


Міграції	Беркут	30	Вип. 1	2021	44 - 55
----------	--------	----	--------	------	---------


ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СВЯЗИ ЧАЕК-ХОХОТУНИЙ (*LARUS CACHINNANS*) ИЗ КОЛОНИИ У КАНЕВСКОЙ ГЭС

В.Н. Грищенко, Е.Д. Яблоновская-Грищенко

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, УНЦ «Інститут біології і медицини», Канівський природний заповідник; ул. Шевченко, 108, г. Канев, Черкасская обл., 19003, Украина

National Taras Shevchenko University of Kyiv, Institute of Biology and Medicine, Kaniv Nature Reserve; Shevchenko str. 108, Kaniv, 19003, Ukraine

✉ В.Н. Грищенко (V.N. Grishchenko), e-mail: aetos.ua@gmail.com;  Vitaly Grishchenko <https://orcid.org/0000-0002-0872-3444>;

 Eugenia Yablonovska-Grishchenko <https://orcid.org/0000-0002-2594-4943>

Territorial connections of Caspian Gulls (*Larus cachinnans*) from the colony near Kaniv (Central Ukraine). - V.N. Grishchenko, E.D. Yablonovska-Grishchenko. - *Berkut*. 30 (1). 2021. - The colony is located on the concrete breakwater near Kaniv hydroelectric power station on the Middle Dnieper (49.7725 N; 31.4455 E). We ringed 3588 chicks in 1997–2007. During 25 years 418 recoveries from 18 European countries were received: from Ukraine and Belarus to United Kingdom and France and from Croatia to Finland. Majority of gulls were found in Germany and Poland. The greatest distance from the ringing place had a find of a first year bird in northern France (2335 km). In the paper, we analysed recoveries obtained from various age groups of gulls and for different seasons of the year. The age was measured in years of life (May to May). The oldest bird found till now was 20 years old. Caspian Gulls from Kaniv had the partial migration. A part of young and adult birds began to move widely shortly after ending of breeding season and flew away from the colony. Already in July they could be found up to 1–1.5 thousand km from Kaniv. The earliest far resightings are dated July 12 in young birds and July 14 in adult gulls. Immature non-breeding birds could lead a nomadic life for years wandering in many countries. At the same time an other part of gulls stayed not far from the colony. They moved along the Dnieper and on surrounding territories and spent the winter here. Gulls from the Kaniv were found breeding in 10 points in 3 countries: 5 – in Ukraine (except the same colony), 4 – in Poland, 1 – in Belarus. The expansion to the west and north-west went along the migration routes. Azimuth of far breeding records fluctuated from 271° to 329°. The average distance to these points from the natal colony was 701.2 ± 65.7 km (range: 520 – 917; n = 6). [Russian].

Key words: migration, wintering, ringing, recovery, dispersal, expansion, breeding.

Територіальні зв'язки жовтоногих мартинів (*Larus cachinnans*) із колонії біля Канівської ГЕС. - В.М. Грищенко, С.Д. Яблоновська-Грищенко. - *Беркут*. 30 (1). 2021. - Колонія мартинів знаходиться на бетонному хвилерізі біля м. Канева на середньому Дніпрі (49,7725 N; 31,4455 E). У 1997–2007 рр. тут за кільцювано 3588 пташенят. За 25 років одержано 418 зворотів із 18 країн Європи: від України й Білорусі до Великобританії і Франції та від Хорватії до Фінляндії. Найбільша відстань знахідки від місця кільцювання – 2335 км (північ Франції, птах першого року). Аналізуються знахідки за кільцюваних мартинів по різних вікових групах і сезонах року. Для жовтоногих мартинів характерна часткова міграція. Незабаром після вильоту пташенят частина молодих і дорослих птахів починають широко кочувати й відлітають далеко від рідної колонії. Уже в липні їх можна знайти за 1–1,5 тис. км від Канева. Нестатевозрілі птахи, які ще не розмножуються, можуть роками вести кочовий спосіб життя. При цьому інша частина мартинів далеко не відлітає. Вони кочують по Дніпру та його притоках і на сусідніх територіях, зимують поблизу. У 2005–2021 рр. канівські мартини, окрім рідної колонії, були знайдені на гніздуванні в 10 пунктах у 3 країнах: у 5 місцях – в Україні, в 4 – у Польщі і в 1 – в Білорусі. Розселення їх на захід шло по шляхах міграції. Основний напрямок далекої дисперсії – захід – північний захід. Азимут знахідок на гніздуванні – від 271° до 329°. Середня відстань до далеких гніздових знахідок – 701,2 ± 65,7 км (520 – 917; n = 6).

Ключові слова: міграція, зимівля, кільцювання, зворот, дисперсія, розселення, гніздування.

Колонія чаек находится на бетонном волнорезе у г. Канева на среднем Днепре (49,7725 N; 31,4455 E). В 1997–2007 гг. здесь окольцовано 3588 птенцов. За 25 лет получено 418 возвратов из 18 стран Европы: от Украины и Беларуси до Великобритании и Франции и от Хорватии до Финляндии. Анализируются находки окольцованных чаек по разным возрастным группам и сезонам года. Для хохотуний характерна частичная миграция. Вскоре после вылета птенцов часть слетков и гнездившихся взрослых птиц начинают широко кочевать и улетают далеко от родной колонии. Уже в июле их можно найти за 1–1,5 тыс. км от Канева. Молодые неразмножающиеся птицы могут годами вести кочевой образ жизни. При этом другая часть хохотуний далеко не улетает. Они кочуют по Днепру и его притокам и на сопредельных территориях, зимуют поблизости. В 2005–2021 гг. каневские чайки, помимо родной колонии, были найдены на гнездовании в 10 пунктах в 3 странах: в 5 местах – в Украине, в 4 – в Польше и в 1 – в Беларуси. Расселение их на запад шло по путям миграции. Основное направление дальней дисперсии – запад – северо-запад. Азимут находок на гнездовании – от 271° до 329°. Среднее расстояние до дальних гнездовых находок – 701,2 ± 65,7 км (520 – 917; n = 6).

Ключевые слова: миграция, зимовка, кольцевание, возврат, дисперсия, расселение, гнездование.

Колонія чайки-хохотуни (*Larus cachinnans*) на бетонном волнорезе у Каневської ГЕС (49,7725 N; 31,4455 E) со второй половины 1990-х гг. была одной из крупнейших на среднем Днепре (Гаврилюк и др., 2015). Здесь проводились многолетние исследования, поэтому история ее детально описана (Гаврилюк, Грищенко, 1996; Grishchenko, 2003; Грищенко и др., 2006; Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2013). Максимального размера колония достигала в 2003–2004 и 2007–2008 гг., когда здесь гнездилось больше 400 пар. После этого наступил упадок из-за постоянного присутствия на волнорезе орланов-белохвостов (*Haliaeetus albicilla*). В 2008 г. в колонии, несмотря на высокую численность чаек, не оказалось ни одного взрослого птенца. В дальнейшем количество гнездящихся пар стало быстро уменьшаться (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2012).

Чайки пытались гнездиться каждый год, но птенцов не выводили или они погибали в раннем возрасте. В 2016 г. здесь произошла массовая гибель птенцов и части взрослых птиц из-за отравления. 8.06 мы нашли на волнорезе трех мертвых взрослых птиц и десятки мертвых птенцов. В том году в колонии гнездилось 165 пар, птенцы погибли практически все. Связано это, по всей видимости, с применением пестицидов на окрестных полях, с которых хохотуни приносили птенцам насекомых, их личинок и грызунов. В последние годы колония практически перестала существовать. Весной здесь держится несколько десятков чаек, они пытаются строить гнезда и даже откладывать яйца, но птенцов у них ни разу не было.

Благодаря кольцеванию собран обширный материал по территориальным связям чаек из каневской колонии.



Таблица 1

Распределение возвратов по странам
Distribution of recoveries by countries

Страна возврата	Количество
Германия / Germany	118
Польша / Poland	110
Украина / Ukraine	57
Литва / Lithuania	43
Нидерланды / Netherlands	23
Беларусь / Belarus	14
Швейцария / Switzerland	9
Дания / Denmark	8
Великобритания / United Kingdom	7
Венгрия / Hungary	7
Чехия / Czech Republic	7
Латвия / Latvia	3
Франция / France	3
Австрия / Austria	2
Бельгия / Belgium	2
Хорватия / Croatia	2
Финляндия / Finland	2
Эстония / Estonia	1
Всего:	418

Обобщение и анализ этих данных и являются целью нашей статьи.

Материал и методика

Кольцевание птенцов на колонии проводилось ежегодно в течение 11 лет – с 1997 по 2007 гг. и в небольшом количестве – в 2016 г. Поначалу использовались алюминиевые кольца серий С и D Российского центра кольцевания, затем – алюминиевые кольца серии L и инколловые кольца серии Т Украинского центра кольцевания. Кольцевание проводилось в конце мая – начале июня, когда птенцы уже были достаточно крупными. Всего было помечено 3588 птенцов хохотуний. В большинстве случаев – по 300–500 особей в год. Взрослых чаек не отлавливали.

В 2004–2005 и 2007–2008 гг. мы вели наблюдения в колонии с целью прочтения номеров колец гнездящихся чаек, что позволило определить ее возрастную структуру. Результаты этой работы опубликованы (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2013). Номера еще 5 колец были прочтены в колонии в 2016 г.

Возраст указывается в годах жизни птицы (см. Павский, 1985). Год считался от мая до мая – от времени вылупления птенцов. В каневской колонии это обычно происходило в конце апреля – первой половине мая. Для анализа перемещений чаек год был разбит на 5 сезонов: гнездование (апрель – июнь), послегнездовые кочевки (июль – август), осенняя миграция (сентябрь – ноябрь), зимовка (декабрь – февраль), весенняя миграция (март). В некоторых случаях наблюдения птиц, державшихся в одном месте продолжительное время, попадали в два сезона или месяца сразу и учитывались дважды, поэтому

Таблица 2

Распределение возвратов по возрасту чаек
Distribution of recoveries by age of gulls (full years of life)

Число полных лет жизни	n	%
20	1	0,2
17	6	1,4
16	4	1,0
15	10	2,4
14	7	1,7
13	13	3,1
12	11	2,6
11	9	2,2
10	10	2,4
9	13	3,1
8	15	3,6
7	11	2,6
6	11	2,6
5	15	3,6
4	19	4,5
3	22	5,3
2	48	11,5
1	71	17,0
< 1	122	29,2
Всего:	418	100,0

общее количество регистраций несколько больше, чем реальное число возвратов.

На картах находки чаек в одной точке или в близко расположенных местах объединены. Количество наблюдений показано цифрой в кружке. Если их больше 10, меняется цвет кружка: красный – +10 к цифре (т.е. единичка на красном фоне – это 11), синий – + 30 (соответственно, 31). Некоторые точки немного смещены, чтобы они не перекрывали одна другую.

Для сравнений средних значений выборок использовался критерий Манна-Уитни.

Результаты

Всего за 25 лет, к концу 2021 г., получено 418 возвратов колец из 18 стран Европы (табл. 1). Это 11,6% от числа окольцованных птиц. Больше всего сообщений о находках поступило из Германии и Польши. В целом территория, где были найдены каневские чайки, очень обширна – от Украины и Беларуси до Великобритании и Франции и от Хорватии до Финляндии. Плюс к этому – 91 прочтение номеров колец нами в самой каневской колонии. Некоторые данные о находках каневских чаек взяты из публикаций других орнитологов (Klein, 2001; Neubauer et al., 2007; van Dijk, 2015*) или напрямую от наблюдателей.

В подавляющем большинстве случаев номер кольца (или цветной метки) был прочитан дистанционно (88,8%

* https://www.researchgate.net/publication/281711082_Occurrence_of_Caspian_Gulls_Larus_cachinnans_along_the_Dutch_coastline_in_Dutch_with_English_summary_Pontische_Meeuwen_Larus_cachinnans_langs_de_Nederlandse_kust



Таблица 3 Рассмотрим результаты кольцевания по возрастам чаек и сезонам.

Расстояние мест находки чаек от места кольцевания (км)
Distance between points of recoveries and point of ringing (km)

Возраст чаек (число лет жизни)	Месяцы	Расстояние до места находки		
		n	M ± m	Lim
< 1	VII	12	1104,4 ± 53,6	878 – 1410
< 1	VIII	18	1171,9 ± 73,9	568 – 1696
< 1	IX	15	1190,3 ± 61,5	934 – 1526
< 1	X	12	1266,4 ± 77,7	978 – 1766
< 1	XI	13	1408,7 ± 110,3	943 – 2335
< 1	XII	15	1387,3 ± 89,7	771 – 1765
< 1	I	15	1461,3 ± 100,2	809 – 2103
< 1	II	12	1484,6 ± 68,1	1078 – 1766
< 1	III	12	1283,0 ± 109,8	841 – 1703
1–2	IV–VI	11	1282,1 ± 108,6	770 – 1834
1–3	VII–VIII	31	1276,6 ± 78,5	760 – 2103
1–3	IX–XI	46	1252,1 ± 70,3	90 – 2103
1–3	XII–II	49	1287,3 ± 55,3	771 – 2226
1–3	III	10	1109,7 ± 116,2	497 – 1635
≥ 4	VII–VIII	19*	1041,5 ± 52,9	744 – 1651
≥ 4	IX–XI	31	1259,9 ± 76,2	647 – 2034
≥ 4	XII–II	32	1141,5 ± 73,3	530 – 1983

* Из расчетов исключена близкая находка у Канева.

случаев), в 6,5% случаев чайки были найдены мертвыми, 2,9% – отловлены и выпущены, 1,0% – застрелены, 0,7% – найдены ранеными, 0,2% – найдено кольцо.

Возвраты получены от 270 птиц. В 73,3% случаев их встречали 1 раз, 14,8% – 2 раза, 5,2% – 3 раза, 3,7% – 4 раза, 2,6% – 5–8 раз. Одна птица наблюдалась 15 раз (0,4%)*.

Максимальный возраст найденной чайки на конец 2021 г. – 20 лет (почти 21 – 20,7, птицу наблюдали в январе). 6 птиц имели возраст 17 лет, 4 – 16 лет, 10 – 15 лет (табл. 2). Больше всего возвратов получено от чаек на протяжении первого и второго годов жизни. Соответственно, 29,2% и 17,0%.

Самое большое расстояние находки каневской хохотуньи от места кольцевания – 2335 км (север Франции, департамент Манш в Нормандии, 1998 г., птица первого года). Зимой 2001/2002 гг. трижды наблюдали одну птицу на юге Англии в графстве Суррей (дистанция 2226 км). В 2004 и 2005 гг. 4 раза встречена одна чайка в графстве Саффолк на востоке Англии на расстоянии 2103 км. Еще 4 находки были на расстоянии более 2000 км: две во Франции (2066 и 2059 км, г. Дюнкерк и окрестности) и две в Бельгии (2034 км, г. Остенде). 77 раз чаек находили на расстоянии от 1500 до 2000 км, 112 раз – от 1000 до 1496 км. То есть почти половина (48,1%) возвратов получены с дистанции более 1000 км.

* Эту чайку немецкий орнитолог А. Buchheim в декабре 1999 г. помечил белой крылометкой (2Н), поэтому она дала такое количество повторных наблюдений (Grishchenko, 2003). Несколько чаек после поимки другими орнитологами были помечены цветными кольцами.

Чайки первого года жизни

По птицам первого года жизни собрано больше всего данных, что дает возможность проанализировать находки по отдельным месяцам.

В июне, после того как птенцы хохотунь станут на крыло, они еще держатся недалеко от колонии. За этот месяц есть лишь два возврата от птиц-первогодков. В обоих случаях слетки найдены мертвыми на Днепре ниже колонии: на южной окраине Канева и возле с. Пекари Каневского района.

Уже в июле распределение молодых чаек кардинально меняется. По крайней мере часть из них начинает мигрировать далеко на запад. 12 птиц были найдены в этом месяце на севере Польши и северо-востоке Германии (рис. 1, VII). Расстояние от места кольцевания составило от 878 до 1410 км, средняя его величина – 1104,4 ± 53,6 км (табл. 3). Чаек встречали на крупных свалках или у морских побережий. Больше всего (5) их наблюдали на свалке у польского г. Торунь (Куявско-Поморское

воеводство). Наиболее ранняя дальняя находка каневской хохотуньи – 12.07.2002 г. Это всего лишь 48 дней после кольцевания и примерно месяц после вылета. Причем птицу наблюдали даже не в Польше, а в Германии у г. Бад-Доберан (Мекленбург – Передняя Померания) на расстоянии 1397 км от родительской колонии. Другие встречи датированы 20–29.07.

В августе география находок расширяется, причем сразу во все стороны. Получено 18 возвратов из 6 стран (рис. 1, VIII). Крайние точки: Брестская область Беларуси (568 км, птица застрелена в рыбколхозе «Селец»), окрестности г. Мюнстер на западе Германии (1696 км). На север чайки долетают до окрестностей г. Тампере на юге Финляндии (1403 км) и о-ва Борнхольм в Дании (1301 км). Самые южные находки – г. Острава в Чехии (940 км) и г. Замостье на юго-востоке Польши (590 км). Больше всего чаек найдено в Германии и Польше. При этом среднее расстояние до мест находки остается примерно таким же, как и в июле (табл. 3).

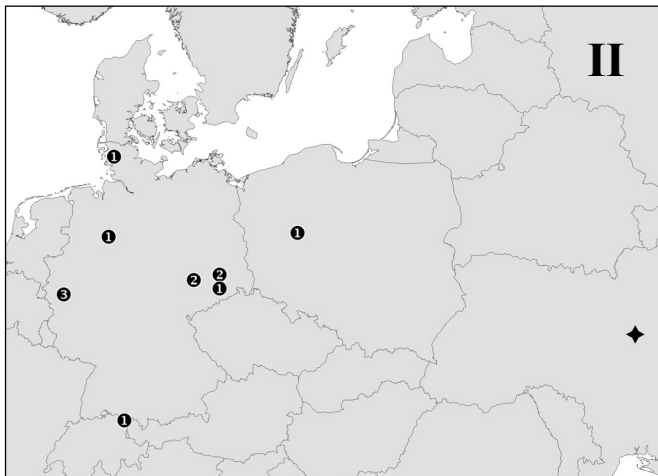
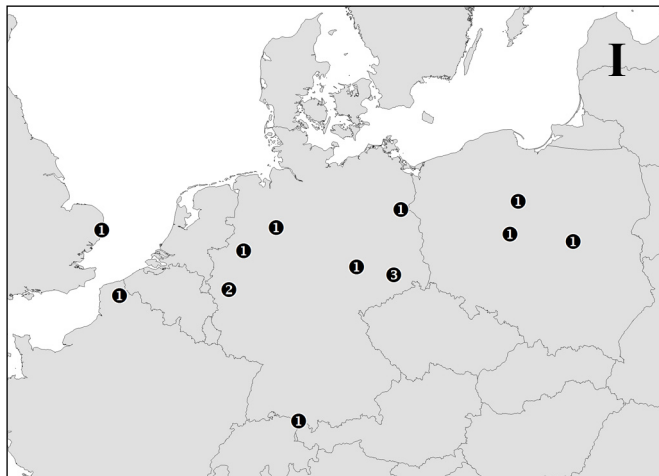
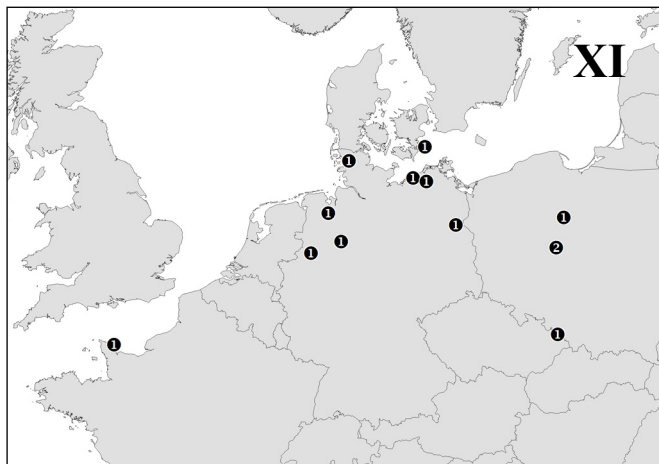
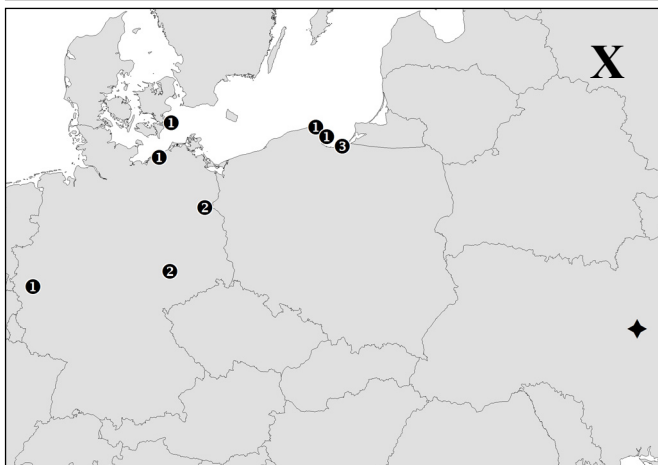
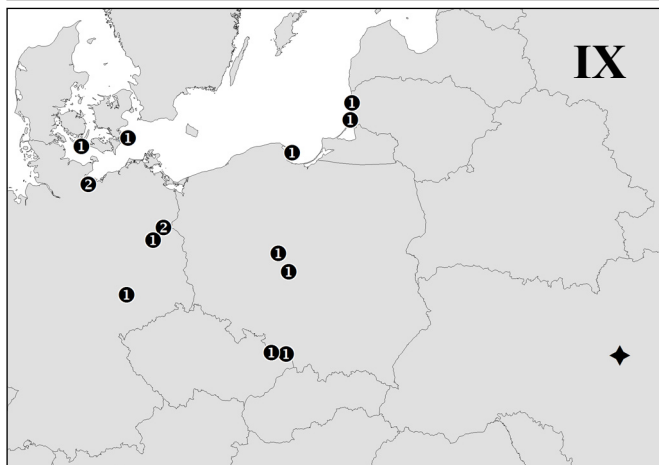
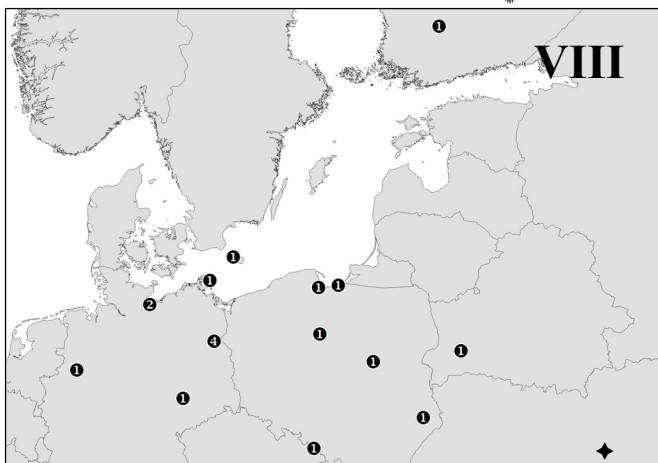
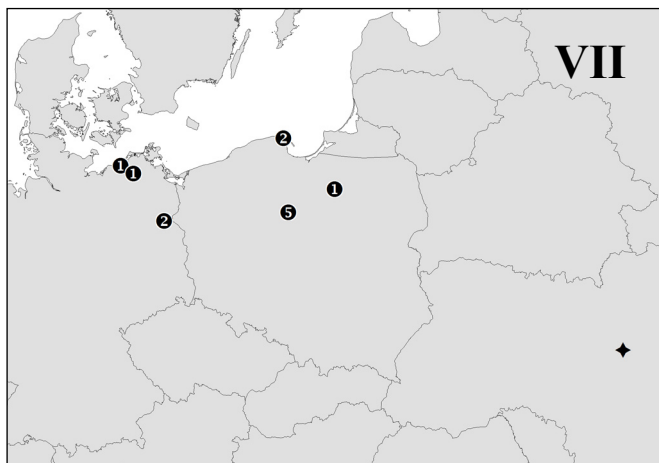
В сентябре находки несколько смещаются на запад. Получено 15 возвратов из 5 стран (рис. 1, IX). Чайки рас-

Рис. 1. Находки чаек первого года жизни с июля по февраль.

Здесь и далее на картах: римскими цифрами обозначены месяцы, цифры в кружках означают число наблюдений, ♦ – место кольцевания (колония у Каневской ГЭС).

Fig. 1. Recoveries of first year gulls in July to February.

Here and further on maps: months are indicated in Roman numerals, numerals in circles represent the number of observations, ♦ – ringing point (colony near the Kaniv hydroelectric power station).



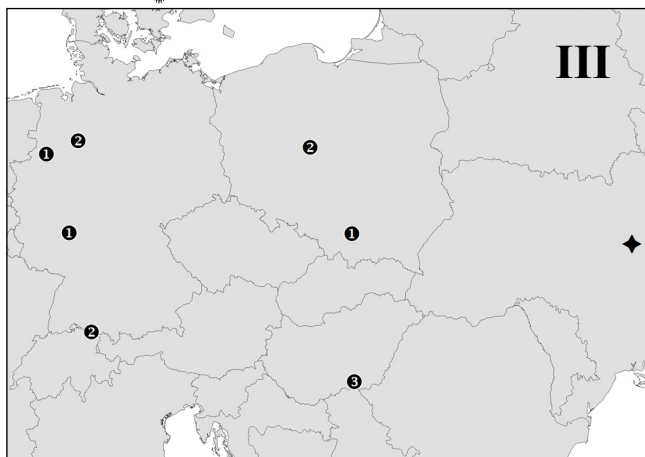


Рис. 2. Находки чаек первого года жизни в марте.
Fig. 2. Recoveries of first year gulls in March.

средоточены от балтийского побережья Литвы до островов Дании, на юг доходят до г. Острава в Чехии.

Примерно ту же картину видим и в октябре. Есть 12 возвратов из 3 стран (рис. 1, X). Чайки встречались от побережья Гданьского залива на севере Польши до окрестностей Кёльна на западе Германии. Самая северная находка – о. Мён в Дании.

В ноябре зарегистрирована самая дальняя находка каневских чаек – в Нормандии во Франции (2335 км). Всего есть 13 возвратов из 5 стран (рис. 1, XI). Все чайки найдены западнее 17° в.д. Большинство – в Германии и Польше. Наиболее южные точки – Нормандия во Франции и Острава в Чехии, наиболее северные – о. Мён в Дании и Северная Фрисландия в Германии. Среднее расстояние до мест находки увеличивается до 1408,7 ± 110,3 км (табл. 3).

За декабрь поступило 15 возвратов из 3 стран (рис. 1, XII). Почти все чайки найдены в Германии и Польше, одна – в Хорватии возле Загреба. Одна из чаек наблюдалась 27.12.1999 г. в г. Линдау на юге Германии на берегу

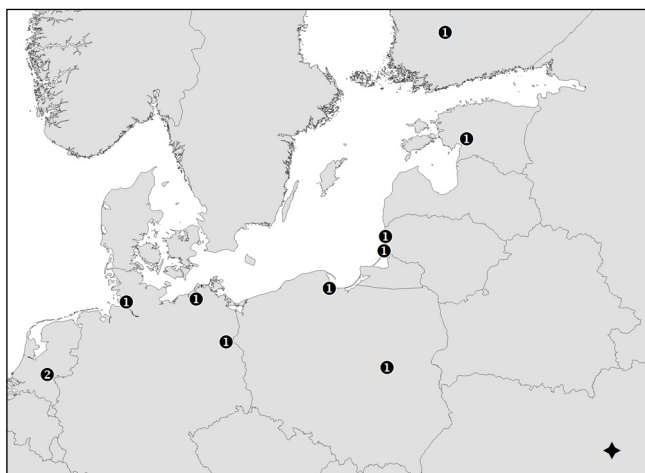


Рис. 3. Находки чаек на рубеже первого и второго годов жизни в гнездовой сезон (апрель – июнь).
Fig. 3. Recoveries of gulls at the turn of first and second years of life during breeding season (April – June).

Боденского озера. В дальнейшем эту же птицу встречали здесь регулярно на зимовке в 2001–2003 гг. Чайки сместились южнее побережья Балтийского моря, лишь одна из них найдена в г. Росток в Германии. Наиболее западная точка – окрестности Кёльна в Германии.

В январе было 15 находок в 4 странах (рис. 1, I). Чайки встречались на достаточно большой территории от Варшавы в Польше (809 км от места кольцевания) до востока Англии (2103 км) и севера Франции (2066 км). Большая часть возвратов – по-прежнему Германия и Польша.

В феврале 12 находок из 3 стран (рис. 1, II). Одну чайку наблюдали у г. Познань в Польше, еще одну встретили на Боденском озере, но уже в Швейцарской его части. Остальные находки были на территории Германии. Самая северная точка – окрестности г. Хузум на п-ове Ютландия (земля Шлезвиг-Гольштейн). В феврале среднее расстояние от места кольцевания достигает максимума – 1484,6 ± 68,1 км (табл. 3).

В марте, когда всю идет миграция хохотуний к местам гнездования, а в конце месяца на волнорезе у Каневской ГЭС уже отмечались первые кладки (Гаврилюк, Грищенко, 1996), птицы-первогодки находятся далеко от родной колонии. Есть 12 находок в 4 странах (рис. 2). Самая близкая из них – Висла у Кракова в Польше (841 км). Наиболее южные точки – г. Сегед на юге Венгрии и Боденское озеро в Швейцарии, наиболее северная – окрестности г. Детмольд в Германии. Распределение находок не отличается от такового в осенний и зимний периоды. Среднее расстояние от места кольцевания близко к значениям этого показателя в осенние месяцы – 1283,0 ± 109,8 км (табл. 3).

То же самое можно сказать и о периоде гнездования, в котором 1–2-летние хохотунии еще не принимают участия. Они ведут кочевой образ жизни, смещаясь севернее, ближе к морским побережьям. Для этой возрастной группы есть 11 находок в 6 странах (рис. 3). Из них 8 птиц на рубеже 1-го года жизни, 2 – 2-го. Разделять их нет смысла, поскольку держались они в тех же местах. Почти все чайки отмечены в пределах довольно узкой полосы вдоль побережий Балтийского и Северного морей – от Тампере в Финляндии и Пярну в Эстонии до р. Ваал в Голландии. Только одна птица найдена на Висле южнее Варшавы в Польше. Это наиболее близкая точка от каневской колонии – 770 км. Среднее расстояние до места кольцевания остается примерно таким же, как и ранее (табл. 3).

В большинстве случаев чаек регистрировали на крупных свалках, несколько реже – на берегах морей и других водоемов (рек, озер, прудов). Причем на свалках хохотунии встречались на протяжении всего года, а не только поздней осенью и зимой. К тому же на свалках их наблюдали и у морских побережий.

Среднее расстояние до мест обнаружения чаек-первогодков на протяжении года изменяется мало (табл. 3), но некоторые отличия все же заметны. Наименьшей дистанция остается в июле – сентябре, в октябре несколько увеличивается, в ноябре – феврале достигает максимума, в марте снова несколько уменьшается. Разница между двумя периодами (июль – октябрь и ноябрь – февраль) статистически достоверна ($p < 0,001$). В июле – октябре



три четверти птиц находятся на расстоянии до 1368,5 км (75-й перцентиль), а в ноябре – феврале – 1699,0 км.

Молодые чайки (1–3 года жизни)

Поскольку распределение находок молодых чаек разного возраста не отличается, будем рассматривать их вместе по описанным выше сезонам года.

В июле – августе география находок сходна с тем, что мы видели для чаек-первогодков. Для сезона кочевок есть 31 возврат из 7 стран (рис. 4А). Все они сосредоточены в полосе между 51° и 57° с.ш. от Литвы и Латвии до востока Англии. Больше всего каневских чаек наблюдали в Литве на Куршской косе и возле Клайпеды.

Во время осенней миграции в сентябре – ноябре картина практически не изменяется. Несколько разнообразят ее только находки в Беларуси (оз. Червоное в Гомельской области) и Украине (у с. Святиловка в Полтавской области). Всего есть 46 возвратов из 10 стран (рис. 4В). Больше всего чаек найдено на Куршской косе в Литве и на территории Германии. Самые дальние находки – восток Англии (Саффолк), север Франции (г. Дюнкерк) и г. Остенде в Бельгии. Во всех трех случаях расстояние от места кольцевания превышает 2 тыс. км. Дважды чаек встречали на морских островах вдали от побережья материка – на Гельголанде в Германии и Борнхольме в Дании.

В зимние месяцы молодые чайки смещаются несколько южнее. В приморских районах находок уже намного меньше, зато хохотунии появляются в южной части Центральной Европы. Всего за декабрь – февраль для этой возрастной группы есть 49 возвратов из 9 стран (рис. 4С). Птицы встречались от Варшавы в Польше и Хортобади в Венгрии до графства Суррей на юге Англии. Наиболее северные пункты находок – о. Фюн в Дании и район Гданьска в Польше, наиболее южные – Боденское озеро, Нижняя Австрия и восточная часть Венгрии. Больше всего чаек наблюдали в Германии и Польше. 13 возвратов получено со свалки возле польского города Конин, 7 – из окрестностей Лейпцига (Восточная Германия). В 6 случаях чайки зимовали на Боденском озере.

В марте – первых числах апреля часть молодых птиц остаются в местах зимовки или кочуют недалеко от них. Получено 10 возвратов из 5 стран (рис. 5). Один из них заслуживает отдельного упоминания. Это находка в Ивано-Франковской области на западе Украины. Чайке в мае исполнилось бы три года (птица была застрелена на одном из прудов в Галичском районе), и, вполне вероятно, что она возвращалась в район гнездования.

Среднее расстояние, на котором находят молодых чаек, остается практически неизменным в разные сезоны года

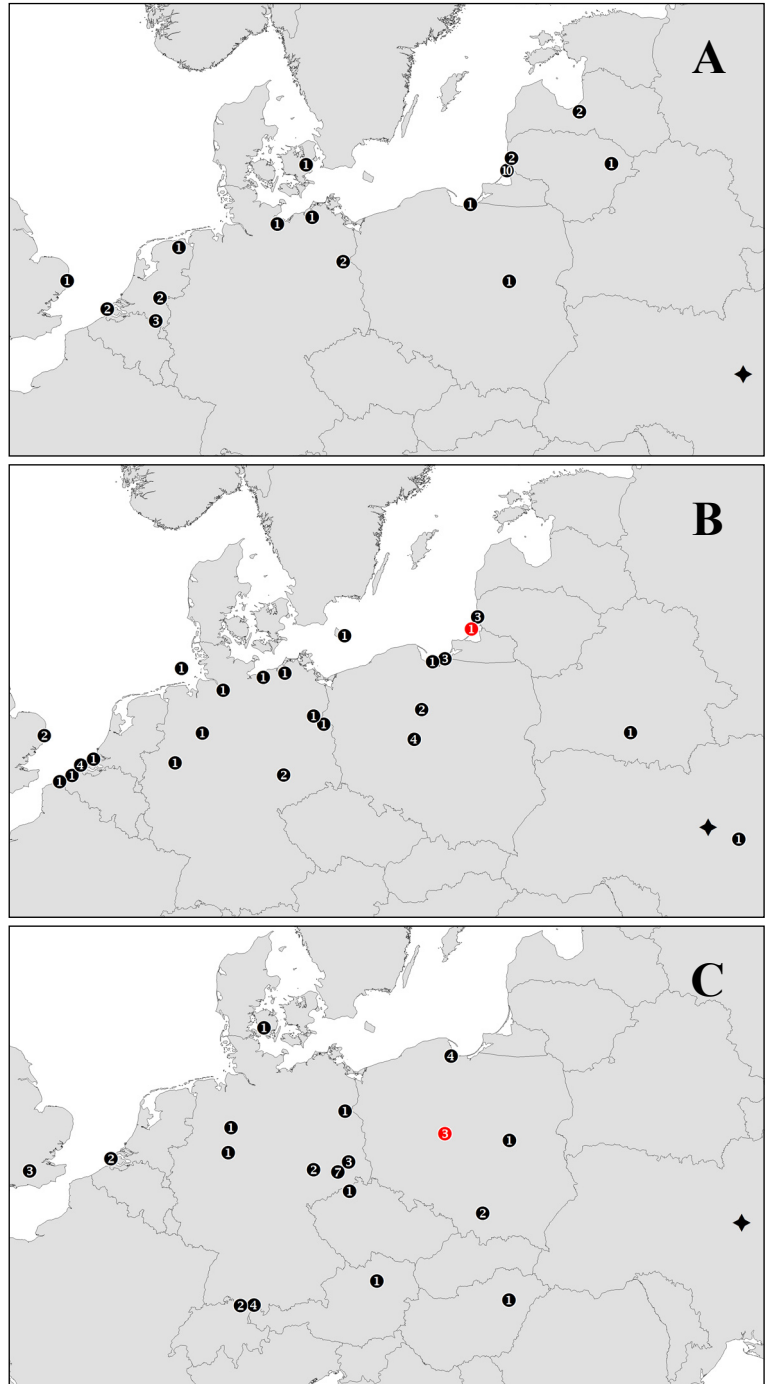


Рис. 4. Находки молодых чаек (1–3 года жизни) в разные сезоны. А – послегнездовые кочежки, В – осенняя миграция, С – зимовка. Здесь и далее на картах: красный цвет кружка – + 10 к цифре на нем (т.е., в данном случае, 11 и 13).

Fig. 4. Recoveries of young gulls (1–3 years old) during different seasons. А – post breeding movements, В – autumn migration, С – wintering. Here and further on maps: red colour of the circle – + 10 to the number (i.e. in this case 11 and 13).

(табл. 3). Ничего не меняет даже ближний возврат от одной птицы на Днестре (правда, единственный). Летом и осенью хохотунии этой возрастной группы держатся примерно на такой же дистанции от места рождения, как и первогодки. Лишь в зимние месяцы последние оказываются несколько дальше ($p < 0,02$).

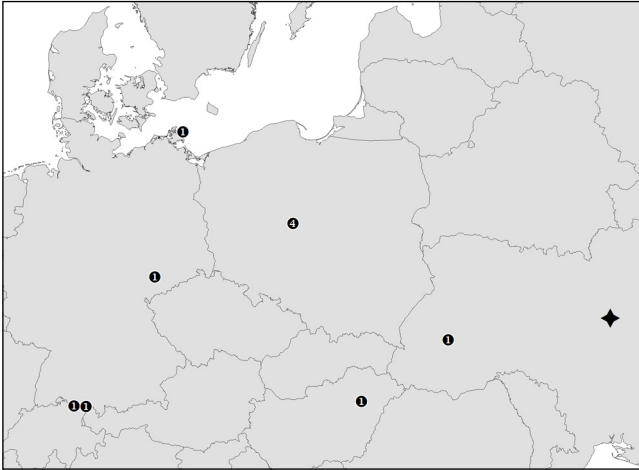


Рис. 5. Находки молодых чаек (1–3 года жизни) во время весенней миграции.

Fig. 5. Recoveries of young gulls (1–3 years old) during the spring migration.

Когда хохотуньям исполняется три года, часть их впервые приступает к размножению. Как показали наши наблюдения в каневской колонии, в большинстве случаев эти птицы начинают гнездиться в возрасте 4–6 лет. Средний возраст первого размножения – $4,9 \pm 0,2$ года ($n = 30$). Самый ранний – 3 года. Среди гнездящихся птиц были обнаружены 4 трехлетние чайки, что составило 13,3% особей с известным возрастом начала размножения (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2013).

Помимо этих 4 наблюдений в колонии, для чаек в возрасте 3 года в гнездовой период у нас есть лишь один возврат. В апреле 2008 г. птица была застрелена на Днепре у г. Рогачев в Гомельской области Беларуси. Также уже недалеко от гнездовой колонии.

Взрослые чайки (4 года и старше)

Хохотуньи, достигшие половой зрелости, как и молодые птицы, в июле – августе уже широко кочуют. Получены 20 возвратов из 5 стран (рис. 6А). Одна чайка была найдена мертвой поблизости от Канева, остальные – далеко к северо-западу: от окрестностей Даугавпилса в Латвии до Северной Фрисландии в Германии. Большинство птиц встречены в Польше и на Куршской косе в Литве. Сроки наиболее ранних наблюдений взрослых птиц практически такие же, как и у чаек-первогодков: 14.07 – у Даугавпилса и на Куршской косе. В большинстве же случаев чаек встречали, начиная с третьей декады июля.

В сентябре – октябре география находок и у взрослых птиц расширяется. Чайки смещаются дальше на запад. За этот период есть 31 возврат из 7 стран (рис. 6В). Чаек встречали от Люблинского воеводства на востоке Польши и балтийского побережья Литвы до приморских районов Бельгии и Голландии, на юг – до окрестностей Загреба в Хорватии. Значительная часть птиц держалась на побережьях Балтийского и Северного морей. Причем, в некоторых местах они оставались надолго – конкретных особей наблюдали на протяжении нескольких недель, а иногда и больше двух месяцев.

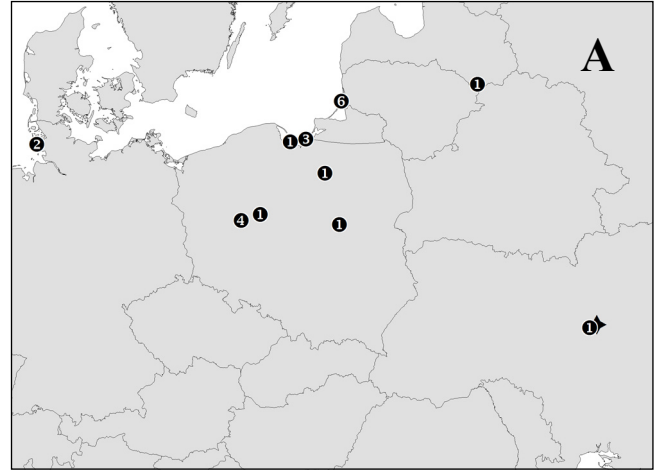


Рис. 6. Находки взрослых чаек (4 года жизни и старше) в разные сезоны.

А – послегнездовые кочевки, В – осенняя миграция.

Fig. 6. Recoveries of adult gulls (4 years old and more) during different seasons.

А – post breeding movements, В – autumn migration.

В зимний период взрослые хохотуньи держатся в тех же местах, что и особи других возрастных групп. Поступили 32 возврата из 8 стран (рис. 7). Чаек наблюдали от Минска в Беларуси до Зеландии в Нидерландах и от побережья Балтики в Польше до Боденского озера в Швейцарии и медье (графства) Хайду-Бихар на востоке Венгрии. Больше всего возвратов получено с Боденского озера, однако все они от одной и той же птицы, которая там регулярно зимовала в 2004–2012 гг.

Для периода весенней миграции по взрослым чайкам данных мало. Причем, часть из них от птиц, которые еще не улетели с мест зимовки. Есть 5 возвратов из 3 стран (рис. 8). Все находки в тех же местах, что и в осенние и зимние месяцы.

Среднее расстояние до мест находки взрослых чаек также практически не изменяется в разные сезоны года и мало отличается от такового у птиц возрастом 1–3 года (табл. 3). С первогодками различия статистически достоверны только для зимних месяцев, взрослые чайки зимуют ближе ($p < 0,005$).

В некоторых пунктах постоянных наблюдений чаек отмечали на зимовке на протяжении длительного времени.



Последние даты встреч таких птиц дают возможность хотя бы приблизительно определить сроки отлета хохотуний с мест зимовки. На Боденском озере последние даты регистрации зимовавших чаек варьируют от 27.02 до 9.03, средняя дата – 5.03 ($4,9 \pm 1,2$; $n = 7$). Свалки в Польше и Германии чайки покидали несколько раньше – с 11.02 по 2.03, средняя дата – 19.02 ($19,2 \pm 3,1$; $n = 6$). На Днепре в районе Канева начало весенней миграции хохотуни в 1987–1996 гг. отмечалось с 18.02 по 25.03, в среднем – 2.03 ($n = 10$). В колонии первые птицы появлялись в конце февраля – начале марта (Гаврилюк, Грищенко, 1996). В последующие годы хохотуни стали массово зимовать на Днепре ниже Каневской ГЭС (см. Грищенко и др., 2013; Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2017), о сроках миграции говорить уже не приходится. При сильных похолоданиях чайки откочевывают южнее, с потеплением – сразу возвращаются (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2020). В дни с резкими изменениями погоды миграция хохотуни бывает весьма интенсивной. Так, 23.01.2012 г. на Днепре у Канева отмечено 530 особей (Грищенко и др., 2013).

Находки на гнездовании

Чайки из каневской колонии расселялись в различных направлениях. Наблюдения в колонии показали, что значительная часть их эмигрирует. Несмотря на активное ежегодное кольцевание, помеченных хохотуний на гнездах было не более 4,5–5,0% (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2013). Кольцевание подтвердило наличие дальней дисперсии чаек. Впервые каневские хохотуни найдены на гнездовании далеко от места рождения в 2005 г. в Польше на Висле (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2005; Neubauer et al., 2007). Это были две самки, насиживавшие кладки. 23.04 семилетняя птица обнаружена в колонии на озере в Янковицком гравийном карьере недалеко от г. Затор на юге страны у левого берега реки (863 км от каневской колонии, немного выше по течению от Кракова). 7.05 пятилетняя самка найдена в колонии на водохранилище у г. Влоцлавек (ниже Варшавы). Этот возврат оказался самым дальним – 917 км от места рождения.

Всего в 2005–2021 гг. каневские чайки, помимо родной колонии, были найдены на гнездовании в 10 пунктах в 3 странах: в 5 местах – в Украине, в 4 – в Польше и в 1 – в Беларуси (рис. 9). Еще в 7 пунктах в 3 странах взрослых чаек встречали в гнездовой период, но на гнездовании они не найдены. Часть этих встреч – у известных мест гнездования.

Больше всего каневских хохотуний переселилось в близлежащие колонии на Днепре. Благодаря ежегодным наблюдениям М.Н. Гаврилюка и А.В. Илюхи в 2013–2021 гг. их находили 31 раз (18 особей) в колонии на островке на Кременчугском водохранилище у южной окраины Черкасс и 18 (11 особей) – в колонии на дамбе в черкасском речном порту. По одной птице найдено в колониях на дамбе у Трипольской ГЭС (у г. Украинка южнее Киева) и на волнорезе у Кременчугской ГЭС (описания колоний см. Гаврилюк и др., 2015).

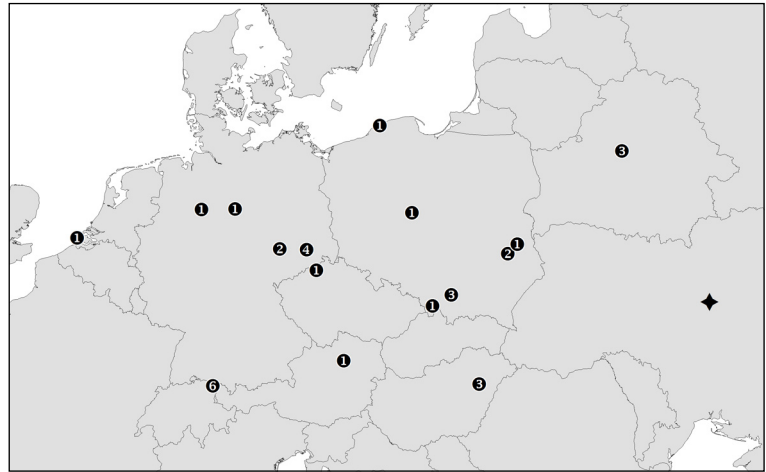


Рис. 7. Находки взрослых чаек (4 года и старше) во время зимовки.
Fig. 7. Recoveries of adult gulls (4 years old and more) during wintering.

В самой каневской колонии мы нашли на гнездовании в 2004–2008 гг. 68 окольцованных здесь же птиц (86 наблюдений). Три из них отмечались в течение трех лет, 12 – двух (Грищенко, Яблоновская-Грищенко, 2013). В 2016 г. мы нашли здесь 4 окольцованных нами птиц, одна из них наблюдалась в колонии и в 2007–2008 гг. Помимо этого, у гнезда обнаружена одна чайка, окольцованная в 2011 г. на островке у Черкасс. То есть существует взаимный обмен между колониями. Некоторые птицы меняли места гнездования. Одна чайка 2004 г. рождения в 2008 г. найдена в каневской колонии, а в 2020 г. – в Черкассах в колонии у речного порта.

В 2013 г. Н.С. Атамась поймала одну чайку на кладке в колонии у с. Чолгини во Львовской области на западе Украины (576 км).

В Беларуси каневские чайки-хохотуни найдены на гнездовании в колонии на крыше кожевенного завода в пос. Гатово возле Минска в 520 км (см. Гончаров, 2011; Самусенко, Пышко, 2020). Нам известно о 7 встречах 4 особей в 2009–2021 гг.



Рис. 8. Находки взрослых чаек (4 года жизни и старше) во время весенней миграции.
Fig. 8. Recoveries of adult gulls (4 years old and more) during the spring migration.

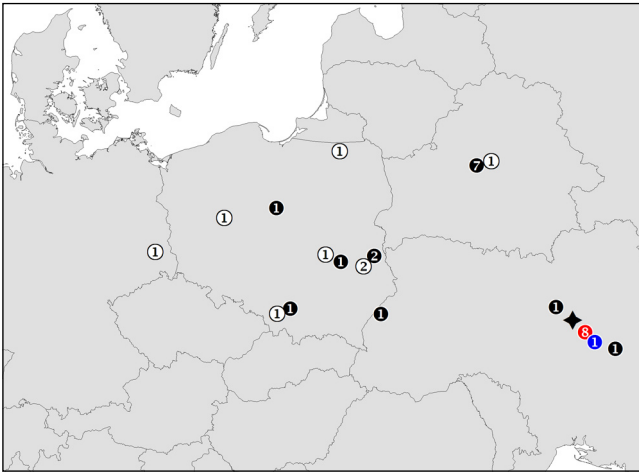


Рис. 9. Находки взрослых чаек (4 года жизни и старше) в гнездовой период.

Белые кружки – встречи, другие – находки на гнездовании; красный цвет кружка – +10 к цифре на нем, синий – +30.

Fig. 9. Recoveries of adult gulls (4 years old and more) during breeding period.

White circles – observations, other circles – breeding records; red colour of the circle – +10 to the number, blue – +30.

В Польше, помимо упомянутых выше находок у Влоцлавека и Затора, двух птиц обнаружили в 2014 г. на гнездовании на оз. Витицком недалеко от Люблина (612 км) и одну – в 2012 г. в колонии у с. Застув-Карчмиский в Люблинском воеводстве (719 км).

Как видим, основное направление дальней дисперсии каневских чаек – запад – северо-запад. Азимут находок на гнездовании – от 271° до 329° . Среднее расстояние до дальних гнездовых находок – $701,2 \pm 65,7$ км (520 – 917; $n = 6$).

Поскольку часть птиц переселилась в другие места гнездования, встречи их, собственно говоря, характеризуют уже миграции не днепровских, а белорусских и польских чаек. В связи с этим особый интерес имеют

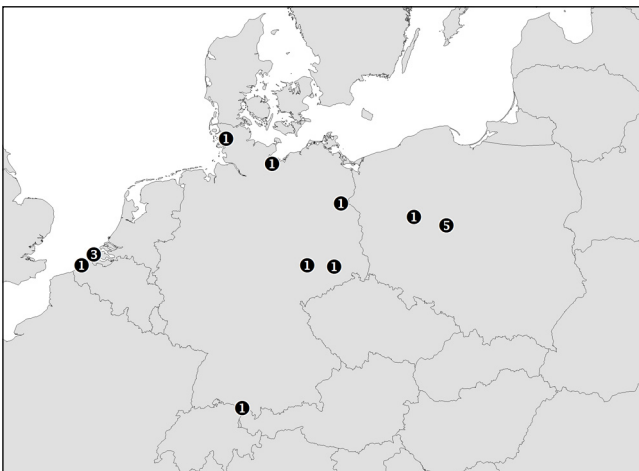


Рис. 10. Находки чаек разных возрастных групп (с июля по февраль), отмеченных на гнездовании в каневской колонии.

Fig. 10. Recoveries of gulls of various age groups (since July to February) found breeding in the Kaniv colony.

находки хохотуний, отмеченных на гнездовании в Каневе. Таких данных немного, но они есть. На одной карте мы приводим точки для птиц разных возрастных групп и для разных сезонов (с июля по февраль), поскольку ничем принципиально они не отличаются. Есть 17 возвратов из 4 стран (рис. 10). Как видим, география находок такая же, как и описанная выше.

* * *

Как известно, для птиц характерна тенденция к постоянству путей миграции и мест зимовки (Соколов, 1991; Newton, 2008 и др.). В полной мере она проявляется и у каневских чаек. В тех случаях, когда есть несколько возвратов от одной и той же особи, нередко это встречи в тех же или близко расположенных пунктах наблюдений (табл. 4). Некоторых чаек отмечали в разные годы 6–7 раз.

Интересно также проследить за перемещениями одной птицы. Выше уже говорилось, что одна из хохотуний была помечена крылометкой, поэтому по ней есть больше всего возвратов. Эта чайка (кольцо L-002340) родилась в 1999 г. В декабре того же года она держалась на свалках на западе Германии в районе Мюнстера. 21.12 была помечена крылометкой. В последующие месяцы чайка смещается дальше на запад. В мае – июле 2000 г. ее встречают в провинции Гелдерланд на востоке Голландии, в январе 2001 г. – в Зеландии на западе страны, в августе – снова в восточной части Голландии. В октябре – ноябре 2001 г. чайка появляется на побережье Северного моря – в г. Остенде в Бельгии и в г. Весткапелле в Голландии. А затем птица перемещается еще дальше на запад – в Великобританию. С декабря 2001 г. по январь 2002 г. она держится в графстве Суррей на юге Англии. Последняя известная нам встреча этой чайки – 31.10.2002 г. в порту г. Дюнкерк на севере Франции.

Обсуждение

Полученные нами результаты показывают важность наличия сети наблюдателей за птицами, которые занимаются прочтением номеров колец и других меток. Абсолютное большинство возвратов – дистанционное прочтение номеров колец (88,8%). За короткий срок удалось собрать большое количество данных с огромной территории, при том, что использовались не цветные кольца, а металлические (доля возвратов – 11,6%). В то же время, например, для хохотуний, окольцованных в 1929–2003 гг. в Черноморском заповеднике, на Лебяжьих о-вах и Сиваше, большинство возвратов – это птицы, убитые охотниками (58,0–77,2%), доля возвратов всего лишь 3,7% (Rudenko, 2006). Понятно, что такие возвраты случаются намного реже, все-таки чайки – не утки.

Однако, как это часто бывает, недостатки метода являются продолжением его достоинств. Здесь можно провести аналогию с пресловутым «эффектом фонарного столба» – когда потерянную вещь ищут не везде, а там, где светло. В данном случае речь о том, что данные поступают из тех мест, где проводятся наблюдения. А их организуют в первую очередь в местах концентрации чаек. Из-за этого картина получается не только неполная, но и неравномерная. Так, например, нет ни одного воз-



Повторные встречи чаек в одних и тех же или близко расположенных пунктах наблюдений
Repeated sightings of gulls at the same or closely spaced observation points

Кольцо	Год рождения	Место наблюдений	Месяцы	Годы встреч	Число встреч
C-464012	2002	Литва, Куршская коса	IX–X	2004–2006	3
C-464054	2002	Литва, Куршская коса, Прейла	VII–X	2004–2006	4
L-000999	1999	Германия, Боденское озеро	XII–I	1999–2003	4
L-001359	2002	Литва, Куршская коса, Прейла	VII–X	2005–2009	6
L-001361	2002	Литва, Куршская коса, Прейла	VI–XI	2004–2006	7
L-001802	2003	Великобритания, Саффолк	VII–I	2004–2005	4
L-001908	2003	Швейцария, Боденское озеро	XII–III	2004–2011	4
L-001922	2003	Литва, Куршская коса	VII–X	2005–2011	3
L-001930	2003	Германия, Бранденбург, г. Эберсвальде	X–I	2003–2005	3
L-002614	2000	Польша, свалка у г. Конин	I–III	2001–2002	3
T-001380	2004	Нидерланды, Зеландия, Бельгия, Остенде	IX–XI	2008–2010	4
T-001426	2004	Германия, Саксония, окрестности г. Майсен	XI–II	2005–2006	3
T-002051	2006	Польша, Познань, оз. Мальганское	VII	2016–2018	4

врата из Калининградской области России, хотя их много с сопредельных территорий Литвы и Польши. Из Польши больше всего возвратов получено из тех мест, где проводились специальные исследования – это свалки (Neubauer et al., 2001; Meissner, Betleja, 2007; Iciek, Zagalska-Neubauer, 2012), район Гданьского залива (Meissner et al., 2007), Познань (Karpicki-Ignatowski, 2014) и др. Аналогичная работа велась в Германии (Klein, 2001; Klein, Neubauer, 2006 и др.) и ряде других стран. В Беларуси больше всего находок каневских чаек было в Минске и возле него. Это благодаря многолетним наблюдениям И.Э. Самусенко с коллегами – как на колонии в пос. Гатово (Самусенко, Пышко, 2020), так и на свалках в окрестности города (Самусенко и др., 2018). Больше всего каневских чаек найдено на гнездовании в колониях у Черкас – благодаря регулярным наблюдениям М.Н. Гаврилюка и А.В. Илюхи. И при этом у нас совершенно нет данных с юга Украины. А там зимует существенная часть днепровских хохотуний. И осенью, и зимой можно постоянно наблюдать интенсивную миграцию их вверх и вниз по Днепру. Хохотуны в большом количестве зимуют на незамерзающих участках реки возле гидроэлектростанций (Грищенко и др., 2013; Гаврилюк та ін., 2014а, 2014б; Костюшин, 2014; Козодавов, 2019 и др.) и на свалках (Кошелев и др., 2001, 2007). Увы, из всего этого направления есть лишь один случайный возврат из Глобинского района Полтавской области.

То есть к описанным выше результатам нужна оговорка: они характеризуют перемещения чаек, мигрирующих из Канева на запад и северо-запад. Миграция на юг и юго-запад остается пока неизученной. А наличие миграции в восточном направлении – и вовсе вопрос открытый. В связи со всем сказанным выше, вывод А.В. Илюхи (2015) о том, что хохотуны с Кременчугского водохранилища перемещаются преимущественно в северо-западном направлении, считаем необоснованным. Это можно было бы утверждать при более или менее равной вероятности

получения возвратов из разных регионов, но ничего подобного нет. Использование цветных колец дает большее число сообщений о находках, но проблема остается та же – поступают они прежде всего оттуда, где проводятся специальные наблюдения.

Вскоре после вылета птенцов часть слетков и гнездившихся взрослых птиц начинают широко кочевать и улетают далеко от родной колонии. Уже в июле их можно найти за 1–1,5 тыс. км от Канева. Молодые неразмножающиеся птицы могут и вовсе годами вести кочевой образ жизни, «путешествуя» по разным странам Европы. В летние и осенние месяцы многие чайки держатся на побережьях Балтийского и Северного морей или недалеко от них. Встречаются они на огромном пространстве – от восточного побережья Балтики до Ла-Манша. Чайка-хохотунья, изначально морской вид, сохранила привязанность к морю. Причем эти птицы могут наблюдаться и в открытом море за десятки километров от ближайшего берега, сопровождая корабли вместе с серебристыми (*L. argentatus*) и другими чайками (van Bemmelen, Stegeman, 2011). Зимой хохотуны смещаются южнее, большинство их держится во внутренней части континента. Лишь отдельные птицы остаются у южных берегов упомянутых морей.

Распределение чаек осенью и зимой в Центральной Европе может быть связано с особенностями рельефа. Чаще всего они встречаются в равнинной местности. Так, наблюдения в Германии показали, что больше всего их держится севернее горных массивов в средней части страны (Klein, 2001). Хотя отдельные птицы могут зимовать и на редко замерзающих горных озерах, таких как Боденское.

При этом другая часть хохотуний далеко не улетает. Они кочуют по Днепру и его притокам и на сопредельных территориях. Зимуют также где-то недалеко. Какое соотношение между «дальними» и «ближними» мигрантами, пути миграций и места зимовки последних – вопросы для дальнейших исследований.



Собственно говоря, это частичная миграция (partial migration), хорошо известная для многих видов птиц (Berthold, 2001a; Newton, 2008). Одни особи улетают на зимовку далеко, другие – остаются в местах гнездования или зимуют где-то поблизости. П. Бертгольд (Berthold, 2001a, 2001b) вообще считает частичную миграцию отправной точкой формирования перелетов у птиц. Соотношение между мигрантами и оседлыми особями может быстро изменяться, в зависимости от условий среды. Это мы видим и у хохотуны на среднем Днепре. В теплые зимы много их остается на незамерзающих участках водоемов, в холодные – чайки улетают в места с более мягким климатом.

Некоторые хохотуны с юга Украины также склонны к дальним миграциям в северо-западном направлении, хотя большая их часть держится в Азово-Черноморском регионе и на Днепре. Окольцованных птиц находили в Западной и Центральной Европе. Многие из них зимуют на свалках у крупных городов. Обнаружен и активный обмен особями между соседними колониями (Кошелев, 2000; Руденко, Руденко, 2004; Rudenko, 2006; Дубініна-Пахуща, 2012а, 2012б; Дубініна та ін., 2016). Мечение цветными кольцами днепровских чаек с Кременчугского водохранилища дало результаты, аналогичные нашим. Птицы летят на запад и северо-запад в Центральную и Западную Европу, зимой смещаются южнее по сравнению с летними и осенними месяцами (Ллюха, 2015).

По результатам кольцевания прорисовываются три основных варианта миграции каневских чаек в западном направлении.

1. Вверх по Днепру и дальше на запад вдоль Припяти, в низовьях приток которой немало рыбхозов. Дальше по Западному Бугу и Висле птицы попадают в южную часть Балтики.

2. Дальше вверх по Днепру и Березине с переходом на Западную Двину и Неман и выходом в восточную часть Балтики. Это объясняет появление каневских чаек в Минске.

3. Напрямую от Канева на запад через Подолию и запад Украины, используя для отдыха и кормежки многочисленные пруды и водохранилища на реках. Благодаря этому появились колонии чаек на прудах и озерах в Центральной и Западной Украине. В июле 2007 г. мы наблюдали миграцию стай хохотуний-первогодков на запад в Ружинском районе на юге Житомирской области (Грищенко, Яблоновська-Грищенко, 2008).

Конечно, в ходе миграции чайки могут широко кочевать, перемещаясь в различных направлениях, но эти три варианта представляются нам наиболее вероятными и массовыми.

Вполне логично предположить наличие кольцевой миграции днепровских хохотуний, улетающих на запад. Летом и осенью они держатся дальше на север – в районе Балтийского и Северного морей, зимой смещаются южнее, а во время весенней миграции летят напрямую к местам гнездования. наших данных недостаточно для проверки этой гипотезы, но ответить на этот вопрос может анализ находок птиц, помеченных цветными кольцами, которых намного больше.

Расселение каневских чаек на запад шло по путям их миграции. Места дальних находок хохотуний на гнездовании говорит об этом очень ясно (рис. 9). Причем эти находки можно разделить на три группы – южную, центральную и северную, что свидетельствует в пользу реальности описанных выше путей миграции. В Польше первые хохотуны появились на гнездовании на средней Висле в начале 1980-х гг. Быстрый рост численности начался в конце 1990-х гг. В 1997–2004 гг. польская популяция вида увеличивалась на 33% в год (Neubauer et al., 2006). Столь быстрый ее рост был возможен только за счет иммиграции чаек (Skórka et al., 2005). Основной приток хохотуний в Польшу и Германию шел из Украины, (Klein, Neubauer, 2006; Neubauer et al., 2007). Как показывают результаты кольцевания, существенную роль в этом сыграли и днепровские чайки. Быстрой колонизации новых территорий способствовала высокая успешность размножения хохотуний в украинских колониях и их расселение на внутренних водоемах.

Немало вопросов остаются нерешенными и могут быть предметом дальнейших исследований. Прежде всего это пути миграции и места зимовки хохотуний в пределах Украины, концентрация их на крупных свалках, обмен особями между колониями, пути расселения на внутренних водоемах и др. Но для успешности таких исследований надо развивать собственную сеть наблюдателей за чайками. В противном случае наступает «кризис жанра»: все усилия по кольцеванию хохотуний, в том числе цветными кольцами, упираются в неполноту получаемой информации. Мы собираем все больше сведений о миграциях украинских чаек в другие страны, но понятия не имеем, что делается в своей собственной.

Альтернатива наблюдателям – использование спутниковой и GSM телеметрии. Они дают возможность в деталях проследить перемещения птицы (см., например, Соколов, 2011; Vogtman et al., 2021 и др.). Увы, по чисто финансовым причинам, массовый сбор данных с их помощью у нас пока вряд ли возможен.

Благодарности

Выражаем нашу искреннюю признательность М.Н. Гаврилюку и студентам Киевского национального университета имени Тараса Шевченко за помощь в кольцевании чаек, А.М. Полуде, А.А. Марковой и другим сотрудникам Украинского центра кольцевания птиц за обеспечение кольцами и информирование о находках окольцованных птиц. Мы благодарны также многочисленным наблюдателям за чайками, многолетние усилия которых и дали возможность собрать столь обширный материал.

ЛИТЕРАТУРА

- Гаврилюк М.Н., Атамась Н.С., Грищенко В.Н., Илюха А.В., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2015): Современное состояние популяции чайки-хохотуны (*Larus cachinnans*) на среднем Днепре. - Беркут. 24 (2): 128-138.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.М. (1996): До екологія жовтогоного маргина у Канівському Придніпров'ї. - Мат-ли II конфер. молодих орнітологів України. Чернівці. 29-34.



- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.М., Люха О.В., Яблоновська-Грищенко Є.Д., Борисенко М.М. (2014б): Зимівля водоплавних і навколводних птахів у районі Кременчуцького водосховища в зимові сезони 2012/2013 та 2013/2014 рр. - Вісн. Черкаського ун-ту. Сер. біол. науки. 295: 32-37.
- Гаврилюк М.Н., Люха О.В., Борисенко М.М., Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (2014а): Зимівля водоплавних і навколводних птахів у районі Кременчуцького водосховища в зимові сезони 2010/2011 та 2011/2012 рр. - Авіфауна України. 5: 36-43.
- Гончаров Д.А. (2011): Особенности гнездования чайковых птиц в техногенных условиях г. Минска и его буферной зоны. - Теоретичні та практичні аспекти оології в сучасній зоології. Мат-ли IV Міжнар. науково-практ. конфер. К.: Фітосоціоцентр. 28-31.
- Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2006): Динамика численности чайки-хохотуни в колонии у Каневской ГЭС в 1991–2006 гг. - Авіфауна України. 3: 59-64.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2005): Каневская чайка-хохотуня загнздилась в Польше. - Беркут. 14 (1): 139-141.
- Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (2008): Нові дані про рідкісних та маловивчених птахів Північної України. - Беркут. 17 (1-2): 5-9.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2012): Орлан-белохвост регулирует численность чайки-хохотуни. - Природа. 7: 43-49.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2013): Наблюдения за возрастной структурой каневской колонии чайки-хохотуни (*Larus cachinnans*). - Беркут. 22 (1): 44-47.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2017): Новые данные по видовому составу и структуре населения водоплавающих и околоводных птиц, зимующих на Днепре в районе Каневской ГЭС. - Беркут. 26 (2): 77-82.
- Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (2020): Фенологія міграцій птахів у районі Канівського природного заповідника у 2001–2020 рр. - Авіфауна України. 9: 99-120.
- Грищенко В.Н., Яблоновская-Грищенко Е.Д., Гаврилюк М.Н. (2013): Видовой состав и структура населения водоплавающих и околоводных птиц, зимующих на Днепре в районе Каневской ГЭС. - Беркут. 22 (1): 1-13.
- Дубініна Ю.Ю., Кошелев В.О., Кошелев О.І. (2016): Територіальний розподіл жовтоногого мартинів (*Larus cachinnans*) за результатами кільцювання у Північно-Західному Приазов'ї. - Бранта. 19: 81-98.
- Дубініна-Пахуца Ю.Ю. (2012а): Сезонне розміщення жовтоногого мартина (*Larus cachinnans* Pallas, 1811) з о. Підкова Молочного лиману (Північно-Західне Приазов'я) за результатами кільцювання. - Вісн. Запорізького нац. ун-ту. Біол. науки. 3: 31-41.
- Дубініна-Пахуца Ю.Ю. (2012б): Сезонні переміщення та територіальні зв'язки жовтоногого мартина (*Larus cachinnans* Pallas, 1811) з о. Довгий Молочного лиману (Північно-Західне Приазов'я) за результатами кільцювання. - Природничий альманах. 17: 93-108.
- Люха О.В. (2015): Просторові та часові аспекти сезонних міграцій птахів у Середньодніпровському регіоні на прикладі Кременчуцького водосховища. - Автореф. дис. ... канд. біол. наук. К. 1-24.
- Козодавов С.В. (2019): Зимівля водно-болотних птахів у районі Дніпровської гідроелектростанції у 2015–2019 роках. - Вісн. Запорізького нац. ун-ту. Біол. науки. 1: 40-52.
- Костюшин В.А. (2014): Зимовки водоплаваючих птахів на Київському і Каневському водохранилищах в 2011–2012 гг. - Авіфауна України. 5: 31-36.
- Кошелев А.И. (2000): Миграционные перемещения северо-азовской чайки-хохотуни (*Larus cachinnans*). - Птицы Азово-Черноморского региона на рубеже тысячелетий. Одесса: АстроПринт. 25-26.
- Кошелев А.И., Копылова Т.В., Дубинина Ю.Ю. (2007): Значение городской свалки г. Мелитополя для зимовки врановых и чайковых птиц. - Биология XXI століття: теорія, практика, викладання. К.: Фітосоціоцентр. 217-218.
- Кошелев А.И., Пересадко Л.В., Петраш Э.В., Покуса Р.В., Сопина Ю.С. (2001): Роль и значение городских свалок в формировании оседлости и кочевков чайки-хохотуни юга Украины. - Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии. Мат-лы междунар. конфер. (XI орнитологич. конфер.). Казань: Матбугат йорты. 330-331.
- Паевский В.А. (1985): Демография птиц. Л.: Наука. 1-285.
- Руденко А.Г., Руденко В.П. (2004): Результаты кольцевого кільцювання жовтоногого мартина (*Larus cachinnans*) у 1999–2003 роках на островах Чорноморського біосферного заповідника. - Сучасні проблеми зоологічної науки. Мат-ли Всеукр. наук. конфер. «Наукові читання, присвячені 170-річчю заснування кафедри зоології та 100-річчю з дня народження професора О.Б. Кістяківського» (16–18 вересня 2004 р., м. Київ – м. Канів). К.: ВПЦ «Київський університет». 148-150.
- Самусенко И.Э., Богданович И.А., Пышко А.С., Черноморец А.В. (2018): Некоторые результаты и перспективы изучения населения птиц полигонов отходов – территорий повышенного экологического риска. - Актуальные проблемы охраны животного мира в Беларуси и сопредельных регионах. Мат-лы I Междунар. научно-практич. конфер. Минск, Беларусь, 15–18 октября 2018 г. Минск: ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам». 333-343.
- Самусенко И.Э., Пышко А.С. (2020): История и современное состояние крупнейшей в континентальной Европе колонии больших белоголовых чаек на крыше. - Орнитологические исследования в странах Северной Евразии. Тез. XV Межд. орнитол. конфер. Северной Евразии, посвящ. памяти акад. М.А. Мензбира (165-летию со дня рождения и 85-летию со дня смерти). Минск: Беларуская навука. 414-415.
- Соколов Л.В. (1991): Филопатрия и дисперсия птиц. Л. 1-233.
- Соколов Л.В. (2011): Современная телеметрия: новые возможности в орнитологии. - Зоол. журн. 90 (7): 861-882.
- van Bemmelen R., Stegeman L. (2011): Pontische Meeuwen *Larus cachinnans* op de Nederlandse Noordzee. - Sula. 24 (3): 97-108.
- Berthold P. (2001a): Bird Migration: A General Survey. Oxford Univ. Press. 1-253.
- Berthold P. (2001b): Vogelzug: eine neue Theorie zur Evolution, Steuerung und Anpassungsfähigkeit des Zugverhaltens. - J. Orn. 142 (Sonderheft 1): 148-159.
- Borrmann R.M., Phillips R.A., Clay T.A., Garthe S. (2021): Post-fledging migration and wintering strategies of individual juvenile Lesser Black-backed Gulls (*Larus fuscus*). - Ibis. 163 (3): 1017-1031.
- Grishchenko V. (2003): Migrations of yellow-legged gull *Larus cachinnans* ringed in the middle Dnieper area, Ukraine. - 4th Confer. of Europ. Ornithol. Union. Chemnitz, Germany 16–21 August 2003. Abstract Volume. Vogelwarte. 42 (1-2): 144.
- Iciek T., Zagalska-Neubauer M. (2012): Skład gatunkowy i pochodzenie zaobraczkowanych mew Laridae obserwowanych w okolicach Konina. - Ptaki Wielkopolski. 1: 127-138.
- Karpicki-Ignatowski S. (2014): Liczebność i pochodzenie obrączkowanych mew srebrzystych *Larus argentatus*, białogłowych *L. cachinnans* i romańskich *L. michahellis* w Poznaniu w latach 2008–2014. - Ptaki Wielkopolski. 3: 82-100.
- Klein R. (2001): Raum-Zeit-Strategien der Silbermöwe *Larus argentatus* und verwandter Taxa im westlichen Ostseeraum. - Dissertation Universität Rostock. 1-153.
- Klein R., Neubauer G. (2006): Einflüge von Steppenmöwen *Larus cachinnans* und Mittelmeermöwen *L. michahellis* ins nördliche Mitteleuropa – Herkunft, Ursachen, Verlauf und Trend. - Vogelwelt. 127 (1): 91-97.
- Meissner W., Betleja J. (2007): Skład gatunkowy, liczebność i struktura wiekowa mew Laridae zimujących na składowiskach odpadów komunalnych w Polsce. - Not. Orn. 48 (1): 11-27.
- Meissner W., Staniszevska J., Bzoma S. (2007): Liczebność oraz struktura gatunkowa i wiekowa mew Laridae w regionie Zatoki Gdańskiej w okresie pozalęgowym. - Not. Orn. 48 (2): 67-81.
- Neubauer G., Kajzer K., Maniakowski M. (2001): Pochodzenie obrączkowanych mew srebrzystych *Larus argentatus* i białogłowych *L. cachinnans* stwierdzonych na wysypiskach śmieci Torunia i Warszawy. - Not. Orn. 42 (2): 103-115.
- Neubauer G., Zagalska-Neubauer M., Betleja J. (2007): Origin of Caspian Gulls *Larus cachinnans* breeding in Poland. - Br. Birds. 100 (9): 554-557.
- Neubauer G., Zagalska-Neubauer M., Gwiazda R., Faber M., Bukaciński D., Betleja J., Chylarecki P. (2006): Breeding large gulls in Poland: distribution, numbers, trends and hybridisation. - Vogelwelt. 127 (1): 11-22.
- Newton I. (2008): The Migration Ecology of Birds. Academic Press. 1-976.
- Rudenko A.G. (2006): Migration of Pontic Gulls *Larus cachinnans* form 'ponticus' ringed in the south of Ukraine: a review of recoveries from 1929 to 2003. - Waterbirds around the world. Edinburgh: The Stationery Office. 553-559.
- Skórka P., Wójcik J.D., Martyka R. (2005): Colonization and population growth of Yellow-legged Gull *Larus cachinnans* in southeastern Poland: causes and influence on native species. - Ibis. 147 (3): 471-482.