
Національна академія наук України
Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України
Рада молодих дослідників Інституту зоології



**Тези доповідей
Конференції молодих
дослідників-зоологів – 2014**

м. Київ, Інститут зоології,
14 листопада 2014 р.

Зоологічний кур'єр
№ 8, листопад 2014

Київ – 2014

Тези доповідей Конференції молодих дослідників-зоологів – 2014 (м. Київ, Інститут зоології НАН України, 14 листопада 2014 р.). – Київ, 2014. – 27 с. – (Зоологічний кур'єр, № 8.) – <http://izan.kiev.ua/rmd/KMDZ14-abstr.pdf>

Abstract book of the Conference of young zoologists – 2014 (Kiev, Institute of zoology, November 14, 2014). – Kiev, 2014. – 27 p. – (Zoological courier, № 8.) – <http://izan.kiev.ua/rmd/KMDZ14-abstr.pdf>

У збірнику розміщено тези доповідей Конференції молодих дослідників-зоологів – 2014, присвяченої 130-річчю від дня народження Івана Івановича Шмальгаузена. Конференція пройшла в Інституті зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України 14 листопада 2014 року. Протягом конференції представлено 23 доповіді, підготовлених за результатами оригінальних досліджень у галузі фауни, екології, етології, морфології, цитології тварин, палеонтології та охорони тваринного світу.

Тези, включені до збірки, представлені у вигляді, в якому були подані авторами з деякими суто технічними правками. Організатори конференції не несуть відповідальності щодо науковості та змісту представлених матеріалів.

Технічне редагування: С. В. Корнєєв, І. О. Синявська, О. С. Шевченко, Є. Б. Яковлев.

Верстка: О. С. Шевченко, Л. В. Годлевська.

Зміст

<i>Блокур Д. О.</i> Волохокрильці (Insecta: Trichoptera) околиць біостаніонару «Вакалівщина» Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка	3
<i>Бондарев В. Ю.</i> К изучению клещей-фитосейд (Acari, Parasitiformes) Донецкой области ...	4
<i>Василюк О. В., Ширяева Д. В.</i> Пожежі в зоні АТО як фактор впливу на біорізноманіття	5
<i>Вишнякова К. А., Гольдин П. Е.</i> Изменчивость размеров черепа морских свиной (<i>Phocoena phocoena relicta</i>) в Азовском и Черном морях	6
<i>Гладилина Е. В.</i> Выявление локальных стад афалин с применением фотоидентификации	7
<i>Грандова М. О., Ковалішина С. П.</i> До вивчення водних Hemiptera (Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha) в українській частині дельти Дунаю	8
<i>Давиденко С. В.</i> Розподіл воронових птахів (Corvidae) в умовах м. Києва	10
<i>Кадлубовська Н. С.</i> Каріотип нового для фауни України виду <i>Arion vulgaris</i> (Gastropoda: Pulmonata: Arionidae)	11
<i>Калюжная М. А.</i> Род <i>Aphidius</i> (Hymenoptera, Aphidiidae) в фауне України	12
<i>Катькова О. В.</i> Особливості диференціювання периваскулярних клітин в зонах перебудов кісткової тканини при мікрогравітації	13
<i>Кілючицька Н. П.</i> Антропогенна трансформація міських мікропопуляцій комарів	14
<i>Ковальчук О. М.</i> Еволюція риб родини Cyprinidae: темпи, динаміка, тренди (за даними палеонтологічного літопису)	15
<i>Коломицев Г. О., Куцоконь Ю. К.</i> Ротань-головешка <i>Percottus glenii</i> (Perciformes: Odontobutidae) в Україні: аналіз локального поширення	17
<i>Корнєєв С. В.</i> Відкриття другого виду роду <i>Heringina</i> (Diptera: Tephritidae) з Ірану та Туреччини	18
<i>Маркова А. О.</i> Прояв агресії у птахів лісових угруповань на місці водопою у Канівському природному заповіднику	19
<i>Ребров С. В.</i> Структура та сезонна динаміка угруповань кажанів Луганської області ...	20
<i>Савенко О. В., Бурканов В. Н.</i> Птицы-комменсалы лежбища ушастых тюленей (Otariidae) скалы Долгая (скалы Каменные Ловушки, Курильские острова)	21
<i>Світін Р. С.</i> Постциклічний паразитизм нематод роду <i>Oswaldocruzia</i> (Nematoda: Molineidae) у трьох видів змій на території України	22
<i>Синявская И. А.</i> Соотношение разных форм изменчивости в популяции <i>Microtus socialis</i> (Rodentia, Arvicolinae) на юге Украины	23
<i>Фесянов Б. П.</i> Озерный зоопланктон Национального природного парка «Гуцульщина» ...	24
<i>Чернуха А. О.</i> Морфология жала рийної оси <i>Sceliphron curvatum</i> (Hymenoptera, Sphecidae)	25
<i>Чован О. О.</i> Обліки лебедів на півдні Кримського півострова у лютому 2014 р.	26
<i>Швидкая З. Ю., Атамась Н. С.</i> Колониальные птицы Нижней Десны	27

Contents

<i>Bilokur D. O.</i> The caddisflies (Insecta, Trichoptera) from the territories adjacent to the biostation «Vakalovschina» of A. S. Makarenko Sumy State Pedagogical University.....	3
<i>Bondarev V. Yu.</i> To the study of phytoseiid mites (Acari, Parasitiformes) of Donetsk region, Ukraine	4
<i>Vasyliuk O. V., Shiryayeva D. V.</i> Fires in the war conflict area of Ukraine as a factor of impact on biodiversity	5
<i>Vishnyakova K. A., Goldin P. E.</i> Size variation of Harbour porpoises (<i>Phocoena phocoena relicta</i>) skulls in the Sea of Azov and Black sea.....	6
<i>Gladilina E. V.</i> Detecting the local stocks of the bottlenose dolphins using photo-identification	7
<i>Grandova M. O., Kovalishyna S. P.</i> To the study of aquatic Hemiptera (Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha) in the Ukrainian part of the Danube delta	8
<i>Davidenko S. V.</i> Distribution of corvids (Corvidae) in Kyiv	10
<i>Kadlubovska N. S.</i> Karyotype of <i>Arion vulgaris</i> (Gastropoda: Pulmonata: Arionidae), a new species for fauna of Ukraine	11
<i>Kaliuzhna M. O.</i> Genus <i>Aphidius</i> (Hymenoptera, Aphidiidae) in fauna of Ukraine	12
<i>Katkova O. V.</i> Features of perivascular cells' differentiation in the bone tissue remodeling zones under microgravity	13
<i>Kilochytska N. P.</i> Antropogenic transformation of the urban micropopulations of mosquitoes	14
<i>Kovalchuk O. M.</i> Evolution of carp fishes: rates, dynamics, trends (based on fossil record)	15
<i>Kolomytsev G. O., Kutsokon Y. K.</i> Chinese sleeper <i>Perccottus glenii</i> (Perciformes: Odontobutidae) in Ukraine: analysis of local distribution.....	17
<i>Korneyev S. V.</i> Discovery of the second species of <i>Heringina</i> (Diptera: Tephritidae) from Iran and Turkey	18
<i>Markova A. O.</i> Display of aggression in birds of forest communities on a watering place in Kaniv Nature Reserve	19
<i>Rebrov S.V.</i> Structure and seasonal dynamics of bat communities of Luhansk oblast.....	20
<i>Savenko O. V., Burkanov V. N.</i> Birds-commensals of the Dolgaya Rock (Lovushki Rocks, Kuril Islands) rookery of eared seals (Otariidae).....	21
<i>Svitin R. S.</i> Postcycle parasitism of nematodes of the genus <i>Oswaldocruzia</i> (Nematoda: Molineidae) in three species of snakes from the territory of Ukraine	22
<i>Sinyavskaya I. A.</i> Interrelations between different forms of group variability in the population of <i>Microtus socialis</i> (Rodentia, Arvicolinae) in southern Ukraine.....	23
<i>Fesyantov B. P.</i> Zooplankton of lakes of the Hutsulshchyna National Natural Park.....	24
<i>Chernukha A. O.</i> Sting morphology of the digging wasp <i>Sceliphron curvatum</i> (Hymenoptera, Sphecidae).....	25
<i>Chovan O. O.</i> Counts of swans at the south of the Crimean peninsula in February 2014 .	26
<i>Shwydkaya Z. Yu., Atamas N. S.</i> Colonial birds of lower Desna river	27

Волохокрильці (Insecta: Trichoptera) околиць біостаціонару «Вакалівщина» Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка

Д. О. Білокур

Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка, Суми

На сьогодні налічується більше дев'яноста публікацій щодо фауни Trichoptera України (Szczesny, Godunko, 2008). Жодних даних стосовно видового складу волохокрильців Сумщини нами виявлено не було.

Імаго волохокрильців зібрано методом лову на світло під час польових досліджень весняно-літнього періоду 1999–2013 років на території біостаціонару. Усього визначено 216 особин волохокрильців, які належать до 24 видів 14 родів 5 родин. Список видів узгоджений із системою ряду (Malicky, 2004). Для кожного виду вказані дати збору, а також кількість спійманих екземплярів:

- Ecnomidae: *Ecnomus tenellus* (Rambur, 1842) – 35 ос. (5♀ – 11.VI.13; 30♂ – 11.VI.13);
- Hydropsychidae: *Hydropsyche pellucidula* (Curtis, 1834) – 50 ос. (27♀ – V–VIII.06; 2♀ – V–VIII.04; 19♀ – V–VIII.05);
- Leptoceridae: *Mystacides longicornis* (Linnaeus, 1758) – 9 ос. (1♀ – 23.V.05; 1♀ – 30.V.05; 2♀ – 7.VI.05; 1♀ – 31.V.06; 4♀ – 7.VI.13); *Athripsodes albifrons* (Linnaeus, 1758) – 1 ос. (1♂ – 11.VI.13); *Ceraclea dissimilis* (Stephens, 1836) – 1 ос. (1♂ – 30.V.05); *Oecetis ochracea* (Curtis, 1825) – 6 ос. (1♀ – 25.V.05; 1♂ – 09.VII.04; 1♂ – 05.V.05; 2♂ – 07.VIII.05; 1♂ – 11.VI.13);
- Limnephilidae: *Anabolia furcata* Brauer, 1857 – 2 ос. (1♂ – 18.IX.05; 1♂ – 29.IX.06); *Glyptotaelius pellucidus* (Retzius, 1783) – 14 ос. (3♀ – 25.VII.05; 4♂ – 25-30.VII.05); *Grammotaulius nitidus* (Müller, 1764) – 1 ос. (1♂ – 26.VII.05); *Halesus tessellatus* (Rambur, 1842) – 1 ос. (1♀ – 29. IX.06); *Lenarchus bicornis* (McLachlan, 1880) – 1 ос. (1♂ – 23.VI.05); *Limnephilus bipunctatus* Curtis, 1834 – 1 ос. (1♂ – 10.VI.01); *L. decipiens* (Kolenati, 1848) – 6 ос. (1♀ – 29.IX.06; 5♂: 1♂ – 4.VII.04; 1♂ – 6.VI.05; 2♂ – 29.IX.06); *L. extricatus* McLachlan, 1865 – 3 ос. (3♂ – VI–IX.05); *L. flavicornis* (Fabricius, 1787) – 8 ос. (1♀ – 14.VIII.10; 7♂: 5♂ – 25.VII.05; 1♂ – 19.VIII.02; 1♂ – 14.VIII.10); *L. griseus* (Linnaeus, 1758) – 6 ос. (2♂ – 16.VI–9.IX.06; 4♂ – V–XI.05); *L. ignavus* McLachlan, 1865 – 43 ос. (9♀ – VII–IX.05; 35♂ – VII–IX.05-06); *L. lunatus* Curtis, 1834 – 1 ос. (1♂ – 29.IX.06); *L. rhombicus* (Linnaeus, 1758) – 7 ос. (7♂: 5♂ – VII–X.05; 1♂ – 17.VIII.04; 1♂ – 10.IX.06); *L. sparsus* Curtis, 1834 – 8 ос. (5♀ – VII–IX.05; 3♀ – 9–10.IX.06); *L. stigma* Curtis, 1834 – 1 ос. (1♂ – 8.IX.05); *L. vittatus* (Fabricius, 1798) – 1 ос. (1♂ – 30.V.05);
- Phryganeidae: *Agrypnia pagetana* Curtis, 1835 – 1 ос. (1♀ – 21.V.06); *Phryganea grandis* (Linnaeus, 1758) – 8 ос. (2♀ – 25.V.05; 11.VII.11; 4♂: 1♂ – VII.04; 1♂ – 25.VII.05; 2♂ – 23–24.VI.11).

За результатами досліджень, в околицях біостаціонару «Вакалівщина» було виявлено 24 види ряду Trichoptera, найчисельнішим серед яких є *H. pellucidula*.

К изучению клещей-фитосейд (Acari, Parasitiformes) Донецкой области

В. Ю. Бондарев

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев

Клещи семейства Phytoseiidae являются неотъемлемой частью растительных наземных ценозов. Необходимость исследования растениеобитающих клещей обуславливается их ролью как естественных регуляторов численности вредоносных мелких членистоногих, участвующих в поддержании стабильного функционирования экосистемы. Однако несмотря на значимость этих полезных акарифагов, видовой состав этих полезных членистоногих на территории Украины изучен неравномерно. Целевых исследований клещей-фитосейд до начала наших исследований на территории юго-востока Украины не проводилось. Данная работа содержит новые сведения о видовом составе клещей семейства Phytoseiidae Донецкой области. Исследование проводили как в природных, так и в антропогенных ценозах Донецкой области.

В результате обработки эколого-фаунистического материала на 74 видах растений обнаружено 28 видов 10 родов клещей семейства Phytoseiidae: *Amblyseius andersoni* (Chant, 1957); *A. graminis* (Chant, 1956); *A. herbarius* (Wainstein, 1960); *A. lutezhicus* Wainstein, 1972; *A. nemorivagus* Athias-Henriot, 1961; *A. obtusus* (Koch, 1839); *A. rademacheri* (Dosse, 1958); *A. okanagensis* (Chant, 1957); *N. astutus* (Beglarov, 1960); *N. bicaudus* (Wainstein, 1962); *N. danilevskyi* (Wainstein et Arutunjan, 1970); *N. marginatus* (Wainstein, 1961); *N. reductus* (Wainstein, 1962); *N. tauricus* (Livshitz et Kuznetsov, 1972); *Euseius finlandicus* (Oudemans, 1915); *Kampimodromus aberrans* (Oudemans, 1930); *Dubininellus echinus* (Wainstein et Arutunjan, 1970); *D. juvenis* (Wainstein et Arutunjan, 1970); *Typhlodromus cotoneastri* Wainstein, 1961; *T. laurae* Arutunjan, 1974; *T. rodovae* Wainstein et Arutunjan, 1968; *Bawus subsoleiger* (Wainstein, 1962); *Paraseiulus incognitus* Wainstein et Arutunjan, 1967; *P. intermixtus* Kolodochka, 1983; *Amblydromella* (s. str.) *pirianykae* (Wainstein, 1972); *A.* (s. str.) *recki* (Wainstein, 1958); *A.* (*Aphanoseius*) *clavata* (Wainstein, 1972); *A.* (*Aphanoseius*) *verrucosa* (Wainstein, 1972).

На исследуемой территории наиболее распространенными, согласно индексу встречаемости (по: Песенко, 1982), оказались *A.* (s. str.) *recki* (26,51 %), *E. finlandicus* (22,80 %) и *A.* (s. str.) *pirianykae* (21,86 %), наиболее редкими с индексом встречаемости 0,47 % (в сборах присутствует единичные экземпляры) – *A. lutezhicus*; *A. nemorivagus*; *A. obtusus*; *A. rademacheri*; *A. okanagensis*; *N. astutus*; *N. danilevskyi*; *B. subsoleiger*; *P. intermixtus*.

Пожежі в зоні АТО як фактор впливу на біорізноманіття

О. В. Василюк¹, Д. В. Ширяєва²

¹ Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, Київ

² Київський національний університет ім. Т. Шевченка, ННЦ «Інститут біології»

Під час військових дій у 2014 році на частині території Донецької і Луганської областей відбулось суттєве збільшення впливу низки антропогенних факторів на біорізноманіття і ландшафти. Зокрема, встановлено, що протягом періоду 1.06-30.09.2014 року в зоні антитерористичної операції мали місце 2900 пожеж, що в 14 разів більше, ніж за аналогічний період 2013 року. Завданням цього дослідження як першого етапа оцінки втрат біорізноманіття на досліджуваній території стало створення моделі локалізації та площ пожеж і оцінка ураженості вогнем різних типів біотопів (ліс, степ, агроландшафти).

Вихідними даними для дослідження стали відомості ДЗЗ Landsat8 GlobalFires і MODIS. Технологія, заснована на алгоритмі автоматичного виявлення пожеж за допомогою «теплових» каналів супутникової зйомки MODIS, реєструє пожежі за їх потужним випромінюванням в інфрачервоному діапазоні. Автоматична кластеризація термокрапок забезпечує приблизну оцінку площі активного загоряння. Отримані кластери можна вважати такими, що співвідносяться з вигорілими територіями, хоча і не відображають точні обриси згарищ. На основі даних про площі пожеж, атрибутованих за центральним пікселем, навколо кожного пікселя змодельовано полігональний об'єкт-буфер, площа якого відповідає площі даних першоджерела. Подальші обрахунки здійснені з використанням обрисів зазначених полігонів-буферів.

Сумарна обрахована площа пожеж, відбувшихся протягом червня-вересня 2014 року на територіях зони АТО з рослинним покривом, складає 297 тис. га, тобто 14 % від загальної площі (17 % від площі рослинного покриву). Також отримано розподіл охоплених вогнем площ за класами основних типів ландшафтів: 36,2 тис. га лісів (що складає 18 % від площі лісів в межах зони АТО та 12,19 % від загальної площі згарищ); 114 тис. га степів (23,19 % від площі степів, 38,29 % від площі згарищ); 147 тис. га орних земель (14 % від площі орних земель, 49,5 % від площі згарищ). Пошкоджені степові ділянки складають близько 20 % всіх кам'янистих степів в межах України.

Особливо небезпечні наслідки пожеж для лісів – малопоширеного біотопа степової зони і місця концентрації раритетного для неї біорізноманіття. Найбільший в регіоні лісовий масив, представлений смугою лісів вздовж р. Сіверський Дінець, є місцем значної концентрації пожеж. Втрати лісів у степовій зоні фактично свідчать про неможливість їх відновлення у майбутньому, адже молоді культури лісів у степовій зоні погано приживаються, в перший рік після посадки гине більше половини садженців.

Отримані нами дані підтверджують значне збільшення антропогенного тиску на всі ландшафти в межах зони АТО. Пошкоджені пожежами площі рослинного покриву наполовину складаються з природних територій, серед яких є ряд об'єктів природно-заповідного фонду: відділення Луганського природного заповідника, заказники Нагольчанський, Волнухинський, Білоріченський, Луганський, Перевальський і Піщаний. Основною причиною тривалості та надзвичайно великої площі пожеж є відсутність у державних органів можливості здійснювати заходи з їх гасіння у вказаний період.

Изменчивость размеров черепа морских свиней (*Phocoena phocoena relicta*) в Азовском и Черном морях

К. А. Вишнякова^{1,3}, П. Е. Гольдин²

¹ ЮзНИРО, Керчь

² Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев

³ Таврический национальный университет им. В. И. Вернадского, Симферополь

Азовское и Черное моря населяет эндемичный подви́д морской сви́ньи *Phocoena phocoena relicta* (Abel, 1905), отличающийся от атлантических морских сви́ней размерами и пропорциями черепа (Гольдин, 2004; Viaud-Martinez *et al.*, 2007; Galatius and Gol'din, 2011). Внутри азово-черноморского ареала выделяют несколько обособленных группировок (стад), в том числе, в его северной части – крымско-кавказское и северо-западное (Михалев, 2005), а также азовское (Gol'din, 2004). Азовское стадо занимает в теплую половину года Азовское море и Керченский пролив, крымско-кавказское – большую часть вод черноморского побережья Крыма, северо-западное – воды Одесского залива.

Данное исследование было проведено на выборках черепов половозрелых животных из области распространения крымско-кавказского (n=29: 10 самок, 19 самцов), северо-западного (n=2: 1 самка, 1 самец) и азовского (n=37: 23 самки, 14 самцов) стад. В составе выборки крымско-кавказского стада были исследованы как сборы недавних лет (материалы в Зоологическом музее ТНУ, Симферополь), так и сборы С. Е. Клейнберга в 1948 году (коллекция Зоологического музея МГУ, Москва).

Морские сви́ньи из крымско-кавказского и северо-западного стад не отличаются по промерам черепа. У особей из азовского стада черепа в целом крупнее и достоверно отличаются от черноморских. Так, кондилобазальная длина черепа морских сви́ней из крымско-кавказского стада составила в среднем $240,6 \pm 9,4$ мм (самки) и $235,7 \pm 5,8$ мм (самцы), из северо-западного стада – 252 мм (самки) и 235 мм (самцы), а у азовских особей – $261,3 \pm 5,8$ мм (самки) и $246,6 \pm 5,75$ мм (самцы). Столь же существенные различия наблюдаются в промерах скуловой ширины – у особей крымско-кавказского стада – $133,2 \pm 6,1$ мм (самки) и $131,6 \pm 3,8$ мм (самцы), у северо-западного стада – 139 мм (самки и самцы), а у азовского – $154,7 \pm 4,7$ мм (самки) и $145,3 \pm 3,2$ мм (самцы).

Половой диморфизм размеров черепа существенно ниже, чем различия в размерах черноморских и азовских особей, причем в Черном море он выражен существенно слабее, чем в Азовском.

Таким образом, по размерам черепа морские сви́ньи Черного моря не различаются в зависимости от района или временного периода (в пределах 60 лет). Этот вывод подтверждает рабочую гипотезу о генетическом единстве морских сви́ней Черного моря и существовании в этом бассейне единой популяции (данные Fontaine *et al.*, 2007; Viaud-Martinez *et al.*, 2007). Напротив, морские сви́ньи Азовского моря имеют выраженные краниометрические отличия от черноморских, что согласуется и с их различиями в размерах тела (Gol'din, 2004) и сроках размножения (Vishnyakova, Gol'din, in press).

Авторы выражают глубокую благодарность С. Я. Павлинову, С. В. Крускопу, Н. Н. Спасской (Зоологический музей МГУ, Москва), М. В. Юрахно, И. Н. Грищенко и Е. В. Гладиллиной (Зоологический музей ТНУ, Симферополь), О. А. Ковтуну (Гидробиологическая станция ОНУ, Одесса) за помощь и содействие в работе с коллекционным материалом.

Выявление локальных стад афалин с применением фотоидентификации

Е. В. Гладилина

Национальный заповедник «Херсонес Таврический», Севастополь

В прибрежных водах Крыма афалина (*Tursiops truncatus* (Montagu, 1821)) постоянно обитает вдоль всего черноморского побережья. Для черноморской афалины характерно образование групп численностью в несколько десятков или сотен особей, приуроченных к определенным участкам акватории.

Судовые учеты с применением метода фотоидентификации проведены в 2009 и в 2011–2014 гг. в теплое время года в районе мыс Башенный – мыс Меганом («акватория Судака»), а в 2012–2014 гг. – мыс Фиолент – мыс Сарыч («акватория Балаклавы»). Особенность фотоидентификации состоит в том, что, будучи неинвазивной, в отличие от телеметрии, она позволяет по естественным меткам дельфинов (депигментированные участки кожи, зарубки, зазубрины на контуре спинного плавника, шрамы, индивидуальные особенности окраски) выявить область распространения локального стада и особенности распределения отдельных особей внутри этого стада.

В ходе исследования идентифицировано 60 афалин из акватории Судака и 70 афалин из Балаклавы. Треть идентифицированных дельфинов из Судака зарегистрированы более одного раза; есть животные, встречавшиеся в данной акватории в разные годы. В этой же акватории с 2011 года нами регулярно отмечается белая афалина в составе крупной группы (обычно более 20 животных), кормящаяся у траулеров. В акватории м. Фиолент – м. Сарыч имеются малочисленные повторные встречи идентифицированных особей в пределах одного года наблюдений; регистраций из года в год не выявлено. Нами не зарегистрировано перемещений афалин между исследуемыми участками, за исключением одного случая. 15 июля 2012 года дельфин замечен в районе Нового Света, затем 31 июля у входа в Балаклавскую бухту, а 4 августа – снова в акватории возле Нового Света, т. е. он прошел более 130 км за 4 дня. Оба раза в Новом Свете животное было отмечено возле тралового судна. Предположительно, дельфин мог проследовать за траулером до Севастополя, а затем вернуться обратно.

Полученные результаты говорят об обособленности двух стад. Частые повторные регистрации в акватории м. Башенный – м. Меганом указывают на относительную стабильность состава стада афалин на этом участке. В районе м. Фиолент – м. Сарыч состав менее устойчив, либо локальный участок этого стада занимает более обширную акваторию по сравнению с первым. Дальнейшее проведение работ с применением фотоидентификации и обработка имеющихся данных за разные годы позволят более детально узнать состав локальных стад афалин и границы их обитания.

To the study of aquatic Hemiptera (Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha) in the Ukrainian part of the Danube delta

M. O. Grandova, S. P. Kovalishyna

Ukrainian Scientific Center of Ecology of the Sea, Odesa

Danube delta is a unique place of habitat and species diversity. According to the Ramsar Convention, it belonged to the Wetlands of International Importance. Although the wild life was intensely studied in the last centuries, some groups remain uncharted in the delta, mostly because researchers of those groups didn't investigate this area.

Aquatic and semi-aquatic Heteroptera belong to the infraorders Nepomorpha and Gerromorpha. They form, together with other groups, epineuston (Gerromorpha), nekton and benthos (Nepomorpha), inhabiting a large variety of microbiotopes. For most of them favorable habitats are natural and artificial ponds, slow flowing creeks, little bays formed at the shore of rivers, reed bed lakes and former river beds. All these biotopes are frequent on the Danube Delta. Complex investigations of hydrofauna in the Ukrainian part of the Danube Delta were carried out in 50–60 years (Polishchuk, 1974), but the special studies of water bugs in the Ukrainian part of the Danube Delta have not been conducted. The review of Romanian reserve of Danube Delta showed 29 species (Kis, Davideanu, 1994), some of them from literature data. The recent studies in Romanian part of the Danube delta showed only 15 species of water bugs, maybe due to the short period of sampling (Olosutean, Ilie, 2010). In the Ukrainian part of the Danube Delta during the period of study there were found 25 species of aquatic Heteroptera, which is about one third of the total species diversity of Ukraine (Putshkov, Putshkov, 1996). The registered water bugs belonged to 9 families:

Nepomorpha:

Nepidae – 2 species (*Nepa cinerea* Linnaeus, 1758, *Ranatra linearis* (Linnaeus, 1758)),

Corixidae – 11 species (*Cymatia coleoptrata* (Fabricius, 1777), *Corixa affinis* Leach, 1817, *C. panzeri* Fieber, 1848, *C. punctata* (Illiger, 1807), *Hesperocorixa linnaei* (Fieber, 1848), *Sigara assimilis* (Fieber, 1848), *S. iactans* Jansson, 1983, *S. lateralis* (Leach, 1817), *S. mayri* (Fieber, 1860), *S. stagnalis* (Leach, 1817), *S. striata* (Linnaeus, 1758),

Naucoridae – 1 species (*Ilyocoris cimicoides* (Linnaeus, 1758)),

Notonectidae – 2 species (*Notonecta glauca* Linnaeus, 1758, *N. viridis* Delcourt, 1909),

Pleidae – 1 species (*Plea minutissima* Leach, 1817);

Gerromorpha:

Hebridae – 1 species (*Hebrus pusillus* (Fallen, 1807)),

Hydrometridae – 2 species (*Hydrometra gracilentata* Horvath, 1899, *H. stagnorum* (Linnaeus, 1758)),

Veliidae – 1 species (*Microvelia reticulata* (Burmeister, 1835)),

Gerridae – 4 species (*Aquarius paludum* (Fabricius, 1794), *Gerris argentatus* Schummel, 1832, *G. odontogaster* (Zetterstedt, 1828), *G. thoracicus* Schummel, 1832).

For the first time in the Ukrainian part of Danube delta were registered *Corixa panzeri*, *Sigara assimilis*, *S. mayri* from the family Corixidae, *Hebrus pusillus* from Hebridae, and *Hydrometra gracilenta* and *H. stagnorum* from Hydrometridae. *Hydrometra gracilenta* was for the first time found in the Danube Delta. These species are widespread in Ukraine and Romania so their appearance in the investigated region was quite expected. Especially worth mentioning the finding of *S. mayri*, mediterranean galotolerant invasive species have recently appeared in the territory of Ukraine (Grandova, 2014). In the future we can expect the emergence in the territory of Ukraine of another Ethiopian-Mediterranean element, *Mesovelia vittigera* Horvath 1895 which was recently found in the territory of Moldova (Ilie, Davideanu, 2002) and in the Romanian part of Danube delta (Olosutean, Ilie, 2010). Thus, the large variety of aquatic habitats in Danube delta provides good environmental conditions for a large variety of species. Also, Danube may serve as a corridor to enter the territory of Ukraine for different species occurring in Western Europe and the Mediterranean.

Розподіл воронових птахів (*Corvidae*) в умовах м. Києва

С. В. Давиденко

Київський національний університет ім. Т. Шевченка, ННЦ «Інститут біології»

Птахи з родини воронових (*Corvidae*), а саме види, що утворюють зграї – грак *Corvus frugilegus* (Linnaeus, 1758), галка *Corvus monedula* (Linnaeus, 1758), певною мірою сіра ворона *Corvus cornix* (Linnaeus, 1758) та сорока *Pica pica* (Linnaeus, 1758), є типовими елементами орнітофауни міст та територій зі значним антропогенним впливом, а також зручним модельним видом для вивчення адаптацій тварин на даних територіях. Взимку вищезгадані види утворюють великі зграї, які здійснюють значний вплив на флору та фауну міст. У місцях ночівель дані угруповання спричинюють шумове забруднення та забруднення екскрементами. Представники зграйних видів воронових є переносниками збудників хвороб, таких як орнітоз, сальмонельоз, енцефаліт тощо (Врановые птицы ..., 2002).

Мета роботи – визначити основні маршрути руху зграй воронових, місцезнаходження їхніх колективних ночівель станом на зиму 2014-го року та порівняти отримані дані з даними попередніх років (Яніш, 2005). Для виявлення місць розміщення колективних ночівель був застосований метод «перехвату потоку» (Яніш, 2005). Видове співвідношення птахів вивчалось за допомогою маршрутного методу (Равкін, 1973).

У січні–лютому 2014 р. у м. Києві було виявлено 6 місць зимових колективних ночівель – «Пушкінський парк», «Дарницька», «Печерська», «Петрівська», «Воскресенка», «Солом'янська» (назви дані за територіальним розміщенням у Києві). З них два місця ночівлі («Пушкінський парк» та «Печерська») – виявлені вперше. Також виявлені 3 запасних місця ночівлі та основні маршрути добових міграцій. Отримані дані було нанесено на карту та порівняно з аналогічними картами попередніх років – розташування місць ночівель та маршрутів міграцій значно змінилось.

Видове співвідношення у зграях за останні десятиліття змінилось мало – як і раніше, домінантом є грак (82 % від усіх птахів зграї), галка складає 13 %, сіра ворона – 5 %.

Зміна місць колективних ночівель зграй воронових та маршрутів їхньої добової міграції свідчить про дію фактору турбування з боку людини і потребує подальших досліджень.

Каріотип нового для фауни України виду *Arion vulgaris* (Gastropoda: Pulmonata: Arionidae)

Н. С. Кадлубовська

Житомирський державний університет ім. І. Франка

Arion vulgaris Moquin-Tandon, 1856 почав поширюватись в багатьох європейських країнах ще з 1950-х років (Quick, 1952; Von Proschwitz, 1992; Kerney, 1999). Він є серйозним шкідником у сільському господарстві і приватних садибах (Frank, 1998; Kozłowski, 2007). На території України перші його колонії були зареєстровані в містах Винники та Дрогобич у 2007–2009 рр., у 2010 р. *A. vulgaris* знайдено у Львові (Гураль-Сверлова, 2010, 2011).

Перші описи каріотипів молюсків роду *Arion* були здійснені у другій половині ХХ ст. (Beeson, 1960). Дані про каріотипи аріонід фауни України дуже малочисельні. Зокрема, відомі лише числа хромосом у диплоїдних та гаплоїдних наборах двох видів. Диплоїдний набір ($2n$) *Arion fuscus* (Draparnaud, 1805) з українських популяцій становить 52 хромосоми, гаплоїдний – 26 хромосом. Каріотип *Arion fasciatus* (Nilsson, 1823) ($n = 29$; $2n = 58$) за числом хромосом ідентичний іншому близькоспорідненому виду – *Arion circumscriptus* Johnston, 1828 (Гарбар и др., 2010). Дані про каріотип *A. vulgaris* взагалі відсутні. Хоча характеристики хромосомного набору можуть бути корисними для вирішення питань систематики та видоутворення. У зв'язку з цим, дослідження каріотипу *A. vulgaris* є досить актуальним.

Для каріологічних досліджень використовували слизнів зібраних у весняно-осінній період 2013 року на території Львова. Препарати готували з тканини гонади за методикою раніше успішно використаною для дослідження каріотипу молюсків (Garbar, Garbar, 2007). Аналіз препаратів виконували під мікроскопом «ULAB XY-B2» (10x100). Метафазні пластинки ($2n$) із потрібним розташуванням хромосом і рівнем спіралізації були відібрані для фотографування та вимірювання. Морфологічний тип хромосом визначали за класифікацією Левана (Levan *et al.*, 1964).

У результаті дослідження встановлено, що диплоїдний набір хромосом *A. vulgaris* складається з 52 двоплечих хромосом. Таким чином, каріотип *A. vulgaris* за числом хромосом виявився близьким до каріотипу *A. fuscus*, що може свідчити про їх близьку спорідненість. Хромосоми *A. vulgaris* поступово зменшуються в розмірах від 1-ї до 26-ї пари. Їх відносна довжина варіює від 8,56 до 1,28 %. Морфологічні характеристики каріотипу наступні: хромосоми другої пари є субтелоцентричними; шоста, сьома і восьма пари хромосом субметацентричні, а інші пари метацентричні.

Аналіз літературних даних і результати наших досліджень свідчать про істотну варіабельність хромосомних чисел слизнів на різних таксономічних рівнях. Враховуючи той факт, що систематика цієї групи останнім часом переглядається, каріологічні дані можуть виявитися корисними для уточнення систематичного положення деяких таксонів.

Род *Aphidius* (Hymenoptera, Aphidiidae) в фауне України

М. А. Калюжная

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев

Род *Aphidius* Haliday является наиболее крупным родом семейства Aphidiidae – специализированных эндопаразитов тлей. В мире насчитывается более 120, в Палеарктике – около 70, в Европе – около 50 видов этого рода (Yu et al., 2012). Специальное исследование видов рода *Aphidius* фауны Украины ранее не проводилось.

Нами изучены материалы коллекции Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины (1974–2013 гг.), Зоологического института РАН, Санкт-Петербург (1955–2012 гг.), коллекция П. В. Иванова (1896–1902 гг.) в Музее природы Харьковского университета им. В. Н. Каразина, сборы О. Г. Зубенко в коллекции Черкасского национального университета им. Б. Хмельницкого (2008–2013 гг.) и собственные сборы (2009–2014 гг.), а также литературные данные (основные: Ахвледзани, 1983, Тобиас, Кириак, 1986; Stary, 1965). Материал собран в большинстве случаев методом энтомологического кошения, реже – выведения из собранных в природе зараженных тлей.

В фауне Украины обнаружен 21 вид афидиид рода *Aphidius*: *A. asteris* Haliday, 1834 (УО), *A. avenae* Haliday, 1834 (ШО), *A. cingulatus** Ruthe, 1859 (УО), *A. colemani** Viereck, 1912 (П), *A. eadyi* Stary, Gonzalez et Hall, 1980 (УО), *A. ervi* Haliday, 1834 (П), *A. funebris* Mackauer, 1961 (ШО), *A. hieraciorum** Stary, 1962 (УО), *A. hortensis** Marshall, 1896 (УО), *A. matricariae* Haliday, 1834 (П), *A. megourae* Stary, 1965 (УО), *A. phalangomyzi* Stary, 1963 (УО), *A. rhopalosiphii* De Stefani-Perez, 1902 (ШО), *A. ribis* Haliday, 1834 (УО), *A. rosae* Haliday, 1833 (УО), *A. salicis** Haliday, 1834 (ШО), *A. setiger** (Mackauer, 1961) (УО), *A. smithi** Sharma et Subba Rao, 1959 (ШО), *A. tanacetarius* Mackauer, 1962 (УО), *A. urticae* Haliday, 1834 (ШО), *A. uzbekistanicus* Luzhetzki, 1960 (ШО). Подчеркнутые виды встречаются наиболее часто; виды, отмеченные звездочкой, известны для Украины пока только по литературным данным; в скобках указана трофическая специализация видов: УО – узкий олигофаг, ШО – широкий олигофаг, П – полифаг.

Большинство выявленных видов (72 %) связаны с тлями подсемейства Aphidinae, однако *A. cingulatus* паразитирует в основном на тлях рода *Pterocomma* (Pterocommatinae), а *A. setiger* – на тлях рода *Periphyllus* (Chaitophorinae). По широте трофической специализации 11 видов (55 %) являются узкими олигофагами, 7 видов (32 %) – широкими олигофагами, 3 вида (14 %) – полифагами. Расширено представление о трофической специализации *A. funebris*: тли *Macrosiphoniella oblonga*, *M. sanborni*, *Titanosiphon artemisiae* указаны впервые как хозяева для этого вида. Среди гиперпаразитов были отмечены представители семейств Charipidae и Aphelinidae. Наибольшее количество видов рода *Aphidius* встречается в луговых и степных ценозах, а также в агроценозах и участках с рудеральной растительностью.

A. colemani, *A. ervi*, *A. matricariae*, *A. avenae*, *A. eadyi*, *A. smithi* являются известными агентами биологических методов защиты растений (Upadhyay et al., 2001).

Features of perivascular cells' differentiation in the bone tissue remodeling zones under microgravity

O. V. Katkova

Schmalhausen Institute of Zoology, NAS of Ukraine, Kiev

Reorganizations and adaptive remodeling processes in the skeleton bones occur in the topographical interconnection with blood capillaries and perivascular cells. Radioautographic studies with ^3H - thymidine (Kimmel, Fee, 1980; Rodionova, 1989, 2006) have shown that in osteogenesis zones there is sequential differentiation process of the perivascular cells into osteogenic.

Perivascular cells from metaphysis of the rat femoral bones under conditions of modeling microgravity were studied using electron microscopy and cytochemistry (hindlimb unloading, 28 days duration) and biosatellite «Bion-M1» (duration of flight from April 19 till May 19, 2013 on C57, black mice).

It was revealed that both control and test groups populations of the perivascular cells are not homogeneous in remodeling adaptive zones. These populations comprise of adjacent to endothelium poorly differentiated forms and isolated cells with signs of differentiation (specific increased volume of rough endoplasmic reticulum in cytoplasm). Majority of the perivascular cells in the control group (modeling microgravity) reveals reaction to alkaline phosphatase (marker of the osteogenic differentiation). In poorly differentiated cells this reaction is registered in nucleolus, nucleus and cytoplasm. In differentiating cells activity of the alkaline phosphatase is also detected on the outer surface of the cellular membrane. Unlike the control group in the bones of experimental animals reaction to the alkaline phosphatase is registered not in all cells of perivascular population. Part of the differentiating perivascular cells does not contain a product of the reaction. Under microgravity some poorly differentiated perivascular cells reveal signs of destruction.

Thus it was found that number of the alkaline phosphatase containing cells (i.e. osteogenic cells) declines in perivascular cells population. It is one of the mechanisms of the osteogenic process decrease of intensity in bones because of lessening support loading on the bone skeleton. In the adaptive remodeling zones of bone tissue (near the vascular canals) in experiments fibroblasts and fibrosis zones were found – areas filled with non-mineralized collagen fibrils on the bones surfaces. Hence it should be considered that decrease (removal) of support loading slows down osteogenic differentiation of the part of perivascular cells and stimulates differentiation of the fibroblast cells.

Obtained data is considered as one of the cellular mechanisms of the adaptive reactions development in spongy bone under microgravity which could lead to the bone mass loss.

Антропогенна трансформація міських мікропопуляцій комарів

Н. П. Кілочницька

Київський національний університет ім. Т. Шевченка, ННЦ «Інститут біології»

Мозаїчність ландшафтів Києва в значній мірі зумовлює неоднорідний розподіл по території мікропопуляцій кровосисних комарів. Багаторічні зміни видового складу та коливання щільності популяцій комарів на території міста пов'язані з впливом біотичних (урбанізація) та абіотичних (кліматичні умови) факторів. Зокрема, елімінація *Anopheles plumbeus* і *Ochlerotatus pulchritarsis* та різке зниження щільності *Aedes geniculatus* пов'язані зі зменшенням у місті кількості дуплових водойм.

Помітне зменшення в центральних районах міста щільності мікропопуляцій комарів корелює зі ступенем впорядкованості міської території, а саме – з обмеженням кількості площ водойм антропогенного походження. Перш за все, благоустрій території погіршує умови для існування комарів з родів *Aedes* та *Ochlerotatus*. З іншого боку, зростання щільності мікропопуляцій окремих видів *Ochlerotatus* на околицях та в районах новобудов пов'язане з появою іншого типу штучних водойм – ям, каналів, котлованів, вибоїн та ритвин від коліс транспорту тощо.

Щільність мікропопуляцій *Coquillettidia richiardii* безпосередньо залежить від кількості занедбаних, неохоплених боніфікацією та зарослих судинними рослинами постійних водойм – місць виплоду личинок, а мікропопуляцій *Cx. p. f. molestus* – від кількості підтоплених підвалів. Поява *O. detritus* і *Cx. theileri* та зростання щільності мікропопуляцій ще кількох галофільних видів пов'язані з наявністю в місті мікогалинних водойм.

Потепління клімату сприяло поповненню видового списку комарів міста двома видами з роду *Culiseta*, а кліматичні аномалії (рясні зливи, снігопади) – окремим спалахам розмноження представників родів *Aedes* та *Ochlerotatus*.

За характером змін щільності популяцій протягом останніх десятиріч виокремлені 3 групи видів: а) зі стабільно високим рівнем щільності (*An. maculipennis*, *An. messeae*, *Cx. pipiens* (complex), *Ae. v. vexans*, *Ae. c. cinereus*, *O. sticticus*, *O. cantans*); б) з низькою щільністю (*Cs. glaphyroptera*, *Cs. morsitans*, *Coq. richiardii*, *O. intrudens*, *O. cyprius*, *O. flavescens*); в) з дуже низькою щільністю (*O. detritus*, *O. annulipes*, *O. pionips*, *O. nigrinus*, *O. detritus*, *Cx. theileri*, *Cx. territans*).

При цьому прослідковуються тенденції у змінах щільності окремих популяцій комарів: а) зростання чисельності до рівня масових (*An. maculipennis*, *An. messeae*, *Cs. alaskaensis*, *O. cantans*, *Ae. c. cinereus*); б) зростання чисельності від надзвичайно рідкісних до рідкісних на території Києва (*O. riparius*, *O. behningi*, *O. communis*, *O. pulchellus*, *O. cataphylla*); в) зниження щільності популяцій (*An. claviger*, *Cs. annulata*, *O. diantaeus*, *O. leucomelas*, *O. nigrinus*, *O. caspius*, *O. punctator*, *Ae. geniculatus*, *Cx. modestus*).

Еволюція риб родини Cyprinidae: темпи, динаміка, тренди (за даними палеонтологічного літопису)

О. М. Ковальчук

Національний науково-природничий музей НАН України, Київ

Під біологічним прогресом прийнято розуміти удосконалення організмів і надорганізм-менних систем, яке виникає у процесі еволюції і характеризується, насамперед, збільшенням кількості особин у популяціях, розділенням таксона на співвідпорядковані системні одиниці і їхнім прогресивним розселенням (Северцов, 1925). У зв'язку з цим аналіз темпів, динаміки і трендів еволюції корошових риб на підставі даних палеонтологічного літопису має значний науковий інтерес.

Представники родини Cyprinidae є переважно прісноводними рибами, поширеними у водах Євразії, Африки та Північної Америки. У світовій фауні налічують близько 2420 видів 220 родів корошових риб (3 % від числа таксонів хордових тварин).

Найбільш ранні знахідки решток корошових риб у Великобританії ("*Blicca*" *croydonensis*) датуються раннім еоценом (White, 1931), однак вони, імовірно, належать представникам інших груп костистих риб. У континентальних відкладах Європи корошові відмічені для середнього олігоцену Німеччини і Франції. В олігоцені і ранньому міоцені Іспанії, Німеччини, Чехії відомі знахідки представників підродин Leuciscinae і Tincinae (Cavender, 1991). 98 % спільних родів і 17 % видів риб із пізньоміоценових іхтіокомплексів Середземноморського регіону тотожні рецентним (Landini, Sorbini, 2005).

До Північної Америки корошові риби потрапили у середньому олігоцені з Азії через Беринговий міст. Відомості про неогенову фауну корошових Африки обмежуються знахідками представників Barbinae, Labeoninae і Barilinae (Cavender, 1991). Імовірно, вони потрапили сюди з Південно-Східної Азії наприкінці раннього міоцену.

Найдавніші знахідки корошових риб походять із середнього еоцену Казахстану (*Parabarbus*). Cyprinidae є досить численними у матеріалах із міоценових місцезнаходжень Монголії (Сычевская, 1989). Рештки представників *Leuciscus*, *Pseudorasbora*, *Ctenopharyngodon*, *Carassius* знайдені у пліоценових відкладах Китаю. Низка ендемічних родів знайдені у викопному стані на о. Суматра і півострові Індокитай (Cavender, 1991). Більшість зоогеографів вважають Південно-Східну Азію центром походження риб родини Cyprinidae (Xu Zhen et al., 2012).

На сьогодні існують три альтернативні гіпотези стосовно подальшого поширення корошових риб і захоплення ними нових територій: 1) Cyprinidae через Гібралтарську протоку потрапили з Північної Африки до Європи в олігоцені й остаточно колонізували її у пліоцені (Bănărescu, 1989); 2) заселення континентальної Європи корошовими рибами розпочалося у пліоцені за рахунок рухів літосферних плит у Середземноморському регіоні. Проте, недавні знахідки решток *Barbus* у відкладах раннього міоцену Саудівської Аравії (Otero, 2001) дозволяють стверджувати, що активна фаза колонізації корошовими рибами південноєвропейських водойм розпочалася в олігоцені; 3) широке розповсюдження корошових риб у водоймах Європи відбувалося 5-6 млн. р. т., проте ця позиція не має прямих палеонтологічних доказів.

Для риб родини Sурgrinidae морфологічні тренди проявляються у зменшенні кількості лусок бічної лінії, променів плавців, спрощенні краніальної скульптури і цератобранхіального озублення. Еволюційний успіх коропових риб може бути обумовлений консервативністю середовища існування. Більш обґрунтованим виглядає пояснення з погляду концепції переривчастої рівноваги в рамках стазису, підтримуваного за рахунок внутрішньовидового різноманіття і контрбалансу векторів добору. Дані палеонтологічного літопису є достовірним джерелом інформації про еволюційні перетворення в межах родини Sурgrinidae, яку можна розглядати у якості модельної групи для пояснення механізмів диверсифікації і поширення видів.

Ротань-головешка *Perccottus glenii* (Perciformes: Odontobutidae) в Україні: аналіз локального поширення

Г. О. Коломицев, Ю. К. Куцоконь

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

Ротань-головешка *Perccottus glenii* Dybowski, 1877 є одним із найбільш загрозливих серед небажаних риб-вселенців водойм України. Цей вид є холодовитривалим і може виживати в умовах глибокого промерзання водойм.

Поширення виду у водоймах України нелінійне, принципи локального поширення виду мало вивчені. Ймовірно, осередки поширення ротаня-головешки пов'язані з водоймами, де ведеться невпорядковане рибне господарство або здійснюється викид рибного матеріалу акваріумістами.

Метою дослідження було виявлення залежності локальної наявності виду у водоймах від заселеності навколишньої території.

Дані знахідок виду, використані в ході цього дослідження, взяті із власної бази даних по рибам-вселенцям і включають як дані власних досліджень так і наявні літературні відомості, результати опитувань та дані з інших джерел. В дослідженні залучено 133 локації присутності виду і 126 локацій достовірної відсутності. Умовним показником заселеності території обрано відстань від населених пунктів, контури яких було взято з набору даних цифрової мапи України. Просторовий аналіз та управління картографічними матеріалами здійснено в програмному комплексі ArcGIS, растрову мапу відстаней від населених пунктів створено з використанням інструменту Euclidian distance.

В результаті просторового аналізу нами було визначено середній показник віддаленості локацій від населених пунктів, що становить 451 метр для місць присутності ротаня-головешки і 482,2 метри – для місць, де вид не було виявлено. Відмінність показників є несуттєвою і вказує на те, що в межах густонаселеної території поширення виду залежить від способу господарювання в залежності від чого можна очікувати подальшу стрімку інвазію та локальне поширення виду. Це не спростовує ствердження, що поширення виду тісно пов'язане з людиною, а лише вказує на те, що в межах України існують різні практики господарювання, у тому числі такі що можуть спричиняти розширення ареалу виду.

Візуальний аналіз локацій знахідок виду і місць реєстрації його відсутності показав, що в Україні є регіональні осередки поширення ротаня-головешки, за межами яких вид може існувати, але досі не був занесений.

Результати аналізу вказують на те, що впорядкованість та регуляція рибного господарства та приуроченої до водойм діяльності людини можуть стати вагомим стримуючим фактором у поширенні цього небажаного виду у водоймах України.

Відкриття другого виду роду *Heringina* (Diptera: Tephritidae) з Ірану та Туреччини

С. В. Корнєєв

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

Рід *Heringina* належить до триби Tephritini (підродина Tephritinae) і включає в себе лише один вид *Heringina guttata* (Fallén, 1814), що зустрічається у Європі та на Близькому Сході. Вид був описаний у складі роду *Tephritis*, а пізніше переміщений до роду *Euaresta* через схожість у візерунку крила з північноамериканськими видами. У 1940 році Ацель (Aczél, 1940) виділив новий рід, виключивши *Heringina guttata* зі складу роду *Euaresta*, до якого цей вид раніше відносили. Ознаками роду він визначив наявність щетинок розташованих з дорзальної сторони крила на жилці R_{4+5} , від її основи до рівня поперечної жилки $dm-cu$, а також наявність потовщення на крилі в передній частині комірки r_{4+5} біля поперечної жилки $dm-cu$.

Влітку 2014 року, під час експедиції в Іран, було зібрано велику серію нового виду, який за всіма ознаками належить до роду *Heringina*, а у вересні в Природничому музеї, Ляйден (Нідерланди), було знайдено екземпляр, зібраний у Туреччині в 1985 році.

Систематичне положення роду *Heringina* у межах триби Tephritini залишає багато питань. Річард Фут (Foote *et al.*, 1993), класифікував роди триби Tephritini, що зустрічаються в Америці, але роди афротропічної та палеарктичної областей залишилися не обробленими. Аллен Норбом (Norrbom *et al.*, 1999), скопіював систему Фути і розділив трибу Tephritini на 6 основних груп родів (*Campiglossa*, *Dyseuaresta*, *Euarestoides*, *Spathulina*, *Sphenella* та *Trupanea*), а також роди, що не потрапили в жодну з груп, серед яких опинився і рід *Heringina*. Бернард Мерц (Merz, 1999) виділяє групу родів *Tephritis*. Разом з Амном Фрайдбергом (Freidberg, Merz, 2006) вони пропонують розглядати роди *Spathulina* Rondani, *Elgonina* Munro, *Heringina* Aczél та *Migmella* Munro як монофілетичну групу, беручи за основу блискучі тергіти черевця як спільну для цих родів ознаку. Джон Сміт (Smit *et al.*, 2013) провів філогенетичні дослідження 135 європейських осетниць, використовуючи секвенс COI і виявив, що за послідовністю нуклеотидів цього гена *Heringina guttata* є внутрішньою групою в межах роду *Tephritis*.

Отже, класифікація роду *Heringina*, як і структура триби Tephritini, залишається нез'ясованою і потребує подальших досліджень. Відкриття нового виду робить вагомий внесок у вирішення цих питань із залученням для аналізу нових морфологічних ознак та послідовностей інших генів.

Прояв агресії у птахів лісових угруповань на місці водопою у Канівському природному заповіднику

А. О. Маркова

Київський національний університет ім. Т. Шевченка, ННЦ «Інститут біології»

Більшість досліджень присвячені вивченню агресії на фоні кормової поведінки, територіальної та внутрішньовидової, при цьому реакції агресії на місцях водопою не досліджувалися, оскільки вплив потреби у питті переважно розглядають як фактор пов'язаний із голодом. У гніздовий період водопій стає частим та необхідним місцем перебування для лісових птахів, що значно полегшує можливість спостереження за поведінкою різних видів птахів одночасно та разом.

Систематичні дослідження проводилися у Канівському природному заповіднику (КПЗ) протягом червня 2010 р. (з 30 травня до 30 червня), травня та червня 2012 р. (з 21 травня до 15 червня) та червня 2014 р. (з 2 до 25 червня) з 4-ї години ранку до 22-ї години вечора, на місці водопою в яру Мокрий. Використовувалися загально прийняті етологічні методи «тотального спостереження» та «суцільного протоколювання» із модифікаціями (Попов, Ільченко, 1990). Тривалість спостережень становила 323 години.

В результаті спостережень на території водопою КПЗ було виявлено 36 видів птахів лісових угруповань, більша частина яких належить до ряду Passeriformes. Усі види було умовно поділено на три категорії: агресори; види з малим діапазоном об'єктів агресії та неконфліктні види (Маркова, 2011; Маркова та ін., 2013).

До неконфліктних видів належать: припутень *Columba palumbus* L., 1758, рибалочка звичайний *Alcedo atthis* (L., 1758), жовна сива *Picus canus* Gmelin, 1788, дятел сірійський *Dendrocopos syriacus* (Hemprich et Ehrenberg, 1833), щеврик лісовий *Anthus trivialis* (L., 1758), вивільга *Oriolus oriolus* (L., 1758), сойка *Garrulus glandarius* (L., 1758), славка садова *Sylvia borin* (Boddaert, 1783), вівчарик-ковалик *Phylloscopus collybita* (Vieillot, 1817), горобець польовий *Passer montanus* (L., 1758) та вівсянка звичайна *Emberiza citrinella* L., 1758.

Поодинокі випадки агресії виявляли: вівчарик жовтобровий *Phylloscopus sibilatrix* (Bechstein, 1793), чиж *Carduelis spinus* (L., 1758), горихвістка чорна *Phoenicurus ochruros* (Gmelin, 1774), мухоловка мала *Ficedula parva* (Bechstein, 1792), мухоловка строката *Ficedula hypoleuca* (Pallas, 1764), мухоловка сіра *Muscicapa striata* (Pallas, 1764).

Видами з малим діапазоном об'єктів агресії є: шпак *Sturnus vulgaris* L., 1758, щиглик *Carduelis carduelis* (L., 1758), зеленяк *Carduelis chloris* (L., 1758), берестянка звичайна *Hippolais icterina* (Vieillot, 1817), мухоловка білошия *Ficedula albicollis* (Temminck, 1815), підкоришник *Certhia familiaris* L., 1758 та повзик *Sitta europaea* L., 1758. Випадки внутрішньовидової агресії найчастіше виявили *Sitta europaea* (60 % зіткнень) та *Ficedula albicollis* (28 %).

До основних видів-агресорів території КПЗ належать 6 видів, серед яких першочерговими лідерами виступають: зяблик *Fringilla coelebs* L., 1758, дрізд чорний *Turdus merula* L., 1758 та співочий *Turdus philomelos* Brehm, 1831, а другорядними: костогриз *Coccothraustes coccothraustes* (L., 1758), вільшанка *Erithacus rubecula* (L., 1758) та славка чорноголова *Sylvia atricapilla* (L., 1758).

Структура та сезонна динаміка угруповань кажанів Луганської області

С. В. Ребров

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

Територія Луганської області характеризується сильним антропогенним навантаженням, наявністю великих відкритих просторів, достатнім розвитком гідромережі (головним чином малими ріками), присутністю лісових масивів і відсутністю карстових або печерних комплексів. Це пояснює поширеність у фауні регіону дендрофільних видів та видів, схильних до синантропізму. У роботі узагальнено всі відомі знахідки рукокрилих на території Луганської області.

Виконані власні дослідження, а саме відлови в різних місцезнаходженнях, збір реєстрацій зустрічей респондентів з рукокрилими у рамках ініціативи Центру охорони кажанів (дані опитувань). Всього зібрано інформацію про реєстрацію понад 700 особин. В умовах території Луганської області сформувалися стійкі угруповання кажанів, представлені 12 видами. Угруповання кажанів в урбоекосистемах Луганщини суттєво відрізняються від складу природних угруповань цього регіону. Всі види можуть розглядатися як нові для цих угруповань, вони увійшли до їх складу завдяки експансіям *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774), інвазіям *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817), та зміні міграційного статусу. Для урболандшафту Луганщини характерні 4 види кажанів: *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825), *P. kuhlii*, *Vespertilio murinus* L., 1758, *E. serotinus*.

У структурі урбаністичних угруповань рукокрилих спостерігається виразне домінування видів як за місцезнаходженням, так і за сезонами. Для досліджених угруповань характерно формування осілих популяцій таких видів, як нетопир середземноморський, лилик двоколірний, пергач пізній. Вперше для Луганщини виявлено і описано осіннє токування *V. murinus* – виду, що активно освоює синантропні місцезнаходження і формує у містах сходу України зимівельні групи. Зимівельні скупчення зареєстровані для таких видів як нетопир середземноморський, лилик двоколірний, пергач пізній, нічниця ставкова, вечірниця руда. Виявлено і описано перший випадок зимівлі в урбосистемах Луганщини перелітного виду вечірниці рудої *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774), що розширює уявлення про зимовий ареал виду. Вперше для Східної України виявлено явище осіннього роїння для вуханя звичайного *Plecotus auritus* (L., 1758).

За браком природних сховищ у регіоні, урболандшафт є важливим фактором виживання як екзантропних так і синантропних видів рукокрилих. Міське середовище формує широкий спектр різноманітних сховищ для різних видів кажанів, важливих як для їх літування, розмноження так і для зимівельних скупчень. У низці випадків сховища можуть представляти антропогенні пастки для цих рідкісних видів.

Птицы-комменсалы лежбища ушастых тюленей (Otaridae) скалы Долгая (скалы Каменные Ловушки, Курильские острова)

О. В. Савенко¹, В. Н. Бурканов^{2,3}

¹ Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев

² Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский, Россия

³ Национальная лаборатория по изучению морских млекопитающих, Аляскинского научно-исследовательского рыболовного центра, AFSC, NMFS, NOAA, Сизтл, США

Лежбища ушастых тюленей являются обильным трофическим источником для разных видов организмов. На скале Долгая, площадь которой с прилегающими рифами составляет около 35 тыс. м², каждое лето формируется крупное репродуктивное лежбище двух видов ушастых тюленей – сивуча *Eumetopias jubatus* Schreber, 1776 и северного морского котика *Callorhinus ursinus* L., 1758. Их размножение разделено во времени – максимальная численность сивучей на лежбище отмечается в третьей декаде июня, примерно на месяц раньше, чем у котиков. В начале XXI века в период размножения здесь собираются более тысячи молодых и взрослых сивучей и рождается более 500 детёнышей. Помимо этого на лежбище также залегает не менее 10 тысяч взрослых котиков и рождается несколько тысяч их детёнышей.

На скале Долгая установлено использование трофических ресурсов лежбища ластоногих тихоокеанской чайкой (*Larus schistisagus* Stejneger, 1884) и вороном (*Corvus corax* L., 1758). На вершине скалы тихоокеанская чайка ежегодно образует гнездовую колонию, насчитывающую более сотни гнёзд. Кроме того, здесь ежедневно останавливаются для отдыха и, вероятно, кормления сотни не принимающих участия в размножении особей. Трупы погибших ластоногих и остающиеся после родов последы являются важным компонентом питания как для насиживающих птиц, так и для птенцов.

Доступность и обилие корма позволяют взрослым особям, добывающим корм на лежбище, больше времени проводить возле гнезд, эффективнее защищать кладки и птенцов от других птиц и отгонять перемещающихся по скале ластоногих. А различия в сроках размножения сивуча и северного морского котика позволяют гнездящимся чайкам интенсивно использовать ресурсы лежбища в течение всего периода гнездования. Ворон не является гнездящимся видом скалы Долгая, однако эти птицы регулярно посещают лежбище для кормления – как отдельные особи, так и малочисленные группы, прилетающие с ближайших Курильских о-вов, в частности с о. Шиащкотан, находящегося на расстоянии 40 км.

Представители обоих видов птиц-комменсалов лежбища скалы Долгая могут представлять опасность для новорожденных, слабых или раненых детёнышей тюленей, в то же время способность летать позволяет им легко избегать агрессии взрослых сивучей и котиков и без затруднений приближаться к источникам пищи.

Постциклічний паразитизм нематод роду *Oswaldocruzia* (Nematoda: Molineidae) у трьох видів змій на території України

Р. С. Світін

Київський національний університет ім. Т. Шевченка, ННЦ «Інститут біології»

Постциклічний паразитизм досить часто спостерігається у різноманітних трематод, цестод та нематод, що паразитують у травному тракті хребетних тварин. Для нематод роду *Oswaldocruzia* Travassos, 1917 постциклічний паразитизм спеціально не вивчався однак неодноразово відмічався при дослідженнях гельмінтофауни холодно-кровних хребетних, зокрема вид *Oswaldocruzia filiformis* Goeze, 1782 був визначений у гадюки звичайної – *Vipera berus* (L., 1758) (Новохацькая, 2008), вужа звичайного – *Natrix natrix* L., 1758 (Bertman, Okulewicz, 1987) та миня річкового – *Lota lota* (L., 1758) (Novokhatskaya, 2007).

При вивченні колекційного матеріалу відділу паразитології Інституту зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України, нами були визначені три види освальдокрузій, паразитів амфібій та форма, визначена як *Oswaldocruzia* sp. Для кожного виду підраховані інтенсивність інвазії (II), екстенсивність інвазії (EI) та індекс рясності (IP).

У матеріалі від вужа звичайного визначено *O. filiformis* (II – 5.4 (1–35), EI – 7.1, IP – 0,3), що є звичайним паразитом сірої ропухи (*Bufo bufo* (L., 1758)) та *Oswaldocruzia* sp. (II – 2, EI – 0,5, IP – 0,01) – форма, що морфологічно відрізняється від усіх раніше відомих видів, раніше відмічалася нами у матеріалі від квакші звичайної (*Hyla arborea* L., 1758). Два види визначені у матеріалі від гадюки звичайної: *O. filiformis* (II – 2,2 (1–7), EI – 4,7, IP – 0,1) та *Oswaldocruzia duboisi* Ben Slimane, Durette-Desset et Chabaud, 1993 (II – 1, EI – 0,8, IP – 0,008), що є поширеним паразитом зелених жаб (рід *Pelophylax*) та тритонів (надродина Pleurodelinae). Лише дві з досліджених мідянок (*Coronella austriaca* Laurenti, 1768) виявилися зараженими *Oswaldocruzia bialata* (Molin, 1860) (II – 3,5 (1–6), EI – 4,7, IP – 0,2), типовим паразитом бурих (*Rana arvalis* Nilsson, 1842 та *Rana temporaria* L., 1758) та зелених жаб.

Враховуючи низьку інтенсивність та екстенсивність інвазії та те, що амфібії досить часто входять до раціону досліджуваних видів, ми вважаємо зараження змій типовими для амфібій видами освальдокрузій прикладом постциклічного паразитизму. О. В. Новохацькая (2007) пов'язує наявність *O. filiformis* у кишечнику гадюк на території Карелії з тим, що частка амфібій у даному регіоні складає не менше третини раціону. З харчуванням амфібіями автор також пов'язує наявність освальдокрузій у кишечнику миня річкового. У нашому матеріалі, серед усіх змій, найбільш зараженими освальдокрузіями виявилися вужі, для яких земноводні є основним джерелом їжі, натомість найменш зараженими виявилися мідянки, у раціоні яких амфібії складають не більше 4 % (Щербак, Щербань, 1980).

Майже всі виявлені нематоди були статевозрілими самками та, найпевніше, продукували яйця, що дає видам змогу продовжувати розмножуватися навіть після смерті основного хазяїна і є істотною перевагою у боротьбі за існування.

Соотношение разных форм изменчивости в популяции *Microtus socialis* (Rodentia, Arvicolinae) на юге Украины

И. А. Синявская

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев

Изучение разных форм групповой изменчивости количественных признаков у животных и анализ соотношения их долей в общей дисперсии позволяет оценить вклад каждой из этих форм в общее морфологическое разнообразие (Павлинов, 2009; Дупал, Абрамов, 2010; Vasil'ev et al., 2010; Лисовский, Оболенская, 2011). Большинство исследователей традиционно выделяют такие формы групповой изменчивости: возрастная, половая, сезонная циклическая, биотопическая, и географическая (Пантелеев и др., 1990; Реализация ..., 2004; Павлинов и др., 2008; Нанова, Павлинов, 2009; Пантелеев, 2010). На примере разных видов млекопитающих, в том числе и мышевидных грызунов, показано, что в структуре морфоразнообразия базовой является возрастная изменчивость, а другие формы являются производными от нее (Павлинов и др., 2008; Абрамов, 2010; Дупал, Абрамов, 2010; Нанова, 2010; Peskov et al., 2012). Известно, что различия морфологических количественных признаков у серых полевков определяются не только онтогенетическими (скорость и продолжительность роста), но и популяционными (численность и плотность, поло-возрастная структура популяции) факторами (Фалеев, Епифанцева, 2000; Абрамов, 2010; Песков и др., 2011; Peskov et al., 2012; Sinyavskaya, 2013).

Соотношение половых различий (Sex), сезонной (Season) и циклической (Cycle) изменчивости 15 количественных морфологических признаков у общественной полевки (*Microtus socialis*, (Pallas 1778)) изучалось на материале, собранном в фазе пика (1973 г.) и депрессии (1976–1978 гг.) численности при помощи анализа компонент дисперсии (Analysis of Variance Components). Чтобы исключить влияние возраста, анализировалась выборка полувзрослых полевков. При этом формы изменчивости рассматривались как факторы, а анализируемые признаки в качестве зависимых переменных.

Влияние численности и плотности популяции оказалось достоверным почти для всех признаков. В наибольшей степени это выражено по признакам, характеризующим общие размеры тела (L и W), массу почек, кишечника, сердца, т.е. по тем органам, что отвечают за интенсивность метаболизма и подвижность. У самок на пике численности по сравнению со зверьками, взятыми на фазе депрессии, достоверно ($p < 0,05$) больше величина почти всех признаков (12 из 15), а у самцов только для длины ступни, уха, массы тела, селезенки и почек.

Влиянием пола определяется изменчивость длины хвоста и ступни, а также массы надпочечников, кишечника и печени. У самок по сравнению с самцами независимо от фазы популяционного цикла достоверно больше длина хвоста, масса надпочечников и печени, а у самцов – длина ступни и масса тимуса. Преобладание сезонной изменчивости отмечено только для массы тимуса и селезенки, что определяется различной скоростью роста и полового созревания полевков разных сезонных генераций (Ивантер и др., 1985; Оленев, 1991). Совместное влияние сезона и пола, а также пола и цикла на изменчивость анализируемых признаков практически отсутствует.

Озерний зоопланктон Національного природного парку «Гуцульщина»

Б. П. Фесянов

Київський національний університет ім. Т. Шевченка, ННЦ «Інститут біології»

Зоопланктон характеризується швидким зростанням показників щільності та біомаси. При цьому, він відіграє у водоймах ключову роль у трансформації енергії в межах біотичної складової колообігу низки хімічних елементів. Особливого значення, як біоіндикатори, угруповання зоопланктону набувають під час досліджень водойм природоохоронних територій. Останні позбавлені прямого тиску антропогенного фактору та є еталонними щодо вивчення природного перебігу процесів у водних екосистемах.

Об'єктом досліджень були представники трьох основних груп зоопланктону: коловертки (клас Rotatoria), гіллястовусі ракоподібні (клас Branchiopoda, ряд Cladocera) та веслоногі ракоподібні (клас Sclerozoa). Враховували також і черепашкових ракоподібних (клас Ostracoda), хоча їх ідентифікацію проводили тільки до рівня класу. Матеріалом послуговували проби зоопланктону, зібрані влітку 2013 року на озерах Лебедин та Мертве. Збір та аналіз матеріалу проводили за допомогою загальноприйнятих методик.

Загалом, було зібрано 22 види зоопланктону. З них коловертки склали 6 видів, гіллястовусі ракоподібні – 9, веслоногі ракоподібні – 7. Зі знайдених представників зоопланктону 2 види коловерток були вперше зареєстровані для водойм Івано-Франківської області: *Euchlanis arenosa* Myers, 1936; *Keratella serrulata* (Ehrenberg, 1838).

Видовий склад зоопланктону озера Лебедин в межах двох дослідних станцій був представлений 15 видами. Гіллястовусі ракоподібні складали шість видів: *Alona guttata* Sars, 1862; *A. rectangula* Sars, 1862; *Ceriodaphnia pulchella* Sars, 1862; *Chydorus piger* Sars, 1862; *Ch. sphaericus* (Müller, 1776); *Pleuroxus laevis* Sars, 1862. Коловертки – чотири види: *Brachionus quadridentatus* Hermann, 1783; *E. arenosa*; *E. dilatata* Ehrenberg, 1832; *Testudinella patina* (Hermann, 1783). Веслоногі ракоподібні – п'ять: *Cryptocyclops bicolor* (Sars, 1863); *Eucyclops denticulatus* (Graeter, 1903); *Eu. serrulatus* (Fischer, 1851); *Macrocyclops albidus* (Jurine, 1820); *Mesocyclops leuckarti* (Claus, 1857). Відносно кількісних показників, то в межах станції №1 домінували представники кладоцерного комплексу – 7000 екз./м³ із сумарних 15200 екз./м³, а станції №2 копеподи – 7600 екз./м³ із 16160 екз./м³, тоді як за показниками біомаси в межах обох станцій домінували представники копеподитного комплексу, відповідно: 0,117 г/м³ із сумарних 0,273 г/м³ та 0,13 г/м³ із 0,265 г/м³.

Видовий склад зоопланктону озера Мертве в межах двох дослідних станцій був представлений 11 видами. Коловертки складали два види: *K. serrulata*; *Lecane luna* (Müller, 1776). Гіллястовусі ракоподібні – шість: *Bosmina longirostris* (Müller, 1776); *Ceriodaphnia affinis* Lilljeborg, 1900; *C. pulchella*; *Ch. piger*; *Ch. sphaericus*; *Daphnia pulex* Leydig, 1860. Веслоногі ракоподібні – три: *Cyclops strenuus* Fischer, 1851; *Diacyclops languidoides* (Lilljeborg, 1901); *M. leuckarti*. За кількісними показниками в межах обох станцій домінували представники кладоцерного комплексу: щільність – 5400 екз./м³ із сумарних 16600 екз./м³ та – 45600 екз./м³ із 80100 екз./м³; біомаса – 0,134 г/м³ із сумарних 0,86 г/м³ та – 1,636 г/м³ із 3,837 г/м³. Також слід відзначити, що представники класу Ostracoda характеризувались дуже високими кількісними показниками в межах обох станцій.

Морфологія жала рийної осі *Sceliphron curvatum* (Hymenoptera, Sphecidae)

А. О. Чернуха

Київський національний університет ім. Т. Шевченка, ННЦ «Інститут біології»

Вперше було проведено детальне дослідження жала рийної осі *Sceliphron curvatum* (Smith, 1870) методами світлової та електронної мікроскопії. Показано, що загальна конструкція жала *S. curvatum* відповідає описаній у представників родин Crabronidae і Sphecidae, однак деталі будови окремих складових частин відрізняються. Акулеус (власне жало) має згладжену S-подібну форму – його проксимальна частина вигнута вентралью, дистальна половина злегка загнута дорсально, а верхівка направлена вентралью. Перші парні стулки (гонапофізи 8; ланцети) та непарна друга стулка (гонапофізи 9, що зрослись; стилет) несуть по чотири косопоперечних ребра. Бульбус займає близько третьої частини довжини другої стулки, його зовнішні кордони слабо виражені. Перша стулка несе пару вальвів. Футлярна стулка (частина гонакокситу 9; третя стулка) складається із добре виокремлених проксимальної та дистальної частин; верхівка її не роздвоєна. Внутрішня поверхня другої стулки та футлярних ступок покрита пальцевидною мікроскульптурою. Вільна дорзальна частина другого рамуса, розташована вище зчленування з другим вальвіфером (частина гонакоксита 9), дуже велика і складає близько третьої частини довжини другого рамуса. Зчленований відросток другого вальвіфера сильно розширений в місці зчленування з другою стулкою. Зовнішня поверхня жала несе сенсори різних морфотипів, агреговані в поля, чи розташовані менш упорядковано.

Обліки лебедів на півдні Кримського півострова у лютому 2014 р.

О. О. Чован

Київський національний університет ім. Т. Шевченка, ННЦ «Інститут біології»

Кримський півострів – це регіон України з найм'якшими кліматичними умовами. Особливого значення півострів набуває під час зимових похолодань. Під час обліків лебедів реєструвався лише один представник роду – лебідь-шипун (*Cygnus olor* Gmelin, 1803).

Матеріал для тез був зібраний на півдні Кримського півострова у період 04.02. – 08.02.2014 рр. Переміщення здійснювалися на автомобільному транспорті. Весь маршрут становив 1000 кілометрів. Основні міста, біля яких проводилися обліки: Судак, Балаклава, Сімферополь, Ялта, Саки та ін. Перед початком експедиції у період 30.01–04.02 2014 р. у районі досліджень спостерігали незначне похолодання від -7 до -15 С° та опади у вигляді снігу. Цей факт мав би вплинути на кількість зимуючих лебедів біля південного берега Криму.

Всього за час експедиції було обліковано 164 особини лебедя-шипуна. Серед них 88 птахів у дорослому оперенні, що становить 54 % від загальної кількості лебедів. Відповідно, молодих птахів 76 особин, що в свою чергу становить 46 %. Більшість птахів відмічали біля морського узбережжя – 133 особини, що становить 81 % від загальної кількості облікованих лебедів, та 31 особину спостерігали дещо на віддалі від акваторії моря – 19 %. Загалом, це пояснюється замерзанням більшої площі акваторій на внутрішніх водоймах південної частини півострова. Найбільше скупчення птахів виявили четвертого лютого на узбережжі між Євпаторією та Саками – 90 особин (40 im., 50 ad.). Птахи трималися біля самої траси на незамерзаючих ділянках акваторії, де їх підгодовувало місцеве населення.

Таким чином, на зимівлі у лютому 2014 року на півдні Криму виявлено лише один вид лебедів – лебідь-шипун. За віковим розподілом зимуючі птахи Південного берега Криму практично не відрізняються, загальне відношення дорослих до молодих особин становило приблизно 1:1. Згідно просторового розподілу констатуємо, що більшість птахів концентрувалася на незамерзаючих ділянках моря біля населених пунктів. Поява на південному узбережжі груп лебедя-шипуна, перш за все, пов'язана із похолоданнями які передували нашим дослідженням. Це підтверджують й спостереження інших видів птахів, нехарактерних для півдня Криму в цей період: баклан малий (*Phalacrocorax pygmaeus* Pallas, 1773), огар (*Tadorna ferruginea* Pallas, 1764), казарка червоноголова (*Rufibrenta ruficollis* Pallas, 1769), чернь морська (*Aythya marila* L., 1761), гоголь (*Bucephala clangula* L., 1758), крех малий (*Mergus albellus* L., 1758), канюк степовий (*Buteo rufinus* Cretzschmar 1827), слуква (*Scolopax rusticola* L., 1758). За літературними даними під час значних похолодань велика кількість різних видів птахів перекочує з північних районів Криму до південного узбережжя. При короткотривалих похолоданнях певна кількість птахів також може зміщуватися до південного узбережжя.

Колониальные птицы Нижней Десны

З. Ю. Швидкая¹, Н. С. Атамась²

¹ Киевский национальный университет им. Т. Шевченко, УНЦ «Институт биологии»

² Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев

Десна в настоящий момент является интереснейшим местом наблюдения за размещением, динамикой численности и сменой сообществ колониальных птиц, так как в отличие от других рек имеет практически ненарушенный естественный гидрорежим.

Современное состояние и численность колониальных поселений птиц неизвестны. Кроме того, нижняя Десна подвергается интенсивному антропогенному воздействию, влияние которого на птиц также не изучалось. Таким образом, целью данной работы было исследовать современные численность и размещение поселений колониальных птиц на русловом участке Нижней Десны и влияние на это природных и антропогенных факторов.

Учеты и поиск колоний проводились в нижнем течении р. Десна на участке от г. Чернигов до г. Киев в июне и июле 2012–2014 гг. с помощью байдарок.

В 2012–2013 гг. учтено 7 колоний малой крачки (*Sterna albifrons* Pallas, 1764) численностью от 3 до 30 гнезд (103 гнездовые пары, количество гнезд с кладками – 76). В составе 6 колоний, вместе с малой крачкой, присутствовали поздние кладки речной крачки (*S. hirundo* L., 1758), количество кладок в них составляло 1–15, всего 37 гнезд.

В 2014 г. наблюдалось необычайно слабое половодье и жаркое лето. Песчаные косы и отмели обнажились значительно раньше и в большем количестве. В этом году было учтено 13 колоний малой крачки общей численностью 146 гнездовых пар и 35 гнезд речной крачки в составе 5 колоний.

В 2012 г. учтено 3 колонии черной крачки *Chlidonias nigra* (L., 1758) общей сложностью 47 гнездовых пар. В 2013 г. – 6 колоний, 61 гнездовая пара. А вот в засушливом 2014 г. практически все пойменные водоемы на лугах пересохли или стали непригодными для гнездования. Найдено всего 5 гнездовых пар в окрестностях г. Остер и небольшие скопления кормящихся птиц на участках бывших колоний.

Светлокрылая крачка (*Chlidonias leucoptera* (Temminck, 1815)) в годы с высоким половодьем – наиболее многочисленный вид среди всех чайковых птиц. Так, в 2013 г. учтено 12 колоний общей численностью 319 гнездовых пар. В засушливом 2014 г. не найдено ни одной колонии или гнездящейся пары.

Ласточка-береговушка (*Riparia riparia* L., 1758) – самый многочисленный вид поймы Десны. На участке Чернигов – Киев насчитывается 79 колоний численностью от 30 до 7 тысяч норок.

Основным фактором, влияющим на размещение и численность колоний водноболотных птиц на Десне выступают в первую очередь естественные процессы паводка. Основным антропогенным фактором является высочайший уровень рекреации. Гнездовые биотопы малой и речной крачек (пляжи, косы и намытые островки) посещаются рыбаками и отдыхающими. Все это беспокоит птиц и может отрицательно сказываться на успехе их размножения. Вблизи г. Киев имеет место также интенсивная добыча песка.