

УДК 599.74(477.54)

РЕЧНАЯ ВЫДРА (*LUTRA LUTRA*) В ВОДОЁМАХ ЛЕСОСТЕПНОЙ И СТЕПНОЙ ЗОН СЕВЕРО-ВОСТОКА УКРАИНЫ

Евгений Скоробогатов, Андрей Атемасов, Михаил Баник

НДІ біології, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
пл. Свободи 4, к. 4-23, Харків, 61022 Україна

The Eurasian Otter (*Lutra lutra*) in Water Bodies of the Forest-Steppe and Steppe Zones of Northeastern Ukraine. — Skorobogatov, Eu., Atemasov, A., Banik, M. — The status of the Eurasian otter (*Lutra lutra* L., 1758) in water bodies of the Kharkiv oblast (Northeastern Ukraine) was assessed during expedition surveys in 2007–2008. The aspects of the otter's distribution in small (SR) and medium (MR) rivers in the forest-steppe and steppe natural zones were analyzed. The otter's density in SR was 0.4 ind./10 km and 0.6 ind./10 km of riverbed in the forest-steppe and steppe zones, accordingly, and 0.8 ind./10 km in MR in both zones. The length of individual and family territories of the otter was 3.2–28 km ($n = 17$, $M = 14.5 \pm 2.3$) in SR, and 7–8 km ($n = 2$, $M = 7.5 \pm 0.5$) in MR. Flood-plain habitats in SR valleys in the steppe zone are considerably less forested than in the forest-steppe zone. However, the extent of overgrowth of the riverbed by emergent and submerged vegetation is markedly higher in SR of the steppe zone (80–90 % versus 30–50 % in SR of the forest-steppe zone). This probably results in lesser disturbance of the otter's habitats by humans, and indirectly may be reflected in higher densities of otter populations in the steppe zone.

Key words: Eurasian otter (*Lutra lutra*), small rivers, distribution, abundance, family territories, individual territories.

Выдра річкова (*Lutra lutra*) у водоймах лісостепової та степової зон Північно-східної України. — Скоробогатов, Є., Атемасов, А., Банік, М. — Статус видри річкової (*Lutra lutra* L., 1758) в водоймах Харківської обл. (північно-східна частина України) оцінювали в ході експедиційних досліджень у 2007–2008 рр. Проаналізовані особливості розповсюдження виду в малих (МР) та середніх річках (СР) лісостепової та степової фізико-географічних зон. Щільність заселення видрою МР оцінювалась як 0,4 особ./10 км та 0,6 особ./10 км русла річки для лісостепової та степової зони, відповідно, для СР — 0,8 особ./10 км русла річки для обох зон. Протяжність сімейних та індивідуальних ділянок видри для МР становила 3,2–28 км ($n = 17$, $M = 14,5 \pm 2,3$), для СР — 7–8 км ($n = 2$, $M = 7,5 \pm 0,5$). Заплавні біотопи малих річок степової зони відрізняються значно меншим коефіцієнтом заліснення, але заростання гідрофітами русла для них складає 80–90 % проти 30–50 % для МР лісостепової зони. Це, ймовірно, впливає на ступінь використання МР степової зони людиною і може опосередковано відбиватися у щільності заселення цих водойм видрою.

Ключові слова: видра річкова (*Lutra lutra*), малі річки, розповсюдження, чисельність, сімейні ділянки, індивідуальні ділянки.

Введение

Подавляющее большинство обзорных работ, посвящённых выдре (*Lutra lutra* L., 1758), начинается практически одинаково: «Речная выдра относится к наиболее ценным пушным зверям нашей фауны...», «Довольно редкий вид...», что вполне соотносится с фактом её присутствия в большинстве «красных» списков — IUCN (категория NT), European Red List (V), Бернская конвенция (Приложение 2), Красная Книга Украины (2) (Червона Книга України, 2009), региональные Красные Книги Сумской, Полтавской, Харьковской и Николаевской областей (Парникоза и др., 2005; Червона книга Харківської області, 2013).

Тем не менее, в последние 20–30 лет на территории Украины исследователи отмечают рост численности выдры и заселение этим видом водоёмов степной зоны (Панов, 2002; Волох, 2003; Колесников, Кондратенко, 2004; Роженко, 2004; Ружиленко, 2004).

Так, в Красной Книге Украины (2009) популяция выдры оценивается в 10 тыс. особей (против 1,6 тыс. в 1960-х гг.). В то же время Г. М. Панов (2002) указывает 8,7 тыс. особей для 2000 г. и 2,5 тыс. особей — для 1966 г. В своей статье Н. В. Роженко (2004, ссылка на: Русев, 1999) отмечает, что в дельте Днестра в начале 1970-х гг. обитало 400–500 выдр, численность которых к 1985 г. снизилась до 20 особей, а к 2000-м годам превысила 100 особей. Здесь же автор приводит данные М. Е. Жмуда (1999), сообщающего об учёте 97–130 особей этого вида на территории Дунайского биосферного заповедника. Местная популяция выдры в междуречье Днестра и Дуная оценивается не менее чем в 70 особей (Червона Книга України, 2009).

Учитывая подобную тенденцию роста численности вида, сомнения в целесообразности его пребывания в списке Красной Книги Украины могут показаться вполне закономерными (Панов, 2002). Вместе с тем, вопрос оценки численности, как отдельных местных популяций выдры, так и украинской популяции в целом остаётся открытым.

Публикаций, содержащих какие-либо сведения о выдре в Украине, немного, а посвящённых непосредственно этому виду в последние 20–25 лет опубликованы единицы (Панасевич, 2002; Волох, 2003). Из наиболее глубоких и комплексных работ, посвящённых обитающей у нас выдре, можно особо отметить труд А. П. Корнеева (1959). В большинстве других публикаций приводятся лишь сведения о факте регистрации вида. Кроме того, отсутствие единой методики учёта численности выдры и представление авторами результатов, полученных различными методами (анкетно-опросный, маршрутный учёт, визуальное наблюдение), делает обобщение этих данных затруднительным и некорректным.

Почти 50 лет назад А. П. Корнеев (1959) отмечал, что «... в сравнении с другими промысловыми животными Украины выдра остаётся наименее изученным видом... Выдра принадлежит к числу тех пушных животных, кормовой режим которых особенно плохо изучен. До этого времени данные про питание выдры в Украине имели очень «шаблонный» характер и трафаретно переносились из одной книги в другую» (с. 9, 36-49). Примечательно, что спустя пол-столетия С. Жила (2005) повторяет ту же мысль: «На жаль, в Україні видра і на сьогодні залишається маловивченим видом. Праці Абеленцева В. І., Мигуліна О. О., Корнеева О. П., Татарінова К. А., Шевченко Л. С. містять недостатню кількість інформації для виявлення сучасного поширення виду в Україні, стану популяції, причин зниження чисельності та екологічних особливостей видри...».

Те немногочисленные сведения о распространении выдры на территории Харьковской области, которые нам удалось найти, относятся к концу 1950-х гг. Они приведены в вышеупомянутой работе А. П. Корнеева (1959).

Автор отмечал весьма неравномерное заселение водоёмов Харьковской обл. выдрой — в небольшом числе вид встречался в поймах рек, в основном, принадлежащих к бассейну Северского Донца, а чаще всего в:

- Змиевском, Балаклеевском, Печенежском и Савинском р-нах (по р. С. Донец),
- Изюмском р-не (рр. С. Донец и Оскол),
- Петровском р-не (рр. С. Донец, Берека).

Кроме того, этот вид зарегистрирован в тот период на отдельных участках рек Мжа, Уды и Мерла (см. рис. 1).

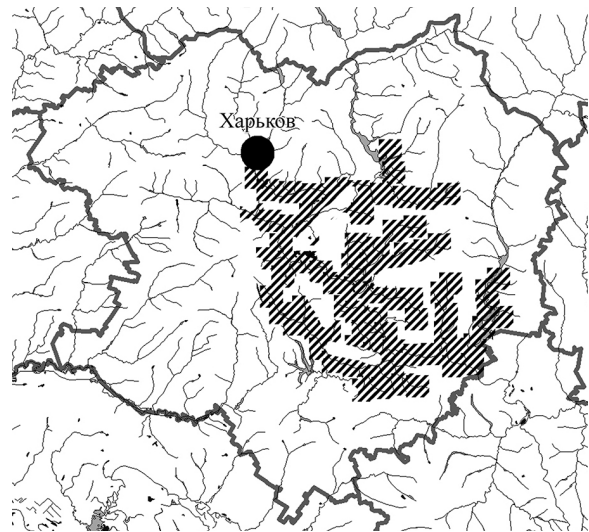


Рис. 1. Распределение выдры (*Lutra lutra*) в Харьковской обл. в середине 1950-х гг. (по: Корнеев, 1959).

Fig. 1. The Eurasian otter's (*Lutra lutra*) distribution in the Kharkiv oblast in the mid-1950s (after: Korneev, 1959).

Материал и методы

Изучение распространения и численности выдры на территории Харьковской области проведено в 2007–2008 гг. (Скоробогатов и др., 2009). При этом использовался т. н. «стандартный» метод (Mason, Macdonald, 1987; Chanin, 2000; Breaux et al., 2002), основанный на особенностях маркировочного поведения выдры. Данный метод недостаточно корректен для оценки величины популяции выдры, однако, если выборка велика, он позволяет осуществлять мониторинг динамики распределения вида на исследуемой территории.

При планировании исследований изучаемая территория (*регион*) была разбита на *субрегионы* (квадраты 40х40 км), из которых 25–30 % были выбраны в качестве контрольных (при этом соблюдалась долевая представленность всех биотопов в регионе). В каждом контрольном субрегионе было намечено не менее 30–50 *контрольных точек* (КТ) на различных водоёмах. В качестве КТ выбирались участки с мостом, дамбой или другим объектом, обеспечивающим быстрый и лёгкий доступ к обоим берегам водоёма. Исключались точки с высоким фактором беспокойства. Соседние КТ выбирались по возможности на расстоянии 5–7 км друг от друга, но не ближе 1 км и не далее 10 км.

Во время полевых выездов было проведено обследование каждой КТ по обоим берегам на 100–300 м выше и ниже по течению от моста/дамбы с регистрацией наличия помёта (или маркировочных точек) выдры и других следов жизнедеятельности животного. Поскольку одной из намеченных нами задач являлось установление факторов и характеристик пойменного участка, влияющих на топическую избирательность выдры, также отмечались данные о водоёме (скорость течения, ширина русла, наличие и величина полыньей в зимний период), о характере береговой полосы (% лесистости, состав древостоя и т.п.) и о качестве берега водоёма (пологий/обрывистый, высота, состав грунта).

На основании данных о наличии/отсутствии следов жизнедеятельности выдры в каждой КТ были определены водоёмы как заселённые, так и не заселённые выдрой, установлены границы индивидуальных участков и их протяжённость (на основании индивидуальной следовой специфики различных особей), определена численность выдры для каждого контрольного субрегиона, а также для каждого региона с учётом долевой представленности биотопов.

Проблема идентификации границ индивидуальных участков выдры до сих пор является актуальной для большинства исследований, проводящихся в различных странах. Для установления границ участков и идентификации особей выдры предлагается использование комплекса различных признаков жизнедеятельности, а также генетический анализ. Однако большинство методов требуют проведения многолетних исследований на одной территории. Нами было решено, что данную КТ можно считать окончанием (границей) индивидуального участка выдры в том случае, когда она соответствует следующему комплексу признаков:

- Если на ней и на предыдущих КТ были зарегистрированы следы пребывания выдры;
- Между этой и последующей КТ имеются участки, явно пригодные для существования выдры, но на них не были обнаружены какие-либо следы жизнедеятельности животного.

Все работы осуществлены нами на территории Харьковской области, расположенной на северо-востоке Украины на площади 31,5 тыс. км². По территории области с юго-запада на северо-восток проходит граница лесостепной и степной физико-географических зон, разделяющая её на две практически равновеликие части: лесостепную — 46,8 % (14,5 тыс. км²) и степную — 53,2 % (17,0 тыс. км²).

Для стандартизации получаемых данных все реки области были условно разделены нами на две категории: 1-я — «Малые реки» (далее МР) и 2-я — «Средние реки» (далее СР; включает только реку Северский Донец). В отдельную группу «озёра» были отнесены непроточные или малопроточные водоёмы — пруды, водохранилища, пойменные озёра. На момент проведения исследования на территории Харьковской обл. насчитывалось около 2500 водоёмов 3-й группы. На исследуемой территории водоёмы данной группы использовались выдрами только совместно с русловыми участками ближайшей реки (МР или СР).

Таблица 1. Распределение водоёмов Харьковской области по физико-географическим зонам
Table 1. The distribution of water bodies by natural zones in the Kharkiv oblast

Физико-географическая зона	Площадь, кв. км	Малые реки (суммарная протяжённость), L, км	Средние реки (суммарная протяжённость), L, км	Протяжённость обследованных водотоков от общей протяжённости водотоков данной зоны, %	Коэффициент поемности, км/кв.км
Лесостепь	14500,0	794,0	306,0	17,0	0,076
Степь	17000,0	907,0	90,0	17,7	0,059
Итого	31500,0	1701,0	396,0	17,3	0,067

Распределение водоёмов 1-й и 2-й категорий по географическим зонам в Харьковской области носило относительно равномерный характер (см. табл. 1): для МР — 46,7 % водотоков в лесостепной зоне и 53,3 % водотоков в степной, для СР — 77,3 % и 22,7 %, соответственно. Вместе с тем, в пределах области коэффициент поемности (отношение суммарной площади водяного зеркала всех водотоков на исследуемом участке к площади этого участка) в лесостепной зоне в 1,29 раз превысил таковой в степной зоне. Данный факт объясняется относительно небольшой шириной всех МР, что в производимых расчётах нивелировало их преимущество в протяжённости перед СР в обеих физико-географических зонах.

Пойменные биотопы более-менее крупных рек носят азональный характер. По ним происходит обмен видами между соседними природными комплексами (в первую очередь это сказывается на фитоценозах пойменных долин). При этом проникновение видов осуществляется только от истока к устью (Левашов, Рассохин, 2015). Исходя из такой предпосылки, для упрощения анализа данных, полученных в ходе полевых исследований, весь пойменный участок Северского Донца на территории Харьковской области, включая 306 км в пределах лесостепной зоны и 90 км в степной зоне, по почвенно-геоморфологическим, гидрологическим и микроклиматическим параметрам отнесен нами к лесостепной физико-географической зоне.

В 2007–2008 гг. нами обследовано 162 км водотоков МР и 25 км водотоков СР в лесостепной зоне, в степной зоне — 176 км водотоков МР. Всего было заложено 205 КТ в 7 субрегионах (см. рис. 2).

Выбор контрольного субрегиона осуществляли методом случайного отбора из 30 субрегионов. В ряде случаев пришлось внести поправки для корректировки соотношения долевой представленности биотопов в контрольных субрегионах и в целом по области. Согласно протоколу рекомендовалось обследовать до 50 КТ в пределах одного субрегиона. Однако в процессе выполнения работы мы смогли заложить, в среднем, по 30 КТ на один субрегион.

Это расхождение с требованиями метода обусловлено редкостью мест, соответствующих основным условиям протокола, — наличие моста и подъездной дороги для автотранспорта, возможность подхода к воде и обследования береговой полосы необходимой протяжённости. Дистанция между заложёнными нами отдельными КТ варьировала в пределах 3–15 км.



Контрольные субрегионы

Рис. 2. Разбивка территории Харьковской области на субрегионы (квадраты 40x40 км) и выделение 7 контрольных субрегионов (штриховка).

Fig. 2. The division of the Kharkiv oblast's territory into subregions (squares 40 x 40 km) and selection of 7 control subregions (highlighted by hatching).

Таблица 2. Распределение семейных/индивидуальных участков выдры по средним (СР) и малым (МР) рекам в Харьковской области в 2007–2008 гг.

Table 2. The distribution of the otter's family and individual territories by medium (MR) and small (SR) rivers in the Kharkiv oblast in 2007–2008

Физико-географическая зона	Кол-во семейных участков в контрольных субрегионах		Средняя протяжённость семейных участков в контрольных субрегионах, км		Установленная плотность (особ./10 км русла)		Абсолютная численность для территории Харьковской обл. (особ.)
	СР	МР	СР	МР	СР	МР	
Лесостепь	2	7	7,5 ± 0,5	15,5 ± 2,3	0,8	0,4	50 ± 3
Степь	0	10	–	13,9 ± 3,1	–	0,6	60 ± 7
Итого	2	17	7,5 ± 0,5	14,5 ± 2,3	0,8	0,5	110 ± 10

Результаты и обсуждение

При установлении границ семейных (индивидуальных) участков выдры мы выяснили, что их протяжённость на СР лежала в пределах 7–8 км ($n = 2$, $M = 7,5 \pm 0,5$), а на МР — в пределах 3,2–28 км ($n = 17$, $M = 14,5 \pm 2,3$) (см. табл. 2).

Различие в величине индивидуальных участков выдры на МР в лесостепной и степной зонах было незначительно (см. табл. 2). Однако, несмотря на то, что реки лесостепной зоны имеют больший топический потенциал (за счёт большей облесённости береговой полосы, а, следовательно, и наличия лучших защитных условий), плотность заселения выдрой водотоков этого класса в степной зоне была больше в 1,5 раза (табл. 2, рис. 3).

Согласно нашим исследованиям, 73,1 % популяции выдры в Харьковской области заселяет водотоки класса МР. При этом 46,2 % популяции обитают в водоёмах данной категории в степной зоне, и только 27 % — в лесостепной зоне (рис. 3).

С чем могут быть связаны различия в заселённости выдрой водоёмов в степной и лесостепной зонах? В 1960–1980-х годах на территории Харьковской области проводили осушительно-мелиоративные работы с целью преобразования заболоченных пойменных территорий в площади, пригодные в качестве пастбищ и сенокосов. Особенно сильно пострадали малые реки лесостепной зоны области — в Краснокутском, Богодуховском, Харьковском, Змиевском и Чугуевском районах. Результатом мелиоративных работ стало значительное снижение числа пойменных водоёмов (особенно временных) с попутным уменьшением площади водного зеркала оставшихся озёр, общее нарушение гидрологического режима пойм малых рек. Данные изменения не могли не сказаться на других компонентах пойменных биоценозов.

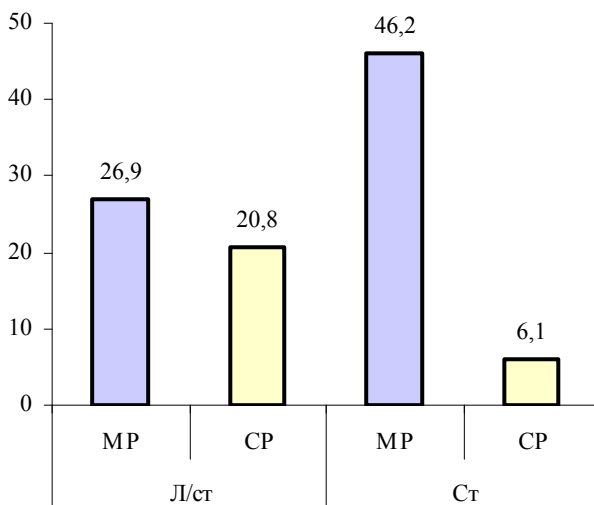


Рис. 3. Особенности распределения популяции выдры (*Lutra lutra*) по средним (СР) и малым (МР) рекам в лесостепной (Л/ст) и степной (Ст) зонах в Харьковской обл. в 2007–2008 гг. По оси ординат — доля популяции выдры, в %.

Fig. 3. The aspects of the Eurasian otter's (*Lutra lutra*) distribution by medium (MR) and small (SR) rivers in the forest-steppe and steppe zones of the Kharkiv oblast in 2007–2008. Values on ordinate axis are portions of otter population, %.

М. В. Баник и А. В. Коршунов (2014), сравнивая численность отдельных видов птиц водно-болотных комплексов видоизменённых малых рек донецкого бассейна в лесостепной зоне и почти не тронутых мелиорацией степных рек, отмечают для степной зоны более высокую численность кряквы (*Anas platyrhynchos*), чирка-трескунка (*A. querquedula*) и куликов — чибиса (*Vanellus vanellus*) и травника (*Tringa totanus*). Скорее всего, различается и обилие рыб (основного кормового объекта выдры) мелиорированных и немелиорированных малых рек.

В процессе мелиорации были преобразованы и русла рек. Следствием канализации большинства русел явилось обустройство прируслового вала с крутыми обрывистыми берегами высотой 1–2 м и, как следствие, изменения в структуре растительности береговой полосы. Согласно нашим исследованиям степень зарастания русел малых рек лесостепной зоны (Мжа, Гомильша, Мерла и др.) не превышает 30–50 %. В то же время зарастание высшей водной растительностью русел малых рек степной зоны (Берека, Бритаи, Орелька, Орель) составляет 80–90% от площади зеркала водоёма. Такая особенность береговой полосы МР в степной зоне часто делает невозможным (или весьма затруднительным) подход к воде для человека, чем значительно снижает антропогенную нагрузку (незаконная рыбная ловля сетями, охота, место отдыха людей) на эти водотоки. Мы не можем утверждать с полной уверенностью (необходимы дополнительные специальные исследования), но, по нашему мнению, такое положение должно способствовать сохранению больших запасов рыбы в местных водоёмах по сравнению с реками лесостепной зоны. Возможно, причинами более высокой численности выдры на малых реках степной зоны являются лучшая кормовая база, менее интенсивный фактор беспокойства и лучшие защитные условия, обеспечиваемые густыми прибрежными зарослями тростника.

Таким образом, согласно исследованиям 2007–2008 гг., величина популяции выдры в пределах Харьковской области оценивается нами в 100–120 особей. Из проточных водоёмов животные отдают предпочтение средним рекам (СР), плотность заселения которых составляет 0,8 особ./10 км русла. Плотность заселения выдрой малых рек (МР) меньше в 1,5–2 раза и составляет 0,4–0,6 особ./10 км.

Благодарности

Авторы искренне благодарят Г. Л. Гончарова и А. В. Коршунова (сотрудников биологического факультета ХНУ им. В. Н. Каразина) за помощь в сборе полевого материала; работников Гутянского лесхоза в Краснокутском р-не Харьковской обл. за помощь в организации выездов и обустройстве быта в тяжёлый зимний период.

Литература

- Антонець, Н. В. Хижі ссавці Дніпровсько-Орільського заповідника // Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття : Ювілейна конф. — Канів, 2003. — С. 186–187.
[Anthonets, N. V. Carnivorous animals in Dnieprovsko-Orylsky nature reserve // The role of nature reserves in supporting biodiversity : Proceed. Jubil. Conf. — Kaniv, 2003. — P. 186–187. (in Ukr.).]
- Баник, М. В., Коршунов, А. В. Наземные позвоночные украинской части бассейна Северского Донца: современное состояние, тенденции изменения численности и проблемы охраны // Вісник Харківського нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. Серія: Біологія. — 2014. — Вип. 20, № 1100. — С. 91–103.
[Banic, M. V., Korshunov, A. V. Terrestrial vertebrates of Ukrainian part of Siversky Donets river basin: current state, trends of changes in numbers, and protection problems // J. of V. N. Karazin Kharkiv National University. Ser. Biology. — 2014. — Is. 20, N 1100. — P. 91–103. (in Russ.).]
- Волох, А. М. Сучасне поширення видри (*Lutra lutra* L., 1758) в Україні та її чисельність. // Вісник Запорізького держ. ун-ту / Фіз.-мат. та біол. науки. — 2003. — № 1. — С. 1–7.
[Volokh, A. M. The current distribution and the numbers of River Otter (*Lutra lutra* L., 1758) in Ukraine // Visnyk Zaporizhzhya National University. Phys., Math. And Biol. Sci. — 2003. — N 1. — P. 1–7. (in Ukr.).]
- Волох, А. М., Рожченко, М. В. Видра річкова (*Lutra lutra* Linnaeus, 1758) // Червона Книга України. Тваринний світ / Під ред. І. А. Акімова. — Київ : Глобалконсалтинг, 2009. — С. 543.
[Volokh, A. M., Rozhenko, M. V. River Otter (*Lutra lutra* Linnaeus, 1758) // Akimov, I. A. (ed.). Red Data Book of Ukraine. Animal World. — Kyiv : GlobalConsulting Press, 2009. — P. 543. (in Ukr.).]
- Жила, С. Видра в Україні // Полювання та риболовля. — 2005. — № 7. — URL: <http://goo.gl/QkoODU>
[Zhyla, S. River Otter in Ukraine // Hunting and Fishing. — 2005. — N 7. — URL: <http://goo.gl/QkoODU> (in Ukr.)]

- Колесников, М. А., Кондратенко, А. В. Современное состояние редких хищных млекопитающих семейства Mustelidae на юго-востоке Украины // Учёные записки Таврического нац. ун-та им. В. И. Вернадского. Сер. Биол. науки. — 2004. — Том 17 (56), № 2. — С. 121–130.
[Kolyesnikov, M. A., Kondratenko, A. V. The current state of rare carnivorous species of Mustelidae family in south-eastern Ukraine // Scientific Notes of Taurida National V. I. Vernadsky University. Ser. Biology, Chemistry. — 2004. — Vol. 17 (56), N 2. — P. 121–130. (in Rus.)]
- Корнеев, О. П. Видра в Україні, її екологія та шляхи раціонального використання // Тр. зоол. муз. Київського держ. ун-ту ім. Т. Г. Шевченко. — Київ, 1959. — Том 18, Вип. 1, № 6. — С. 9–58.
[Korneev, O. P. River Otter in Ukraine, its ecology and ways of sustainable use // Proceed. Zool. Mus. T. G. Shevchenko Kyiv State University. — 1959. — Vol. 18, Is. 1, N 6. — P. 9–58. (in Ukr.)]
- Левашов, А. Н., Романовский, И. И. Флора и растительность долины реки Малого и примыкающих участков водораздела // Устюжна: Краеведческий альманах. — Вологда : ВГПУ, 2014. — Вып. 8. — С. 373–422.
[Levashov, A. N., Romanovsky, I. I. The flora and vegetation of Maloga river valley and adjacent portions of watershed // Ustyuzhna: Regional Miscellany. — Vologda : VGPU, 2014. — Is. 8. — P. 373–422. (in Rus.)]
- Левашов, А. Н., Романовский, И. И. Роль речных бассейнов в формировании региональной флоры на примере рек Кобожи (Вологодская область) // Европейский Союз Учёных (ЕСУ). Биологические науки. — 2015. — Том 10 (19). — С. 39–43.
[Levashov, A. N., Romanovsky, I. I. The role of river basins in formation of regional flora exemplified by Kobozha rivers (Vologda region) // J. Eurasian Union of Scientists. Biol. Sci. — 2015. — Vol. 10 (19). — P. 39–43. (in Rus.)]
- Панов, Г. М. Динаміка ареалів та чисельність напівводних хутрових звірів в Україні у другій половині ХХ століття // Вісник Львівського ун-ту. Сер. біологічна. — 2002. — Вип. 30. — С. 119–132.
[Panov, G. M. The dynamics of ranges and of abundances of semi-water fur-bearing mammals in Ukraine during second part of the 20th century // Visnyk of Lviv University. Biology Ser. — 2002. — 30. — P. 119–132. (in Ukr.)]
- Парникоза, И. Ю., Годлевская, Е. В., Шевченко, М. С., Иноземцев, Д. Н. Охранные категории фауны Украины // Под ред. И. В. Загороднюка. — Киев : Киевский эколого-культурный центр, 2005. — 60 с.
[Parnikoza, I. Yu., Godlevskaya, E. V., Shevchenko, M. S., Inosemtsev, D. N. Protection categories of the fauna of Ukraine. Zagorodnyuk, I. V. (ed.) / Kyiv ecological and cultural center. — Kyiv, 2005. — 60 p. (in Rus.)]
- Панасевич, О. І. Вивчення екології річкової видри в Поліському природному заповіднику і на прилеглих територіях // Заповідна справа України. — 2002. — Том 8, вип. 1. — С. 55–57.
[Panasevich, O. I. Study of ecology of the Otter in the Polissian Nature Reserve and adjacent territories // Nature Reserves in Ukraine. — 2002. — Vol. 8, N 2. — P. 55–57. (in Ukr.)]
- Роженко, Н. В. Динамика и современное состояние фауны хищных млекопитающих в дельтах Днестра и Дуная // Учёные записки Таврического нац. ун-та им. В. И. Вернадского. Сер. Биол. науки. — 2004. — Том 17 (56), № 2. — С. 115–120.
[Rozenko, N. V. The dynamics and the current state of the fauna of carnivorous mammals in Dniester and Danube deltas // Sci. Notes Taurida National V. I. Vernadsky University. Ser. Biol. Sci. — 2004. — Vol. 17 (56), N 2. — P. 115–120. (in Rus.)]
- Ружыленко, Н. С. Хищные млекопитающие островных территорий среднего Приднепровья // Учёные записки Таврического нац. ун-та им. В. И. Вернадского. Сер. биол. — 2004. — Том 17 (56), № 2. — С. 109–114.
[Ruzhlylenko, N. S. Carnivorous mammals of islands of middle Dnieper area // Sci. Notes Taurida National V. I. Vernadsky University. Ser. Biol. Sci. — 2004. — Vol. 17 (56), N 2. — P. 109–114. (in Rus.)]
- Скоробогатов, Е. В., Атемасов, А. А., Баник, М. В., Гончаров, Г. Л. Современное распространение речной выдры (*Lutra lutra* L., 1758) в Харьковской области // Современные проблемы зоо- и филогеографии млекопитающих : Матер. конф. (15–20 мая 2009 г., Пенза). — Пенза : КМК Scientific Press LTD, 2009. — С. 91.
[Skorobogatov, Eu. V., Atemasov, A. A., Banik, M. V., Goncharov, G. L. The current distribution of River Otter (*Lutra lutra* L., 1758) in Kharkov region // The current Problems of Zoogeography and Phylogeography of Mammals : Proceed. Conf. (15–20 May 2009, Penza). — Penza : KMK Scientific Press LTD, 2009. — P. 91. (in Rus.)]
- Червона книга Харківської області. Тваринний світ / За ред. Г. О. Шандикова, Т. А. Атемасової. Гол. ред. В. А. Токарський. — Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2013. — 472 с.
[Red Data Book of Kharkiv Region of Ukraine. Animals / G. A. Shandikov and T. A. Atemasova (eds). Editor in chief V. A. Tokarsky. — V. N. Karazin Kharkiv National University. — Kharkiv, 2013. — 472 p. (in Ukr.)]
- Breaux, A., Zielinski, W., Kucera, T. Data Collection Protocol: Monitoring River Otter (*Lutra* [=*Lontra*] *canadensis*) / San Francisco Estuary Institute. Wetlands Regional Monitoring Program Plan. — San Francisco, 2002. — Part 2: Data Collection Protocols. Otter. — 11 p.
- Mason, C., Macdonald, S. The use of spraints for surveying otter *Lutra lutra* populations: An evaluation // Biological Conservation. 1987. 41: 167–177.
- Chanin, P. Monitoring the Otter *Lutra lutra* // Conserving Natura 2000 Rivers. — 2000. — Monitoring Series No. 10. — 47 p.
- Preben, B., Preben, D. Animal Tracks and Signs. — New York : Oxford University Press, 2001. — 265 p.