

УДК:598.2 (477.46)

М. Н. Гаврилюк, В. М. Грищенко, О. В. Ілюха,
Є. Д. Яблонівська-Грищенко, М. М. Борисенко

ЗИМІВЛЯ ВОДОПЛАВНИХ І НАВКОЛОВОДНИХ ПТАХІВ У РАЙОНІ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО ВОДОСХОВИЩА В ЗИМОВІ СЕЗОНИ 2012/2013 ТА 2013/2014 рр.

Представлені результати є продовженням багаторічного моніторингу зимових угруповань водоплавних та навколоводних птахів. Обліки проведені на ключових ділянках Кременчуцького водосховища, де зберігаються ополонки із незамерзлою водою – в районі Канівської та Кременчуцької ГЕС та на очисних спорудах м. Черкаси протягом двох зимових періодів. Загальна чисельність зимуючих птахів становила від 4800 до 6500 особин 25 видів. Протягом зими 2012/2013 рр. було відмічено 19 видів водоплавних та навколоводних птахів, яких можна віднести до складу зимового населення. У 2013/2014 рр. – 18 видів, що пояснюється доволі суворими погодними умовами. Домінантом в угрупованнях птахів на початковому етапі зимівлі є крижень, в умовах тривалих і сильних морозів домінантом стає гоголь. Виявлені рідкісні зимуючі види для Середнього Дніпра: галагаз, крех середній, чернь морська та реготун чорноголовий. Встановлено, що існує більша подібність між орнітофаунами районів Канівської та Кременчуцької ГЕС, ніж між районами ГЕС та очисними спорудами, що пояснюється різними умовами зимівлі. Обговорюється динаміка чисельності та видовий склад зимуючих птахів у залежності від погодних умов.

Ключові слова: водоплавні та навколоводні птахи, орнітофауна, чисельність, зимівля, Кременчуцьке водосховище.

Постановка проблеми, аналіз останніх публікацій. Середній Дніпро є одним із важливих місць зимівлі водно-болотних птахів в Україні. Моніторинг видового складу та структури населення зимуючих водоплавних та навколоводних птахів здійснюється нами на ключових ділянках – в районі Канівського природного заповідника – з 1987 р. [9], на очисних спорудах м. Черкаси – з 1995 р. [5]. Дослідження, що охоплюють весь район Кременчуцького водосховища розгорнуті із зими 2006/2007 рр. [2-4, 6, 7].

Мета статті – дослідити видовий склад та структуру населення зимуючих водоплавних та навколоводних птахів на ключових ділянках Кременчуцького водосховища.

Методика

У статті наведені результати обліків водоплавних і навколоводних птахів протягом двох зимових періодів – 2012/2013 та 2013/2014 рр. Всього проведено 14 обліків (7 – взимку 2012/2013 та 7 – взимку 2013/2014 рр.). Проте результати одного з них, за 03.02.2014 р, до таблиці не включені через те, що вони подібні до наступного.

Дослідженнями охоплені незамерзаючі ділянки в районі Кременчуцького водосховища в межах Черкаської, Полтавської та Кіровоградської областей. У залежності від стану льодового покриву обстежували різні райони.

Застосовували маршрутні методи обліків, для визначення птахів використовували біноклі та підзорні труби (30x60, 25-100x100).

Для оцінки подібності угруповань птахів використовували індекс Сьоренсена (C_s) [10].

Відомості про погодні умови були отримані з метеостанції Канівського природного заповідника.

Взимку 2012/2013 рр. морози з нічними температурами нижче -10°C , що почали призводити до формування льодового покриву на Кременчуцькому водосховищі, розпочалися в середині грудня. Середньомісячна температура становила $-4,1^{\circ}\text{C}$. Тому

перша серія обліків була проведена у третій декаді грудня. Січень 2013 р. характеризувався чергуванням морозів і невеликих відлиг, середньомісячна температура становила $-3,3^{\circ}\text{C}$. Середньодобова температура протягом першої декади лютого була плюсовою, що призвело до танення льоду на великих площах, тому зимові обліки у цьому місяці не проводили.

Перша половина зими 2013/2014 рр. була теплою. Середньомісячна температура грудня становила $-0,3^{\circ}\text{C}$. Через нетривалі морози у середині місяця почав формуватися лід на мілководних ділянках водосховища, який невдовзі розтанув. Різке похолодання розпочалося лише наприкінці другої декади січня 2014 р. У короткий термін замерзло водосховище та русло Дніпра. Тому основна серія обліків була проведена в середині третьої декади місяця. Через зміну режиму роботи Канівської ГЕС ополонки біля м. Канева вдень були відсутні протягом усього періоду сильних морозів. Невеликі ділянки відкритої води залишалися лише біля самої греблі електростанції. Тоді як зазвичай під час сильних морозів у цьому місці, завдяки значним коливанням рівня води у нижньому б'єфі, лід постійно ламається і виноситься течією. Такі суворі для водоплавних птахів умови зимівлі були відмічені нами вперше від початку спостережень в районі Канівського заповідника (з 1987 р.). Середньомісячна температура січня 2014 р. становила $-4,0^{\circ}\text{C}$, мінімальна $-22,6^{\circ}\text{C}$. Сильні морози тривали близько двох тижнів, після чого середньодобова температура вже не опускалася нижче 0°C . Середньомісячна температура лютого 2014 р. становила $-0,7^{\circ}\text{C}$.

Результати та їх обговорення

Зима 2012/2013 рр. Облік наприкінці першої декади грудня 2012 р., проведений на акваторії Кременчуцького водосховища в районі Липівського орнітологічного заказника, показав, що склад орнітофауни в цілому залишався подібним до пізньоосіннього періоду (табл. 1). Зимуюче угруповання птахів сформувалося після встановлення льодового покриву на більшій частині акваторії водосховища і русла Дніпра з третьої декади грудня. Під час першого циклу обліків (третья декада грудня) та другого (середина січня) було відмічено по 17 видів. Загальна кількість птахів між цими двома обліками зросла з близько 4820 ос. до 5840 ос., тобто на 21%, що відбулося за рахунок збільшення чисельності гоголя (*Bucephala clangula*), креха великого (*Mergus merganser*) та мартина сивого (*Larus canus*). Чисельність крижня (*Anas platyrhynchos*) скоротилася, що призвело до зменшення частки участі виду у формуванні населення з 32 до 22%. Якщо в ході першої серії обліків домінував крижень, то в ході другої – гоголь. Дані закономірності – зменшення частки крижня і збільшення гоголя протягом зимового періоду, а особливо при посиленні морозів – були відмічені нами в районі Канівської ГЕС також під час попередніх досліджень [9]. Чисельність орлана-білохвоста зросла з 40 до 51 ос. Причому в районі Канівської ГЕС 1.01.2013 р. спостерігали найбільшу кількість орланів за всі роки спостережень – 31 ос. [8, 9]

Протягом зими 2012/2013 рр. загалом було відмічено 23 види водоплавних та навколводних птахів. Хоча 4 з них (гагара чорношия (*Gavia arctica*), гуска сіра (*Anser anser*), лебідь-кликун (*Cygnus cygnus*) та лебідь малий (*C. bewickii*)) до зимуючих птахів можуть бути віднесені лише умовно, оскільки їх спостерігали до формування льодового покриву. Зграю сірих гусей, що летіла в районі Канівського заповідника вниз за течією Дніпра, бачили 19.12.2012 р.

Відмінними складом, як і в попередні роки, характеризується угруповання птахів на очисних спорудах м. Черкаси. Виключно на них спостерігали: норця малого (*Podiceps ruficollis*), баклана великого (*Phalacrocorax carbo*), попелюха (*Aythya ferina*), рибалочку (*Alcedo atthis*) та плиску гірську (*Motacilla cinerea*). Як і раніше, тільки в районі Кременчуцької ГЕС відмічена висока чисельність мартина сивого (*Larus canus*).

Таблиця 1

Чисельність водоплавних та навколководних птахів у районі Кременчуцького водосховища в зимовий період 2012/2013 рр.

Види / Дати обліків	08.12	22.12	23.12	25.12	13.01	14.01	18.01	Інші дати*
<i>Gavia arctica</i>	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Podiceps ruficollis</i>	-	1	-	-	3	-	-	-
<i>P. cristatus</i>	1 (1)	1	-	-	-	-	1	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Anser anser</i>	-	-	-	-	-	-	-	19
<i>Cygnus olor</i>	418 (99)	-	1	-	-	6	10	-
<i>C. cygnus</i>	(38)	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. bewickii</i>	(21)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cygnus sp.</i>	63 (20)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	3730 (80)	780	460	350	390	540	410	
<i>Aythya ferina</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>A. fuligula</i>	(4)	-	-	-	1	-	-	-
<i>Bucephala clangula</i>	146 (118)	32	640	890	8	590	1500	-
<i>Mergus merganser</i>	-	47	630	225	21	390	630	-
<i>M. albellus</i>	129 (1)	9	1	14	7	-	-	-
Водоплавні, не визначені	(100)	-	-	-	-	-	-	-
<i>Haliaeetus albicilla</i>	7 (2)	3	12	25	1	31	19	-
<i>Fulica atra</i>	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Tringa ochropus</i>	-	3	-	-	-	-	-	1
<i>Larus ichthyaeetus</i>	-	-	-	2	-	-	-	-
<i>L. ridibundus</i>	177 (17)	20	1	1	-	-	58	-
<i>L. cachinnans</i>	49 (17)	4	1	2	-	5	130	-
<i>L. canus</i>	7 (4)	3	-	650	-	-	1090	-
<i>Alcedo atthis</i>	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Motacilla cinerea</i>	-	1	-	-	1	-	-	-
Всього	4730 (520)	910	1750	2160	430	1560	3850	22
Кількість видів	14	15	8	9	9	6	9	4

Примітки. 08.12 – Липівський орнітологічний заказник та прилегла акваторія (у дужках); 22.12, 13.01 – очисні споруди м. Черкаси; 23.12, 14.01 – район Канівської ГЕС; 25.12, 18.01 – район Кременчуцької ГЕС, * – дати та місця спостережень наведені в тексті.

Крім основних обліків, на обвідному каналі поблизу Канівської ГЕС спостерігали: чаплю сіру (*Ardea cinerea*), скоріше за все одну й ту саму, бачили двічі (13.01 та 30.01.2013 р.); лиску (*Fulica atra*) – 27.01.2013 р.; колководника лісового (*Tringa ochropus*) – 29.12.2012 р. та 10.01.2013 р. Останні два види на зимівлі в районі Канівської ГЕС спостерігали вперше [9].

Серед рідкісних зимуючих видів слід також відмітити реготуна чорноголового (*Larus ichthyaeetus*), якого вперше у регіоні бачили в умовах суворої зими, в січні.

Виявлено, що угруповання птахів районів Канівської та Кременчуцької ГЕС мали більшу подібність ($C_s=0,72$), ніж очисних споруд і районів ГЕС ($C_s=0,64$ для обох ГЕС).

Зима 2013/2014 рр. Облік, проведений у третій декаді грудня 2013 р. показав, що формування зимового населення не відбулося, птахи не утворювали значних скупчень. Домінантом, за дуже низької чисельності гоголя та креха великого, був крижень.

Загальна чисельність водоплавних та навколоводних птахів у третій декаді січня 2014 р. становила близько 6470 ос. (табл. 2), тобто більше ніж у попередню зиму. Це обумовлено перш за все більшою кількістю крижня, який залишався домінантом.

Таблиця 2

Чисельність водоплавних та навколоводних птахів у районі Кременчуцького водосховища в зимовий період 2013/2014 рр.

Види / Дати обліків	28.12	24.01	24.01*	26.01	30.01	05.02	Інші дати**
<i>Phalacrocorax carbo</i>	3	-	-	-	-	-	-
<i>Cygnus olor</i>	4	-	-	-	-	-	-
<i>C. cygnus</i>	-	-	2	-	-	-	-
<i>Cygnus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	13
<i>Tadorna tadorna</i>	-	-	-	-	-	-	3
<i>Anas platyrhynchos</i>	1600	790	1550	380	350	380	-
<i>Aythya fuligula</i>	-	-	3	-	-	-	-
<i>A. marila</i>	6	-	-	-	1	1	-
<i>A. ferina</i>	-	-	-	-	5	5	-
<i>Bucephala clangula</i>	70	830	820	4	580	650	-
<i>Mergus serrator</i>	-	-	-	-	-	1	-
<i>M. merganser</i>	40	715	630	21	160	280	-
<i>M. albellus</i>	2	1	1	-	-	-	-
<i>Haliaeetus albicilla</i>	14	34	20	-	5	10	-
<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	-	-	-	1
<i>Larus ridibundus</i>	20	13	-	5	-	-	-
<i>L. cachinnans</i>	25	6	9	-	2	34	-
<i>L. canus</i>	5	620	-	18	1	4	-
<i>Alcedo atthis</i>	-	-	-	3	-	-	-
Всього	1790	3010	3030	430	1100	1365	17
Кількість видів	11	8	7	6	8	9	2

Примітки. 28.12, 24.01*, 30.01, 05.02 – район Канівської ГЕС; 24.01 – район Кременчуцької ГЕС; 26.01 – очисні споруди м. Черкаси, ** – дата та місце спостережень наведені в тексті.

Субдомінантами виступали гоголь і крех великий. У районі Кременчуцької ГЕС нами була відмічена найбільша кількість орланів-білохвостів за восьмирічний період досліджень – 34 ос. Загальна чисельність цих птахів (54) була близькою до попередніх років. Зграю з 13 лебедів (*Cygnus sp.*) спостерігали у польоті 24.01.2014 р. біля с. Худолівка (Черкаський район), птахи летіли з Кременчуцького водосховища в напрямку долини р. Тясмин.

У першій декаді лютого в районі Канівської ГЕС внаслідок сильних морозів загальна кількість зимуючих птахів скоротилася приблизно на дві третини. Особливо

відчутно – у крижня і креха великого. У результаті в структурі населення домінантом став гоголь, чого ніколи не відмічалось за 27 років спостережень [9].

Протягом зими 2013/2014 рр. було відмічено 18 видів водоплавних та навколоводних птахів, що менше, ніж у більшість попередніх років. Це пояснюється доволі суворими погодними умовами. Заслужують на увагу зустрічі видів, які є рідкісними на зимівлі в регіоні [1]. А саме, трьох галагазів (*Tadorna tadorna*), що летіли над агроландшафтами у південно-східному напрямку бачили 08.02.2014 р. біля с. Москаленки Чорнобаївського району Черкаської області. Самця креха середнього (*Mergus serrator*) спостерігали 03 і 05.02.2014 р. на Дніпрі біля Канева, самка черні морської (*Aythya marila*) трималася нижче греблі Канівської ГЕС у січні – лютому 2014 р. 14.12.2013 р. на обвідному каналі біля Канівської ГЕС відмічена чайка (*Vanellus vanellus*).

Найбільша подібність у січні була між угрупованням птахів районів Кременчуцької та Канівської ГЕС ($C_s=0,80$), меншою – між очисними спорудами та районом Кременчуцької ГЕС ($C_s=0,71$) та найнижчою – між очисними спорудами та районом Канівської ГЕС ($C_s=0,46$).

Висновки

1. Незамерзаючі ділянки Дніпра в районі Кременчуцького водосховища є важливим місцем зимівлі водоплавних та навколоводних птахів на Середньому Дніпрі. Їх загальна чисельність становила від 4800 до 6500 особин.

2. Протягом двох зимових періодів відмічено 25 видів водоплавних та навколоводних птахів, у тому числі у 2012/2013 рр. – 19 видів, у 2013/2014 рр. – 18 видів.

3. Домінантом в угрупованнях птахів на початковому етапі зимівлі є крижень, в умовах тривалих і сильних морозів домінантом стає гоголь.

4. Виявлені рідкісні зимуючі види для Середнього Дніпра: галагаз, крех середній, чернь морська та реготун чорноголовий.

5. Взимку 2013/2014 рр. відмічені найсуворіші умови зимівлі для водоплавних птахів за період наших досліджень.

6. Встановлено, що існує більша подібність між орнітофаунами районів Канівської та Кременчуцької ГЕС, ніж між районами ГЕС та очисними спорудами, що пояснюється різними умовами зимівлі.

Література

1. Гаврилюк М.Н. Современная зимняя орнитофауна Восточной Черкасщины / М. Н. Гаврилюк, В. Н. Грищенко // Беркут. - 2001. - Т. 10, вып. 2. - С. 184-195.
2. Гаврилюк М. Н. Особенности зимовки птиц в 2006–2007 гг. в районе Кременчугского водохранилища / М. Н. Гаврилюк, С. В. Домашевский, В. Н. Грищенко // Біологія ХХІ ст.: теорія, практика, викладання: Матер. міжнар. наук. конф. (1–4 квітня 2007 р., м. Черкаси – м. Канів). – К.: Фітосоціоцентр, 2007. – С. 429–431.
3. Гаврилюк М. Н. О зимовке водоплавающих и околоводных птиц в 2007–2008 гг. в районе Кременчугского водохранилища / М. Н. Гаврилюк, С. В. Домашевский, А. В. Илюха, Н. Н. Борисенко, В. Н. Грищенко, Е. Д. Яблоновская-Грищенко // Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России: Матер. 3-й Междунар. науч.-практич. конф. – М., 2009. – С. 572–576.
4. Гаврилюк М.Н. Зимівля водоплавних та навколоводних птахів у 2008–2009 рр. в районі Кременчуцького водосховища / М. Н. Гаврилюк, С. В. Домашевский, В. М. Грищенко, О. В. Илюха, М. М. Борисенко, Е. Д. Яблоновская-Грищенко // Вісник Черкаського університету. Серія Біологічні науки. – Черкаси, 2009. – Вип. 156. – С. 21–26.
5. Гаврилюк М. Н. Значение очистных сооружений города Черкасы (Украины) для зимующих водно-болотных птиц / М. Н. Гаврилюк, А. В. Илюха, Н. Н. Борисенко // Зоологические чтения: Матер.-лы Междунар. науч.-практич. конф, посвященной памяти проф. И.К. Лопатина (Гродно, 14-16 марта 2013 года). – Гродно: ГрГУ им. Я. Купалы, 2013. – С. 82–85.

6. Гаврилюк М. Н. Зимівля водоплавних та навколородних птахів у 2009–2010 рр. у районі Кременчуцького водосховища / М. Н. Гаврилюк, О. В. Ілюха, М. М. Борисенко, В. М. Грищенко, Є. Д. Яблоновская-Грищенко // Природничий альманах. Серія: Біологічні науки. – Херсон, 2011. – Вип. 15. – С. 26–32.
7. Гаврилюк М. Н. Зимівля водоплавних і навколородних птахів у районі Кременчуцького водосховища в зимові сезони 2010/2011 та 2011/2012 рр. / М. Н. Гаврилюк, О. В. Ілюха, М. М. Борисенко, В. М. Грищенко, Є. Д. Яблоновская-Грищенко // Авіфауна України. – 2014. – Вип. 5. – С. 36–43.
8. Грищенко В.Н. Орлан-белохвост в Каневском заповеднике и его окрестностях / В. Н. Грищенко, М. Н. Гаврилюк // Хищные птицы в динамической среде третьего тысячелетия: Тр. VI Междунар. конф. по соколообразным и совам Северной Евразии, г. Кривой Рог, 27–30 сентября 2012 г. – Кривой Рог: Изд. ФЛ-П Чернявский Д.Л., 2012. – С. 335–340.
9. Грищенко В.Н. Видовой состав и структура населения водоплавающих и околоводных птиц, зимующих на Днепре в районе Каневской ГЭС / В. Н. Грищенко, Е. Д. Яблоновская-Грищенко, М. Н. Гаврилюк // Беркут. – 2013. – Т. 22, вып. 1. – С. 1-13.
10. Мэгарран Э. Экологическое разнообразие и его измерение. – М.: Мир, 1992. – 161 с.

Аннотация. *Гаврилюк М.Н., Грищенко В.М., Ілюха А.В., Яблоновская-Грищенко Е.Д., Борисенко М.М. Зимовка водоплаваючих і околородних птахів в районі Кременчуцького водосховища в зимові сезони 2012/2013 і 2013/2014 гг. Представленные результаты являются продолжением многолетнего мониторинга зимующих группировок водоплавающих и околоводных птиц. Учеты проведены на ключевых участках Кременчуцкого водохранилища, где сохраняются полыньи с незамерзающей водой – в районе Каневской и Кременчульской ГЭС и на очистных сооружениях г. Черкассы на протяжении двух зимних периодов. Общая численность зимующих птиц составляла от 4800 до 6500 особей 25 видов. На протяжении зимы 2012/2013 гг. было отмечено 19 видов водоплавающих и околоводных птиц. В 2013/2014 рр. – 18 видов, что объясняется более суровыми погодными условиями. Доминантом в группировках птиц на начальном этапе зимовки является кряква, в условиях длительных и сильных морозов доминантом становится гоголь. Выявлены редкие зимующие виды для Среднего Днепра: пеганка, средний крохаль, морская чернеть и черноголовый хохотун. Установлено, что существует большее подобие между орнитофаунами районов Каневской и Кременчульской ГЭС, чем между районами ГЭС и очистными сооружениями, что объясняется разными условиями зимовки. Обсуждается динамика численности и видовой состав зимующих птиц в зависимости от погодных условий.*

Ключевые слова: *водоплавающие и околоводные птицы, орнитофауна, численность, зимовки, Кременчуцкое водохранилище.*

Summary. *Gavrilyuk MN, Grishchenko VM, Ilyuha AV, Yablonovska Grishchenko-ED, Borisenko M. Wintering waterfowl in the area of the Kremenchug reservoir during the winter seasons 2012/2013 and 2013/2014 years. The results of long-term monitoring of wintering groups of waterbirds are presented. Censuses were carried out during two winter periods. They were conducted at the ice-free parts of the Kremenchug reservoir near Kaniv and Kremenchug hydroelectric power and also at Cherkasy's treatment plant. The total number of wintering birds was 4800–6500. They belong to 25 species. There were 19 species of waterbirds observed in winter period of 2012/2013. In 2013/2014 18 species were observed. This is explained by more extreme weather conditions. The Mallard is dominant in birds associations at the beginning of wintering period. The Goldeneye becomes dominant under the conditions of lasting and severe frosts. There were observed some wintering birds that are rare for the Middle Dnieper: the Shelduck, the Red-breasted Merganser, the Scaup and the Great Black-headed Gull. It was found out that there is a greater similarity between the avifauna areas of the Kaniv and Kremenchug hydroelectric power, than between the hydroelectric power and the treatment plant. These differences exist due to the different wintering conditions. The quantity dynamics and species composition of wintering birds in their dependence on weather conditions is discussed.*

Key words: *waterbirds, quantity, ornitofauna, wintering, Kremenchug reservoir.*

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Одержано редакцією

06.03.2014

Прийнято до публікації

14.03.2014