



УДК 598.243.8 (282.247.32-197.4)

Н.С. Атамась<sup>1</sup>, З.Ю. Швидкая<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины  
ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев, 01030 Украина

<sup>2</sup> КНУ им. Тараса Шевченка, ННЦ «Институт биологии»  
ул. Ломоносова, 57, Киев, 33022 Украина

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ МАЛОЙ КРАЧКИ (*STERNA ALBIFRONS*) СРЕДНЕГО ПОДНЕПРОВЬЯ

Проанализировано состояние малой крачки (*Sterna albifrons*) на Среднем Поднепровье за последние 10 лет (2005–2014). Численность птиц в отдельных колониях, а также размещение ряда колоний в разные годы меняются. Антропогенная трансформация днепровской поймы привела к исчезновению типичных местообитаний этого вида, в первую очередь песчаных кос и наносных песчаных островков. Местами локализации основной гнездовой группировки малой крачки на Среднем Поднепровье следует считать акваторию Каневского водохранилища, преимущественно в северной его части, и нижнее течение р. Десна. Численность гнездящихся пар здесь стабильна в последние годы за счет перехода на гнездование на искусственных гидросооружениях (Каневское водохранилище) и за счет сохранения незарегулированной поймы с типичными гнездовыми биотопами (р. Десна). Общее число гнездовых пар малой крачки равно 60-100 парам в 4-5 колониях на Среднем Днепре, около 100 пар насчитывается в 7-8 колониях на Нижней Десне в годы с высоким уровнем половодья и 140-150 пар в 13 колониях в годы с низким уровнем половодья, 50 пар в 3 колониях на Средней Десне в год с низким уровнем половодья.

### Введение

Малая крачка (*Sterna albifrons*, Pallas, 1764) — обычный, но немногочисленный гнездящийся вид Среднего Днепра и притоков (Афанасьев и др., 1992; Мельничук и др., 1989). Антропогенная трансформация днепровской поймы в связи с появлением водохранилищ, а также зарегулирование русел большинства притоков Днепра привели к исчезновению типичных местообитаний этого вида, в первую очередь песчаных кос и наносных песчаных островков. На данный момент, малая крачка — вид, вошедший в Красную книгу Украины (статус — III категория, «редкий») (Червона книга України, 2009). Кроме того, этот вид включен в Приложение II Бернской конвенции как нуждающийся в особой охране, в Приложение II Боннской конвенции, а также подпадает под действие дочернего Соглашения о сохранении афро-евразийских мигрирующих водноболотных видов птиц (АЕВА), ратифицированного Украиной. Согласно этим документам, охране подлежит не только сам вид, но и среда его обитания — как гнездовые биотопы, так и миграционные пролетные коридоры (Фауна України: охоронні категорії, 2010). Однако современное состояние и численность гнездовой группиро-

© Н.С. АТАМАСЬ, З.Ю. ШВИДКАЯ, 2014

вки малой крачки Среднего Днепра остаются неисследованными. Также неизвестно, какие из территорий и акваторий Среднего Поднепровья нуждаются в заповедании или же повышении охранного статуса с целью наиболее эффективного сохранения этого вида. Некоторые предварительные данные по динамике численности, размещению колоний и территориям, важным для воспроизводства популяции малой крачки, представлены в настоящей работе.

## Материал и методы

Учеты и поиск колоний малой крачки с воды проводились на Каневском водохранилище в 2005–2014 гг., в северной части Киевского водохранилища — в 2008–2013 гг., в нижнем течении реки Тетерев — в июле 2013 года (Киевская область), в нижнем течении реки Десна — в июне–июле 2012–2013 гг. на участке г. Чернигов — г. Киев и в июне–июле 2014 г. в нижнем и среднем течении Десны на участке с. Мезин — г. Киев. Десна представляла особенный интерес, так как эта река наименее зарегулирована, сохранила естественный профиль русла и гидрологический режим. Количество гнездовых пар рассчитывалось по количеству жилых гнезд на колониях или по наличию птенцов.

## Результаты

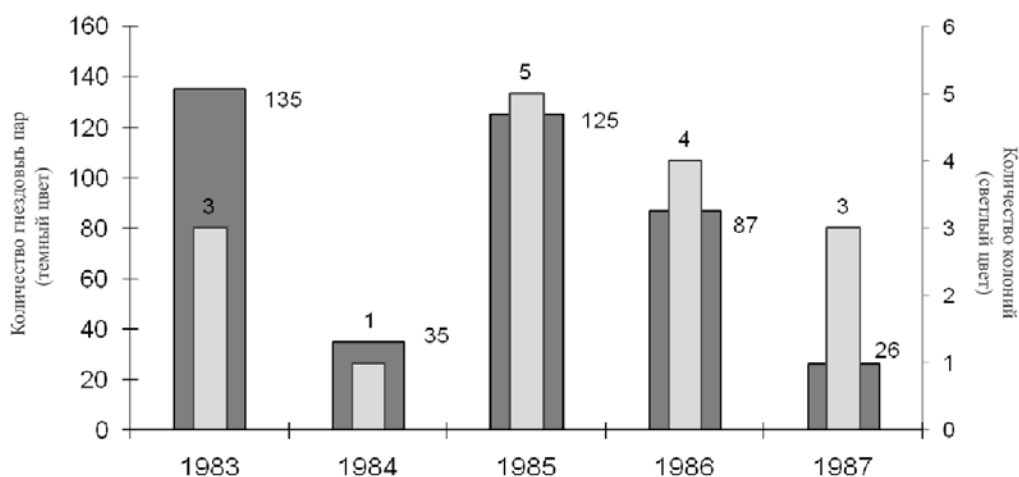
**Водохранилища Среднего Днепра.** Еще в 1970–1980-х гг. малая крачка регулярно присутствовала на гнездовании на намытых песчаных и прирусловых островах, островах-останцах и косах, особенно на речных участках Киевского, Каневского и Кременчугского водохранилищ (Клестов, Фесенко, 1990). Однако в настоящее время такие биотопы повсеместно подверглись зарастанию и размыванию волнами. Численность гнездящихся пар и общее количество колоний значительно снизились (Атамась, Лопарев, 2009).

Так, на Киевском водохранилище, в его северной части, согласно учетам 1980-х гг., в устье Припяти и на участке между Припятью и основным руслом Днепра, располагались 2–3 поливидовые колонии, имеющие в разные годы в своем составе от 15 до 60 гнездящихся пар малой крачки (Мельничук и др., 1989; Клестов, Фесенко, 1990). В работе С.П. Гащак с соавторами (2006) упоминается также гнездование малой крачки в зоне отчуждения Чернобыльской АЭС. Однако на данный момент все эти колонии прекратили свое существование в связи с деградацией гнездовых биотопов. Малая крачка встречается над акваторией северной части Киевского водохранилища исключительно на пролете.

Численность гнездовой группировки малой крачки Каневского водохранилища, согласно данным учетов 1985–1987 гг., колебалась от 35 до 120 гнездовых пар в составе 3–5 поливидовых колоний (Мельничук и др., 1989) (рис. 1).

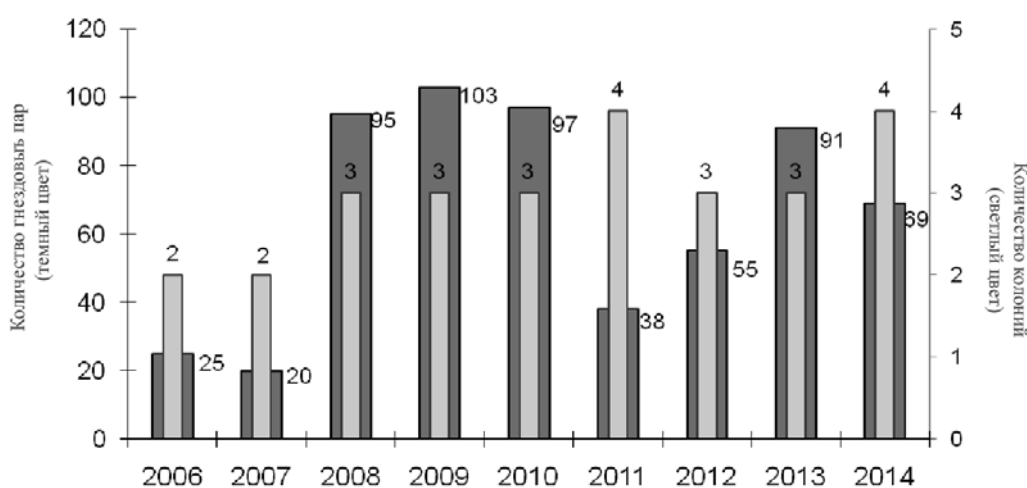
Все эти колонии размещались на намытых песчаных островках как на северном речном, так и на центральном и южном озерных участках водохранилища. Согласно учетам 2009–2014 гг., все колонии малой крачки, за исключением размещенной на волнорезе Каневской ГЭС в самой южной оконечности водохранилища, расположены в северной части акватории на гидросооружениях, а также искусственно намытых песчаных аренах, предназначенных для застройки и добычи песка. Общая численность колоний колебалась от 2 в 2005–2006 гг. до 4 в 2009–2010 гг. с общей численностью от 20 до 103 гнездящихся пар (рис. 2).

В 2012–2013 гг. численность гнездовой группировки составляет около 100 гнездящихся пар в составе 3 колоний, две из которых размещены на бетонных дамбах Каневской ГЭС и Трипольской ТЭЦ (Черкасская и Киевская обл. соответственно), и еще одна — на искусственных песчаных дюнах правого берега Днепра в окрестностях села Плюты Киевской области.



**Рис. 1.** Численность малой крачки на Каневском водохранилище в 1985–1987 гг., обобщенная по материалам Мельничук В.А. с соавторами (1989).

**Fig. 1.** Numbers of Little Tern on the Kaniv reservoir in 1985–1987 according to Mel' nichuk et al. (1989), colonies and breeding pairs.



**Рис. 2.** Численность малой крачки на Каневском водохранилище по учетам 2007–2014 гг.

**Fig. 2.** Numbers of Little Tern on the Kaniv reservoir in 2007–2014, colonies and breeding pairs.

Кроме того, в 2014 году на складе песка на острове Водников в административных границах Киева была найдена еще одна небольшая колония. Здесь загнездились 3–4 пары малой крачки, а 6 июля были найдены подростшие птенцы. Ранее здесь существовала колония малой крачки на намытом песчаном островке, однако к 2013 году она исчезла в связи с размыванием островка (Атамась, Кукшин, 2010).

Согласно литературным данным, в центральной части Кременчугского водохранилища существовали, как минимум, две точки гнездования малой крачки — в верхней части Сульского залива на дамбе и прилегающих островах (Клестов и др.,

1994) и на дамбе-мосте через Кременчугское водохранилище в окрестностях г. Черкассы (Гаврилюк и др., 2008). На данный момент наличие здесь колоний и численность гнездящихся птиц остаются неизвестными.

**Реки Тетерев и Десна.** Обследованный в пределах Киевской области нижний участок Тетерева — левого крупного притока Днепра, в июле 2013 года показал высокий уровень воды. Большинство песчаных кос и отмелей, где потенциально могли гнездиться малые крачки, оказались затопленными и заросшими водной растительностью.

Намного более интересным оказался участок нижней Десны от Чернигова до Киева, обследованный в конце июня–июле 2012–2014 гг.

В этот период в 2012–2013 гг. уровень воды упал, и обнажились многочисленные песчаные островки, отмели и косы на участках меандрирования русла, до этого скрытые под водой. Нами было учтено 8 колоний малой крачки численностью от 3 до 30 гнезд. Общая численность гнездовых пар составляла 103, количество гнезд с кладками — 76. В некоторых колониях птицы только приступали к размножению, в других в начале июля уже были пуховые птенцы. Последнее наблюдалось в колонии в окрестностях с. Жукин, которая расположена на одном из самых высоких намытых островков. В крупных колониях совместно с малой крачкой гнездились также малые зуйки (*Charadrius dubius*) — от 3 до 10 пар, иногда присутствовали поздние кладки речной крачки (*Sterna hirundo*), но не более 1–5 гнездовых пар на колонию.

Надо сказать, что наиболее крупные из намытых островков зарастают ивой трехтычинковой, стрелолистом и другими растениями. Часто такие заросли формируют нечто вроде бордюра вокруг кромки воды, оставляя центральную наиболее возвышенную часть песчаных островков свободной от растительности. Эти станции привлекают малую крачку на гнездование после наступления на Десне межени.

Сильное и длительное половодье отрицательно сказывается на численности птиц и колоний, в то время как малоснежная зима и раннее половодье способствуют увеличению численности колоний и гнездовых пар.

Так, в 2014 году, необычайно слабое половодье и жаркое лето привели к резкому падению уровня воды в июне–июле по сравнению с 2012–2013 годами. Уровень воды на отдельных участках русла достиг уровня межени уже в конце мая. Рано обнажились гнездовые станции в виде намытых островков и песчаных кос, их площадь также увеличилась. Так на участке нижней Десны от Чернигова до Киева насчитывалось уже 13 колоний малой крачки с общей численностью 146 гнездовых пар. 5 из этих колоний были поливидовыми, на них на гнездовании присутствовала также речная крачка в количестве 35 пар. Так как птицы начали гнездование намного раньше из-за раннего обнажения гнездовых станций из-под воды, то в начале июля нами уже на многих колониях фиксировались в основном крупные слетки, а также повторные кладки. Именно поэтому мы подозреваем сильный недоучет крачек в 2014 году.

Сравнивая численность малой крачки на колониях на участке нижней Десны (г. Чернигов — г. Киев) и более северной части русла от границы с Беларусью до Чернигова, следует отметить значительно меньшее количество песчаных намытых островков и кос в связи с меньшим меандрированием русла. Видимо поэтому в ряде литературных источников указывается на то, что выше Чернигова колонии малой крачки вообще очень немногочисленны (Афанасьев и др., 1992; Грищенко и др., 1999).

Наши данные, собранные в начале июля 2014 года на участке русла средней Десны от с. Мезин до г. Чернигов, косвенно подтверждают это. Несмотря на рекордно низкий уровень воды и соответственно обилие пригодных для гнездования

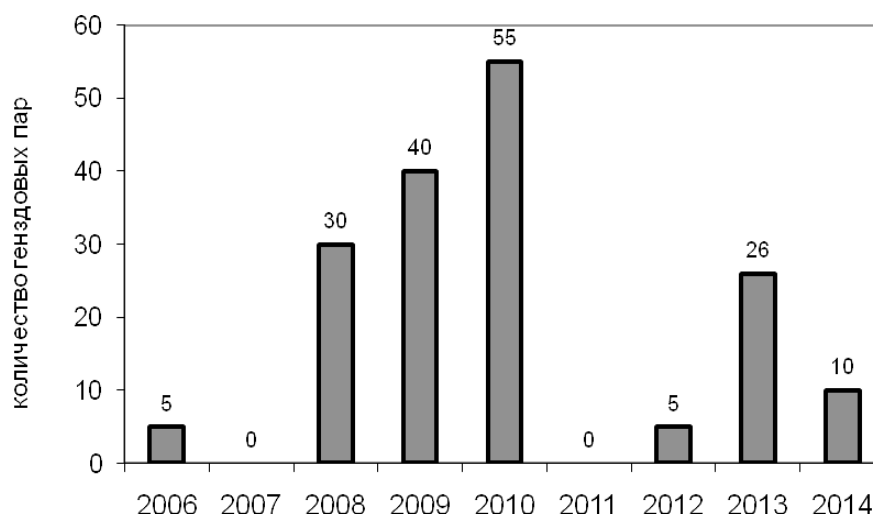
станций, учтено было всего три колонии малой крачки общей численностью 39 гнездовых пар в окрестностях сел Великое Устье, Макошино и Воловица. Все эти колонии размещались на обширных обнажившихся песчаных отмелях, и все были поливидовыми. На гнездовании присутствовали также в общей сложности 23 пары речной крачки и малый зуек.

Гнездования малой крачки на других притоках Среднего Днепра известно из литературы только на реке Сейм на территории Сумской области (Кныш, 2001).

## Обсуждение

**Общее состояние гнездовой группировки малой крачки Среднего Поднепровья.** Местами локализации основной гнездовой группировки малой крачки на Среднем Поднепровье следует считать акваторию Каневского водохранилища, преимущественно в северной его части. Общая численность птиц здесь составляет около 100 гнездовых пар. Гнездование в северной части Кременчугского водохранилища по литературным данным может составлять от 60 до 100 пар. Второе важнейшее место обитания гнездовой группировки малой крачки — нижнее течение реки Десна. В среднем численность гнездящихся птиц тут составляет 100 пар, в отдельные годы достигая 150 пар и выше (таблица 1).

В целом можно отметить, что численность гнездящихся пар малой крачки на Среднем Поднепровье относительно стабильна, как за счет перехода на гнездование на искусственных гидросооружениях (Каневское водохранилище), так и за счет сохранения незарегулированной поймы с типичными гнездовыми биотопами (р. Десна). При этом численность птиц на отдельных колониях, а также размещение ряда колоний в разные годы меняется значительно. Так, на крупнейшей и наиболее стабильной колонии Каневского водохранилища, расположенной на островной дамбе-волнорезе Трипольской ГРЭС, в некоторые годы количество гнездовых пар падает практически до нуля (рис. 3). Это связано с сильным фактором беспокойства на данной колонии, которая часто посещается рыбаками и отдыхающими пгт Украинка (Киевская обл). В 2007 году колония была уничтожена сотрудниками



**Рис. 3.** Динамика численности малой крачки на дамбе-волнорезе Трипольской ГРЭС в окрестностях пгт. Украинка (Киевская область).

**Fig. 3.** Number of Little Tern at the cutwater dam of Tripol'ye heat station near Ukrainka (Kyiv Region).

гидротехнических служб, а в 2011 колония сильно пострадала от попавшей на островную дамбу бродячей собаки. Другая колония Каневского водохранилища, расположенная в окрестностях с. Плюты, сохраняет стабильную численность, но часто меняет свое расположение на искусственно намывтых песчаных дюнах вокруг поселка также в связи с фактором беспокойства.

Иначе дело обстоит с колониями в естественных биотопах нижней Десны. Размещение и численность колоний здесь флюктуируют в связи с особенностями гидрорежима. Так, из 8 колоний, найденных в 2013 году на участке г. Чернигов — г. Киев, только 4 колонии были обнаружены там же в 2014 году. Такие стабильные колонии размещаются на крупнейших из наносных островков и кос, таких, как расположенные напротив впадения в Десну потока Любеч, в окрестностях г. Остер и с. Жукин. Колония в окрестностях села Великое Устье, зафиксированная в 2014 в среднем течении Десны, по-видимому, имела место и в 1999 г. (Грищенко и др., 1999). Такие колонии со временем могут подвергнуться зарастанию.

**Территории, важные для сохранения гнездовой группировки малой крачки.** Проанализировав современное размещение основных колоний малой крачки на Каневском водохранилище, можно констатировать, что все они расположены на территориях, подверженных существенной антропогенной трансформации и активно осваиваемых человеком. Потенциальные места гнездования малой крачки расположены на территории зоологического заказника «Остров Ольгин» и ландшафтного заказника общегосударственного значения «Козинский». Однако парадокс заключается в том, что немногочисленные и нестабильные колонии малой крачки здесь появляются только потому, что заповедный режим регулярно нарушается работами по строительству и намыву песка, что создает для малой крачки непостоянные, однако подходящие для гнездования станции.

Совершенно иная ситуация наблюдается на акватории реки Десна. Здесь сохранилось множество естественных гнездовых станций малой крачки в виде природных намывных течением кос и песчаных островов. Такие биотопы, особенно на акватории нижней Десны, посещаются рыбаками и отдыхающими, которые устанавливают свои шезлонги и палатки часто непосредственно посреди колоний, приезжают с собаками, для забавы перемещают кладки и гнезда. На русле Десны близи г. Киев в окрестностях сел Хотяновка и Зазимье имеет место также интенсивная добыча песка. Все это беспокоит птиц и может отрицательно сказываться на успехе их размножения.

Таким образом, гнездовые станции малой крачки нуждаются в охране и заповедании. На данные момент значительное количество колоний малой крачки (5–7 в 2012–2014 гг.) расположено на части акватории, входящей в состав «Межреченского» регионального ландшафтного парка. Кроме того, часть этих колоний также находится на территории, перспективной для внесения в Рамсарский список водно-болотных угодий международного значения «Заплава Десны между г. Остер и с.

*Таблица 1. Общая численность малой крачки основных гнездовых группировок Среднего Поднепровья.*

*Table 1. Number of Little Tern breeding population on Middle Dnieper.*

Основные места размещения колоний	Количество колоний	Количество гнездовых пар
Водоохранилища Среднего Днепра	4–5	60–100
Нижнее течение р. Десна (сильное половодье)	7–8	около 100
Нижнее течение р. Десна (слабое половодье)	13	150
Среднее течение р. Десна (слабое половодье)	3	около 50

Смолин» (Водно-болотні угіддя..., 2006). Однако колонии, расположенные ниже с. Евминка, а также крупная колония в районе с. Великое Устье оказываются вне охранной зоны существующих объектов ПЗФ любого уровня (Василюк та ін., 2012). Для сохранения колоний малой крачки необходимым представляется скорейшее создание национального природного парка «Подесенье» или же проектируемого заказника местного значения «Остров Любичев». Последний может оказаться крайне важным для сохранения постоянных крупных колоний малой крачки в районе сел Боденьки и Жукин, пока на этих землях не будет создан полноценный национальный парк. Кроме того, согласно существующему проекту НПП «Подесенье», акватория Десны на участках от с. Беремицкое до впадения в Десну рукава Любичев (Черниговско-Остерское отделение) попадает в зону регулируемой рекреации (Деснянський екологічний коридор, 2010). С учетом того, что на этом небольшом участке акватории располагаются не менее 3 колоний малой крачки, и с целью эффективного противодействия фактору беспокойства, имеет смысл распространить южное ядро зоны заповедности и на этот участок. Выше же Чернигова крайне незначительное расширение одного из ядер зоны заповедности проектированного Коропского отделения НПП «Подесенье» в районе с. Малое Устье на русловую часть Десны позволит сохранить многолетнюю крупную колонию малой крачки, расположенную здесь на песчаном острове.

## Заключение

Основными факторами, влияющими на численность и размещение колоний в трансформированных экосистемах днепровских водохранилищ, являются создание гидросооружений, являющихся естественными аналогами природных гнездовых биотопов, а также мало координированные местными администрациями процессы намыва песка. Значительное влияние на численность птиц в таких биотопах оказывает фактор беспокойства.

Основными факторами, влияющими на размещение и количество колоний малой крачки в естественных речных ландшафтах, а именно на Десне, в первую очередь выступают естественные процессы паводка, а именно уровень и сроки половодья и межени, и связанные с этим процессы намывания кос в меандрах реки и обнажение мелей.

В нижнем течении Десны основным фактором, влияющим на численность птиц, является высочайший уровень рекреации. С целью сохранения мест обитания вида и уменьшения влияния негативных факторов необходимо создание на участках размножения малой крачки объектов ПЗФ высокого статуса, а именно проектированного национального природного парка «Подесенье».

- Атамась Н.С., Кукшин О.О., 2010. Колоніальні коловодні птахи заказника «Ольгин острів» та його околиць (м. Київ) // Заповідна справа в Україні. — 16, вип. 1. — С. 52–55.
- Атамась Н.С., Лопарев С.А., 2009. Современное состояние поселений колониальных околоводных птиц Каневского водохранилища // Беркут. — 18, вип. 1-2. — С. 1–15.
- Афанасьев В.Т., Гавриш Г.Г., Клестов Н.Л., 1992. Орнитофауна деснянской поймы и ее охрана. — Препринт АН Украины. Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена; 92.7. Киев. — 57 с.
- Василюк О., Костюшин В., Норенко К., Прекрасна Є., Коломицев Г., Фатікова М., 2012. Природно-заповідний фонд Київської області. — Київ : Національний екологічний центр України. — 338 с.
- Водно-болотні угіддя України., 2006. Довідник. / Під ред. Г.В. Марушевського, І.С. Жарук. — Київ : Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл. — 312 с.
- Гаврилюк М.В., Борисенко М.М., Ілюха О.В., 2008. Гніздування сивкоподібних на дамбі через Кременчуцьке водосховище // Авіфауна України — 4. — С. 66–68.
- Гашак С.П., Вишневецький Д.О., Заліський О.О., 2006. Фауна хребетних тварин Чорнобильської зони відчуження (Україна). — 100 с.

- Грищенко В.М., Яблонівська-Грищенко Є.Д., Атамась Н.С., Кушка Т.Я., Негода В.В., 1999. До орнітофауни Середньої течії Десни // Беркут. — 8, вип.1. — С. 108–110.
- Деснянський екологічний коридор, 2010 / За ред. В. Костюшина, Є. Прекрасної. — Київ. — 164 с.
- Клестов Н.Л., Гаврись Г.Г., Андриевская О.Л., 1994. Орнитокомплексы Сульского залива Кременчугского водохранилища и их охрана // Вестник зоологии. — №6. — С. 65–73.
- Клестов Н.Л., Фесенко Г.В., 1990. Чайковые птицы водохранилищ Днепровского каскада. — Препринт АН Украины. Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена; 90.3. Киев. — 50 с.
- Кныш Н.П., 2001. Заметки о редких и малоизученных птицах лесостепной части Сумской области // Беркут. — 10, вып. 1. — С. 1–19.
- Мельничук В.А., Грищенко В.В., Кучерявая Л.Ф. и др., 1989. Водно-болотные угодья Киевской области как места концентрации зимующих и колониально гнездящихся птиц. — Рукоп. деп. в ВИНТИ 30.11.88 № 529-B89. — 42 с.
- Фауна України: охоронні категорії, 2010 / За ред. О.В. Годлевської, В.Г. Фесенка (довідник). — Київ. — 79 с.
- Червона книга України, 2009. Тваринний світ / За ред. І.А. Акімова. — Київ : Глобалконсалтинг. — 600 с.
- N.S. Atamas, Z.Yu. Shvydka

#### CURRENT STATUS OF POPULATION OF THE LITTLE TERN (*STERNA ALBIFRONS*) IN MIDDLE DNIEPER.

The state of the little tern (*Sterna albifrons*) in Middle Dnieper over the last 10 years (2005–2014) were analyzed. The number of birds in separate colonies, as well as placing a number of colonies in different years varies. Anthropogenic transformation of the Dnieper floodplain has led to the disappearance of the typical habitat of this species, primarily alluvial sandy spits and sandy islets. The localization of the main places of little tern breeding groups in the Middle Dnieper region should be considered as waters of the Kanev reservoir, mainly in the northern part, and the Lower Desna. The number of breeding pairs are stable in recent years due to the transition to nesting on man-made hydraulic structures (Kanev reservoir) and by due to staying in not over-regulated floodplain habitats with typical biotope (Desna river). The general numbers of Little Tern nesting pairs were about 60-100 in 4-5 colonies at the Middle Dnieper, 100 in 7-8 colonies at the Lower Desna River under high-water condition, 140-150 in 13 colonies at the Lower Desna River under low-water condition, 50 in 3 colonies at the Middle Desna River at low-water condition.

Key words: Little tern, *Sterna albifrons*, Middle Dnieper, habitats.

N.S. Atamas, Z.Yu. Shvydka

#### СУЧАСНИЙ СТАН ПОПУЛЯЦІЇ МАЛОГО КРЯЧКА (*STERNA ALBIFRONS*) СЕРЕДНЬОГО ПОДНІПРОВ'Я.

Проаналізовано стан малого крячка (*Sterna albifrons*) на Середньому Подніпров'ї за останні 10 років (2005–2014). Чисельність птахів на окремих колоніях, а також розміщення ряду колоній в різні роки змінюються. Антропогенна трансформація дніпровської заплави призвела до зникнення типових місць існування цього виду, в першу чергу піщаних кіс та наносних піщаних острівків. Місцями локалізації основного гніздового угруповання малого крячка на Середньому Подніпров'ї варто вважати акваторію Канівського водосховища, переважно в північній його частині, і нижню течію р. Десна. Чисельність гніздових пар тут стабільна в останні роки за рахунок переходу на гніздування на штучних гідроспорудах (Канівське водосховище) та за рахунок збереження незарегульованої заплави з типовими гніздовими біотопами (р. Десна). Загальна кількість гніздуючих пар малого крячка дорівнює 60-100 у 4-5 колоніях на Середньому Дніпрі, близько 100 пар у 7-8 колоніях на Нижній Десні у роки з високим рівнем весняного водопілля та 140-150 у 13 колоніях у роки з низьким рівнем водопілля, 50 пар у 3 колоніях на Середній Десні у рік з низьким рівнем водопілля

Ключові слова: малий крячок, *Sterna albifrons*, Середнє Подніпров'я, середовище існування.

Contact:

Natalia Atamas,  
I.I. Schmalhausen Institute of Zoology NAS Ukraine,  
15/2 B. Khmelnitsky Str., Kyiv, 01601 Ukraine.  
E-mail: atamasnataly@gmail.com

Контакт:

Атамась Н.С.,  
Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України,  
ул. Б. Хмельницького, 15/2, Київ, 01601 Україна  
E-mail: atamasnataly@gmail.com