. Фауна рукокрылых (Chiroptera) подземелий долины Среднего Днестра // Проблемы сохранения биоразнообразия Среднего и Нижнего Днестра. Тез. Междунар. конфер. (Кишинев, 6-7 ноября 1998 года). - Chişinău, 1998. - С. 25-27.
- Годлевская Е., Панченко П., Форманюк О. Новые сведения о троглофильных видах рукокрылых окрестностей г. Одессы / Раритетна теріофауна та її охорона. - Луганськ, 2008. - С. 93-101. (Пр. Теріологічної школи. Вип. 9.)
- Годлевська О.В., Петрушенко Я.В., Тищенко В.М., Загороднюк І.В. Зимові скупчення кажанів (Chiroptera) у печерах Центрального Поділля (Україна) // Вестн. зоологии. - 2005. - Т. 39, № 2. - С. 37-45.
- Голуб В.М. Зимовка европейской широкоушки (*Barbastella barbastellus* Schreber) в заповіднике "Холодный яр" // Вестн. зоологии. - 1996. - Т. 30, № 1-2. - С. 72.
- Парнікоза І., Годлевська О., Шевченко М., Іноземцева Д. Практичне застосування охоронних категорій фауни // Фауна України: охоронні категорії. Довідник. - Київ, 2009. - С. 64-70.
- Рідуш Б., Коржик В. Печери Буковини // Фауна печер України. - Київ, 2004. - С. 158-168.
- Рідуш Б., Андрейчук В. Штучні підземні порожнини Буковинського Подністров'я (Чернівецької області). - у друці.
- Смірнов Н.А., Смірнов Д.А. Знахідка підковика малого у Вінницькій області // Запов. справа в Україні. - 2007. - Т. 13, вип. 1-2. - С. 65-66.
- Стрелков П. П. Остроухие ночницы: распространение, географическая изменчивость, отличия от больших ночниц // Acta theriol. - 1972. - Vol. 17, Fasc. 28. - P. 355-379.
- Татаринев К.А. Звірі західних областей України. - Київ: Вид-во АН УРСР, 1956. - 188 с.
- Татаринев К.А. Дополнительные сведения о рукокрылых Украины // Вестн. зоологии. - 1967. - Т. 1, № 6. - С. 68-72.
- Татаринев К.А. Фауна хребетных заходу України. - Львів: Вища шк. при Львів. унті, 1973. - 257 с.
- Татаринев К.А. Рукокрылые Подолии и Прикарпатья. Показатели их численности и пути охраны // Мат-лы I-го Всесоюзного совещания по рукокрылым (*Chiroptera*). - Ленинград: ЗИН АН СССР, 1974. - С. 58-60.
- Тищенко В.М. Сучасний стан та екологічні особливості нічниць водяної (*Myotis daubentonii*) на Поділлі // Вісник Луганського держ. університету. - 2002. - № 1. - С. 140-149.
- Тищенко В. Фауна кажанів (Chiroptera) природного заповідника "Медобори" // Роль природно-заповідних територій Західного Поділля та Юри Ойцовської у збереженні біологічного та ландшафтного різноманіття. - Гримайлів-Тернопіль: Лілея, 2003. - С. 519-540.
- Тищенко В.М. Пізньолітні скупчення кажанів (Chiroptera) у підземеллях Поділля // Уч. зап. Таврического нац. ун-та. - Сер. "Биология, химия". - 2004. - Т. 17 (56), № 2. - С. 98-104.
- Тищенко В.М., Матвеев М.Д. Фауна кажанів м. Кам'янець-Подільського // Наук. пр. Кам'янець-Подільського держ. пед. ун-ту: Зб. за підсумками звітної наукової конференції викладачів і аспірантів, присвяченої 85-й річниці Української національно-демократичної революції, 15-16 квітня 2002 року. - Т. 2. - 2002. - С. 120-122.
- Тищенко В., Матвеев М., Бовтунова Ю. До фауни кажанів (Chiroptera) Хмельниччини // Науковий вісник Ужгородського університету. - 2005. - Т. 17. - С. 173-183.
- Vargovich R.S. Hibernation of bats in the Transcarpatian (West Ukraine) caves and adits in 1988-1998 // Fauna jaskyn (Cave Fauna), Mock A., Kovác L., Fulin M. (eds.). - Košice, 2000. - P. 185-197.

ФАУНА И НАСЕЛЕНИЕ РУКОКРЫЛЫХ (CHIROPTERA) ПРОЕКТИРУЕМОГО ЗАКАЗНИКА "ЯРЕМОВСКИЙ" (ХАРЬКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

А.С. Влащенко, А.С. Гукасова

Межведомственная научно-исследовательская лаборатория изучения биологического разнообразия и развития заповедного дела, Санкт-Петербургский государственный университет

BAT (CHIROPTERA) FAUNA AND STRUCTURE OF ASSEMBLAGE OF PROJECTING PROTECTED AREA "YAREMOVSKOE" (KHARKOV REGION). Vlaschenko A.S., Gukasova A.S. - *Nature Reserves in Ukraine*. 16 (2): 64-70. - The bat fauna and structure of summer bat assemblage of projecting protected area "Yaremovskoe" (Izium district, Kharkov region) was studied. Bats were caught by mistnets. We used the method of bat fauna inventory that was worked up on the territory of NNP "Gomilshanskiy lessy". 704 individuals of 10 species (*M. daubentonii*, *M. dasycneme*, *M. brandtii*, *N. leisleri*, *N. noctula*, *E. serotinus*, *P. pygmaeus*, *P. nathusii*, *V. murinus* and *P. auritus*) were caught. *N. noctula* dominates, the subdominated species are *M. daubentonii*, *P. nathusii* and *P. pygmaeus*, the others species are rare with proportion 1% and less. Eight bat species breed on the area. Among adult individuals of *N. noctula* and *P. pygmaeus* females are dominate, among the others two species *M. daubentonii* and *P. nathusii* females compose a half. The adult male of *P. pygmaeus* was caught; it is the first record for wide territory of the East forest-steep zone. Sex ratio in subadult bats is equal. The "Yaremovskoe" nature area has the unique structure of bat fauna and summer bat assemblage and need to be protected.

Keywords: bats, fauna, structure of assemblage, conservation, Kharkov region.

ФАУНА ТА СТРУКТУРА УГРУПОВАННЯ РУКОКРИЛИХ (CHIROPTERA) ЗАКАЗНИКА "ЯРЕМІВСЬКИЙ", ЯКИЙ ПРОЕКТУЄТЬСЯ (ХАРКІВСЬКА ОБЛАСТЬ). Влащенко А.С., Гукасова А.С. - *Заповідна справа в Україні*. 16 (2): 64-70. - Досліджено фауну та структуру літнього угруповання рукокрилих заказника "Яремівський" (Ізюмський район, Харківська область). Рукокрилих ловили у павутинні тенета, було застосовано методичний підхід, що було розроблено раніше на території НПП "Гомільшанські ліси". Спіймано 704 особини 10 видів: *M. daubentonii*, *M. dasycneme*, *M. brandtii*, *N. leisleri*, *N. noctula*, *E. serotinus*, *P. pygmaeus*, *P. nathusii*, *V. murinus* та *P. auritus*. Домінує *N. noctula*, субдомінанти: *M. daubentonii*, *P. nathusii* та *P. pygmaeus*, інші види – рідкісні з часткою від 1% та менше. Вісім видів народжують малят на території, що була обстежена. Серед дорослих особин *N. noctula* та *P. pygmaeus* домінують самці, серед інших видів (*M. daubentonii* та *P. nathusii*) частка самиць складає трошки більше половини. Було спіймано дорослого самця *P. pygmaeus*, вперше для східної частини лісостепової зони. Співвідношення статей серед молодих тварин близьке до 1:1. Видове багат-