

УДК 599.742.73:591.522:574.3

Ю.Н. ОЛЕЙНИК

Одесский национальный университет

О ВСТРЕЧАХ ЛЕСНОЙ КОШКИ (*FELIS SILVESTRIS* SCHREBER, 1777) НА ЮГО-ЗАПАДЕ УКРАИНЫ (ОДЕССКАЯ ОБЛ.) В НАЧАЛЕ XXI СТОЛЕТИЯ

Европейская дикая кошка (*Felis silvestris silvestris*) аборигенный вид мелких кошачьих, в настоящее время представлена рядом фрагментированных популяций на территории современной Европы. Мониторинг численности данного вида представляется затруднительным из-за его невысокой численности, скрытного поведения и возможной путаницы с одичавшими домашними кошками.

В последнее время в восточно-европейской части ареала вида участились встречи дикой кошки в районах, где на конец XX столетия они фиксировались спорадически. Значительно возросло в начале XXI столетия присутствие лесной кошки и на юго-западе Украины, в междуречье рек Дунай и Южный Буг. Анализ пространственно-временной динамики находок *Felis silvestris* на протяжении 2001–2018 гг. свидетельствует о ее расселении и потенциальном освоении лесостепных и степных районов области.

Ключевые слова: дикая лесная кошка, пространственное распределение, Северо-Западное Причерноморье, Украина, Одесская область.

В настоящее время ареал обитания *Felis silvestris* в Европе сильно фрагментирован (Yamaguchi et al., 2015). Такое распространение лесная кошка имела с момента своего возникновения в результате радиации видов рода *Felis* (Johnson et al., 2006; Li et al., 2016; Kitchener et al., 2017) в позднем плиоцене – плейстоцене. Известны палеонтологические находки на территории Молдовы кота близкого к *Felis silvestris* из раннеплейстоценовых отложений (Давид и др., 1990). Ископаемые останки вида в отложениях позднего плейстоцена – раннего голоцена приурочены преимущественно к рефугиумам средиземноморских горных лесов и частично лесостепным районам (Пиренеи, Аппенины, предгорья Альп, Балканы, Карпаты) (Эволюция экосистем Европы ..., 2008), а также горного Крыма (Gol'din et al., 2015). Одним из крупных рефугиумов обитания лесной кошки в современный период остаются Балканы и Карпаты, которые, как и ранее, являются местами как наибольшего видового разнообразия хищных млекопитающих, так и видового богатства в целом (Эволюция экосистем Европы ..., 2008; Пузаченко, Маркова, 2013; Puzachenko, Markova, 2014). В этих областях сохраняется значительная часть видового потенциала (до 43%) (Lozano, Malo, 2012). Этот потенциал служит не только для поддержания численности *F. silvestris*, но и для освоения новых территорий, о чем свидетельствуют многочисленные исследования конца 90-х годов прошлого – начала 2000-х годов в Чехии, Словакии, Венгрии, Польши, Австрии (Biro et al., 2004; Cazacu et al., 2014; Dusa et al., 2019; Heltai et al., 2002; Kutal et al., 2017; Mattucci et al., 2016; Okarma et al., 2002; Pospiskova et al., 2013; Potocnik et al., 2012; Slotta-achmayr et al., 2017; Tokarz et al., 2014; Tryjanowski et al., 2002).

Информация о распространении и численности *Felis silvestris* на восточной границе ареала во второй половине прошлого столетия касалась преимущественно территории Молдовы (Гептнер, Слудский, 1972; Корчмарь, 1968, Аверин и др., 1979), украинских Карпат (Татаринев, 1956, 1979; Турянин, 1973). В последнем случае мнения о состоянии численности *F. silvestris* носили полярный характер. В начале нынешнего столетия сначала появляется ряд кратких сообщений о встречах лесной кошки в юго-западных областях Украины (Потапов, 2000; Роженко, 2000), а затем и более общие обзоры, описывающие ситуацию с распространением *Felis silvestris* (Bashta,

Potish, 2005; Шевченко, Песков, 2009; Zagorodniuk et al., 2014; Олейник, Роженко, 2011), дополненные рядом более поздних работ (Drebet, Kapeliukh, 2019; Вікирчак, 2014). Основываясь на анализе данных, формируется представление о расширении ареала лесной кошки на Украине вплоть до Днестра и северо-западного Причерноморья как результат роста общей численности популяции дикой кошки (Zagorodniuk et al., 2014).

На этом фоне опубликованные ранее данные о распространении лесной кошки на юго-западе Украины в пределах Одесской области (Потапов, 2000; Токарь, Матвеев, 2010; Роженко, 2000, 2004, 2011; Архипов, 2012) и связанной долиной р. Днестр, как миграционным коридором (Волох, 2004а), с рефугиумом лесной кошки в Украинских Карпатах, к настоящему времени не могут считаться достаточными. Это и послужило основанием к формулированию цели нашего исследования – оценить пространственно-временное распределение дикой кошки на юго-западе Украины, в междуречье рек Дунай и Южный Буг в административных границах Одесской области в начале XXI столетия.

МАТЕРИАЛ

Материалом для данного исследования послужили ранее неизвестные образцы от 37 экземпляров диких кошек, собранных за единичными исключениями (1989 г., 1998 г.) в период с 2001 по 2018 годы на территории Одесской области. Из этого числа для 13 экз. не известно точного района их гибели. Кроме того, изучены черепа 5 экземпляров, для которых их идентификация как *F. silvestris* предполагается с определенной долей вероятности. Сомнения в отношении их видового статуса вызваны неполнотой данных по тому или иному образцу. Дополнительно исследованы 3 черепа лесной кошки, добытых в разные годы – 1975, 2002 и 2010 гг. в других регионах (Молдова, окр. г. Тирасполя; Закарпатье и Винницкая обл., Крыжопольский р-н соответственно). Контрольной группой по отношению к дикой кошке была выборка черепов домашней кошки объемом в 13 экземпляров. Для 26 экземпляров *Felis silvestris* была установлена половая принадлежность.

Материал по *Felis silvestris*, с которыми имел возможность ознакомиться автор, зачастую был представлен либо остеологическим материалом (черепа разной степени сохранности, 1 скелет), либо остатками кошек, погибших на дорогах, в капканах браконьеров или случайно добытых по отстреле одичавших домашних котов. Поступление материала носило несистемный характер и примерно в 30% случаев место поступления обозначено лишь с привязкой к названию области (например, место поступления – Одесская обл.). Определение принадлежности проводили только на основании морфологических (размеры тела, окраска мехового покрова) и анатомических характеристик (объем черепа, морфометрия), достоверность которых для проведения различий между домашними и дикими кошками как в условиях неволи, так в полевых условиях, признана достаточно хорошей (Devillard et al., 2014). В отношении “гибридов” их ценность существенно ниже. Поэтому принимая во внимание, что морфологически “чистые” лесные кошки с определенной долей вероятности могут быть генетически классифицированы как “гибриды” с домашней формой и, наоборот (Oliviera et al, 2008; Lecis et al, 2006), и невозможности провести генетический анализ имеющего материала, разделение образцов проводили только на 2 группы: лесные и домашние кошки. Особи с признаками “гибридизации” включили в группу лесной кошки.

Идентификацию по окраске шкуры проводили в соответствии с рекомендациями В. Ragni, М. Possenti (1996); С. Stefen, (2007), А. С. Kitchener et al. (2005), используя прежде всего наиболее ценные по мнению данных авторов признаки: протяженность спинной линии, полосы на затылке и на плечах (рис. 1), форма хвоста и четкость хвостовых полос (рис. 2), характер рисунка на боках и задних конечностях (рис. 3).

Поскольку считается, что показатели объема мозговой коробки у диких и домашних кошек практически не перекрываются между собой, нами при возможности измерялся объем мозговой части черепа (ОМЧЧ) в соответствии с рекомендациями В. Г. Гепнера и Е. Н. Матюшкина (1972).

Вслед за ними и другими исследователями (Schauenberg, 1969; Daniels et al, 1998; Kruger et al., 2009) индекс ОМЧЧ (= общая длина черепа: ОМЧЧ) менее 2,75 принимался как величина, характеризующая лесную кошку, а черепа с величиной больше 3,0 характеризовали контрольную группу домашних кошек. Черепа с промежуточными значениями относили к условной группе “гибридных” особей лесной кошки. Как диагностический признак использовали и абсолютный объем мозговой части черепа, который, по мнению М. Kruger et al. (2009), всегда выше у лесной кошки.

Для каждого черепа фиксировали носолобную впадину (вдавленность) («впадинка Суньогги»). Каждый череп измеряли с использованием штангельциркуля с точностью до 0,1 мм.

Природные районы (подзоны) приведены в соответствии с делением, принятым в монографии “Природа Одесской области” (1979). Расположение лесов Одесской области приведено в соответствии информацией официального сайта Державного агентства лісових ресурсів України (<http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/index>).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Дикая кошка уже давно является частью фауны юга Одесской области, что подтверждалось фактическими материалами (Браунер, 1914, 1928, Мигулин, 1928). К этому выводу склоняется Л. С. Шевченко и В. Н. Песков (2009), анализируя данные литературы о распространении *F. silvestris* в Украине. Что касается пространственного распределения по районам анализируемых образцов лесной кошки (24 экз.), то материал поступал практически со всей территории области, как с северных лесостепных участков, так и более южных степных районов (рис. 4; таблица). В лесостепной зоне кошка известна по единичным встречам в Балтском, Ананьевском, Любашевском и Окнянском районах (примерно 17% от общего числа образцов с известным местом регистрации в области) (рис. 5). В степной части Одесской области большая часть материала (17 экз.) оказалась связана с Дунай – Днестровским междуречьем. Здесь же отмечено присутствие нескольких экземпляров, предположительно отнесенных к *Felis silvestris*. Для этого региона ранее чаще указывалось присутствие лесной кошки в сообщениях, опубликованных в 2000–2011 гг. (Роженко, 1999 2000, 2011; Потапов, 2000; Олейник, Роженко, 2011). Именно здесь

известна находка в 2007 г. выводка *F. silvestris*, как свидетельство размножения в регионе (Токарь, Матвеев, 2010).

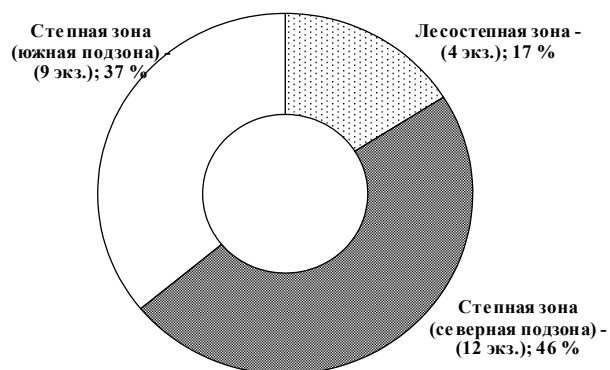


Рис. 5. Распределение находок *Felis silvestris* в разных природных зонах (подзонах) Одесской области (n=24)

Полученные нами данные о встречах лесной кошки в Одесской области охватывают примерно 20-летний период: с 1998 по 2018 гг. (рис. 5, таблица). Этот отрезок времени в соответствии с формулой Старджеса (Ивантер, Коросов, 2013) был разбит на временные классы (интервалы) продолжительностью 5 лет. На протяжении всего времени проведения исследования в целом по Одесской области отмечается увеличение числа регистраций присутствия лесной кошки: от единичных находок в конце 90-х годов прошлого столетия до практически 10-кратных величин на отрезке 2010–2015 гг. (рис. 6). Не исключено, что характер поступления материала (случайность, несистематичность поступления образцов и т. п.) наложили определенный отпечаток на линию тренда изменения числа фиксируемых находок. Поэтому к реальности существования такой тен-

денции следует подходить взвешенно, тем более что характер условий обитания лесной кошки в области остается довольно пестрым (от лесных массивов до тростниковых зарослей дельт рек). В такой ситуации фактические находки лесной кошки на территории Одесской области фрагментарны, будучи привязанными в первую очередь к районам, где присутствуют относительно крупные площади лесной растительности (лесостепь и северная подзона степи). Это усложняет оценку относительной плотности вида в регионе.

Анализ распределения числа находок *Felis silvestris* по годам показывает невысокие цифры – от одной до пяти встреч (в среднем – 3,27 встр./год). Похожие данные приводятся для прилегающих к Одесской области районов Украины (Винницкая, Николаевская обл.) (Zagorodniuk et al., 2014).

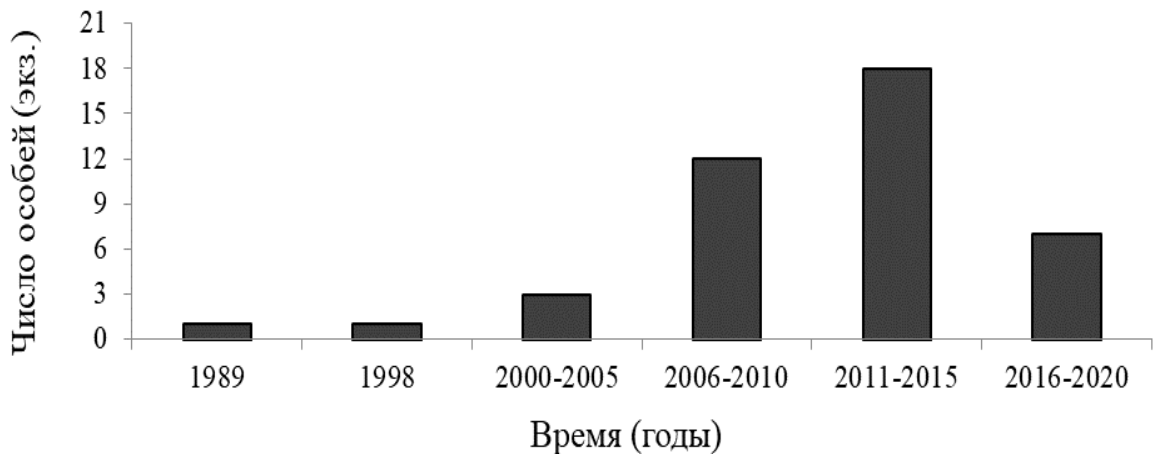


Рис. 6. Число находок лесной кошки в Одесской области в период с 1989 по 2018 гг.

Лесную кошку часто рассматривают как вид, связанный с лесными биотопами. Площадь лесов и земель покрытых лесной растительностью (лесистость) в области по данным Державної служби статистики України (Статистичний бюлетень «Регіони...» – 2016 г.) составляет примерно 7,6% (223500 га) от общей площади области (без земель под застройку и площади водного зеркала), что почти в 2 раза меньше лесистости в Винницкой, но почти в 1,5 выше, чем в Николаевской области. Разная относительная плотность лесной кошки и в районах Одесской области. В Балтском районе, где общая площадь лесов и лесонасаждений составляет около 24 тыс. га, известно об одном экземпляре лесной кошки, также как и в Березовском районе, где площадь лесонасаждений меньше в 4-5 раз. Разные оценки плотности населения в пределах одного региона известны в других регионах: в бывшей Югославии (Воеводина) разница в оценке плотности достигала 20-кратной величины (Lozano, 2014). В Дагестане (Кавказ) от высокогорных областей к зоне предгорий плотность населения лесной кошки увеличивается от 0,55 до 1,68 ос./1000 га (Яровенко, Плакса, 2007).

Относительная плотность в западной Европе охватывает широкий диапазон: от 1 ос./0,6 км² (макс. плотность в Германии) до 1 ос./100 км² (мин. значение – Словакия) (Lozano, 2014) с примерно средней величиной 3–5 зверей на 10 км² в лесистых районах центральной Европы (García, 2004).

Из всех исследованных образцов лесных кошек из Одесской области для 62% (26 экз.) была установлена половая принадлежность. Большая часть этих особей представлена самцами. Их доля составляет чуть более 2/3, тогда как доля самок не превышает 30,7% (таблица).

Примерно 2/3 самок, район встречи которых известен точно, отмечены в междуречье рек Дунай – Ялпуг – Когильник. Севернее (левобережная часть Днестра) известны находки еще 2 экземпляров. Таким образом, как в северной, так и южной части Одесской области соотношение самцов и самок примерно одинаково – одна самка приходится на примерно 3–4-х самцов. При этом самцы чаще отмечены на периферии (“восточной” границе) своего обитания в пределах

Одесской области (Любашевский, Березовский, Белгород-Днестровский, Татарбунарский и Килийский районы). Места находок самок зарегистрированы в “западной” части ареала лесной кошки на Одешине, вдоль границ с Молдовой и Румынией, где выше доля “закрытых” биотопов (леса и лесонасаждений).

Таблица

Пространственно-временное распределение находок *Felis silvestris* в Одесской области за 20-летний период (1998 – 2018 гг.) (n=42)

№№	Район	Год	пол	Характер исследуемого материала
1.	Балтский	2013	самец	череп
2.	Любашевский	2011	самец	череп
3.	Ананьевский	2015	-	череп, шкура
4.	Окнянский	2002	самец	череп
5.	Великомихайловский	1989	самка	череп, скелет
		2012	самка	череп
6.	Березовский	2011	самец	череп
7.	Белгород-Днестровский	2011	-	череп
		2012	самец	череп
8.	Тарутинский	2011	самка	череп, шкура
		2015	самец	шкура
9.	Саратский	2001	самец	череп (поврежден)
		2009	2 самца	череп
		2015	2 самца	череп, шкуры
10.	Татарбунарский	2016	самец	череп, шкура
		2017	самец	череп, шкура
11.	Болградский	2012	2 экз. (1 самка)	2 черепа, 1 шкура
		2014	-	череп, шкура
		2017	самец	шкура
12.	Измаильский	1998	-	череп (поврежден)
		2005	самка	череп
13.	Ренийский	2012	самка	череп
14.	Килийский	2010	самец	череп, шкура
		2017	-	череп
15.	Одесская обл. (в целом)	2008-2010 2010 2013 2015-2018	- (7 экз.) самка (2 экз.) самка, самец самец (4 экз.)	15 черепов, 2 шкуры

Примечание: “-“ пол неизвестен; в скобках указано общее число образцов для соответствующего временного интервала.

В отношении активно обсуждаемой в научной литературе угрозе лесной кошке – интрогрессии аллелей домашней кошки в генофонд популяций *Felis silvestris* наши данные могут носить предварительный характер из-за неполноты материала для проведения исследований в этом направлении. И хотя генетическая и фенотипическая идентификация лесных кошек показывает хорошее совпадение (Lecis at al., 2006), полностью исключить ошибочное отнесение к “гибридам” нельзя. Из имеющихся в нашем распоряжении фактов 5 особей из 42 на основании анатомических характеристик предположительно можно условно отнести к гибридным, что подразумевает степень интрогрессии в 12%. Особи, предварительно идентифицированные как “гибриды”, встречались в разные годы (с 2005 по 2018 гг.) преимущественно в междуречье Днестра и Дуная в южной подзоне степной области.

ОБСУЖДЕНИЕ

Историческая реорганизация видов и популяций, повторяющиеся колебания климата, изменения их диапазона как в прошлом, так в настоящем, сформировали “кружево” ареалов (от сплошного до фрагментированного) и генетическое разнообразие внутривидовых группировок (Hewitt, 2000). Ареал дикой кошки в процессе ее филогеографической истории всегда был фрагментированным не только в силу исторических эволюционных процессов, но недавних антропогенных нагрузок (“мгновенное” уничтожение среды обитания и пресса чрезмерной охоты).

Появлению на территории Европы лесной кошки (*Felis silvestris* Schreber, 1777) предшествовало несколько радиаций внутри семейства кошачьих, сопровождавшихся изменением ареалов вновь возникающих видов: сначала расхождение больших и малых кошек Евразии на границе миоцена и плиоцена (на основании молекулярных часов от 11,5–10,8 до 6,2–4,2 млн. лет назад) (с освоением Африки и Северной Америки), затем бифуркация родов в группе малых кошек (6,4–2,9 млн. лет назад) (проникновение в Южную Америку), за которой в позднем плиоцене – плейстоцене происходит радиация видов внутри рода *Felis* (Johnson et al, 2006; Li et al, 2016; Kitchener et al, 2017).

В Центральной Европе лесная кошка впервые появляется в ископаемых отложениях гольштейнского (лихвинского) межледниковья (средний плейстоцен) (Wolsan, 1993). Несколько ранее кот близкий к *Felis silvestris* отмечен в раннеплейстоценовых отложениях на территории Молдовы (Давид и др., 1990). В последующем, в позднем плейстоцене – начале голоцена лесная кошка становится частью фауны Европы (Soomer, Benecke, 2006). В условиях резких изменений климата в этот период происходит формирование своеобразных пространственных коридоров (в частности, “восточно-карпатский”), с которыми совпадает значительная часть современных зоогеографических границ. Параллельно появляется ряд центров видового разнообразия, связанных с горными системами или возвышенностями. Среди них в период перехода от плейстоцена к голоцену в отличие от современности наибольшее значение, в частности, имеет “карпатский” центр, тогда как западно-европейские “альпийский” и “пиренейский” имеют более скромное значение (Эволюция экосистем Европы ..., 2008). В связанных с ними «центрами» видового разнообразия хищных млекопитающих лесная кошка в реконструированных териокомплексах (кластерах) (горно-лесные, формирующиеся лесостепные) остается одним из видов-индикаторов. Находки *F. silvestris* в отложениях наиболее холодной стадии последнего оледенения многочисленны (частота встречаемости до 22,2 %) в средиземноморском горном лесостепном комплексе и перигляциальной лесостепи, занимающих территории трех основных убежищ: юг Франции и Пиреней, Аппенины и предгорья Альп, Балканы и Карпаты. Возможно присутствие в Крыму (*Felis* sp.) (Ridush et al, 2013). Позже, в раннем голоцене (пребореал/бореал), когда происходит формирование современных природных зон, дикая лесная кошка продолжает оставаться типичным, но менее многочисленным (частота встречаемости до 17,4%), видом териофауны горно-лесных сообществ южной Европы, в том числе, по-видимому, и на территории Крыма (Эволюция экосистем Европы ..., 2008; Ridush et al, 2013). Но даже в таких условиях, как показывает современность, местообитания пригодные для лесной кошки могли иметь очаговый (фрагментарный) характер (Яровенко, Плакса, 2007). В бореале, предполагается завершение колонизации *F. silvestris* лесостепи и широколиственных лесов Центральной Европы, о чем свидетельствует ее невысокая частота встречаемости (до 3,9%), меньшее генетическое разнообразие (Matucci et al, 2016). В последующие эпохи присутствие останков лесной кошки в отложениях, большей частью приуроченных к стоянкам человека, не остается постоянным. Оно растет/уменьшается, либо локально исчезает в зависимости от изменения размеров площади рефугиумов широколиственных и смешанных лесов, вызванных изменениями климата (Canters et al. 2005; Soomer, Benecke, 2006).

На современном этапе ареал *F. silvestris* остается фрагментированным в большинстве стран центральной и западной Европы (Stahl, Artois, 1991; _IUCN - 2015), что рассматривается как следствие антропогенного влияния (вырубка леса и деградация среды обитания, прямое уничтожение, изменение кормовой базы) (Mc Orist, Kitchener, 1994; Anile et al, 2019). Одной из крупных областей обитания лесной кошки являются Балканы и Карпаты, которые остаются не только самым значительным центром видового разнообразия, но и областью наибольшего видового разнообразия хищных млекопитающих (Эволюция экосистем Европы ..., 2008). В настоящее время лесная кошка присутствует на территории практически всех государств, расположенных в этом регионе: Польше (Okarma et al, 2002; Tokarz et al., 2014), Чехии и Словакии (Tryjanowski et al., 2002; Pospiskova et al., 2017; Kutal et al., 2017; Dusa et al., 2019), Румынии (Cazacu et al., 2014), Молдовы (Corgimaru et al., 2011), Словения (Potocnik, 2012), Сербии (Матейевич и др., 2019), Венгрии (Heltai, 2002; Biro



Рис 1. Лесной кот из Ананьевского района (февраль 2015 г.) (Вес – 6,25 кг). Четко выражена спинная полоса, доходящая до корня хвоста, 4 полосы на затылке и 2 на плечах. (Фото автора).



Рис. 2. Лесной кот из Саратовского района (самец, декабрь 2015 г.). См. форму хвоста, хвостовые полосы, окраска стоп. (Фото автора).



Рис. 3. Лесной кот из Измаильского (ноябрь 2014 г.) (А) и Ананьевского районов (Б). Характер рисунка на боках, задних конечностях, брюхе. (Фото автора).

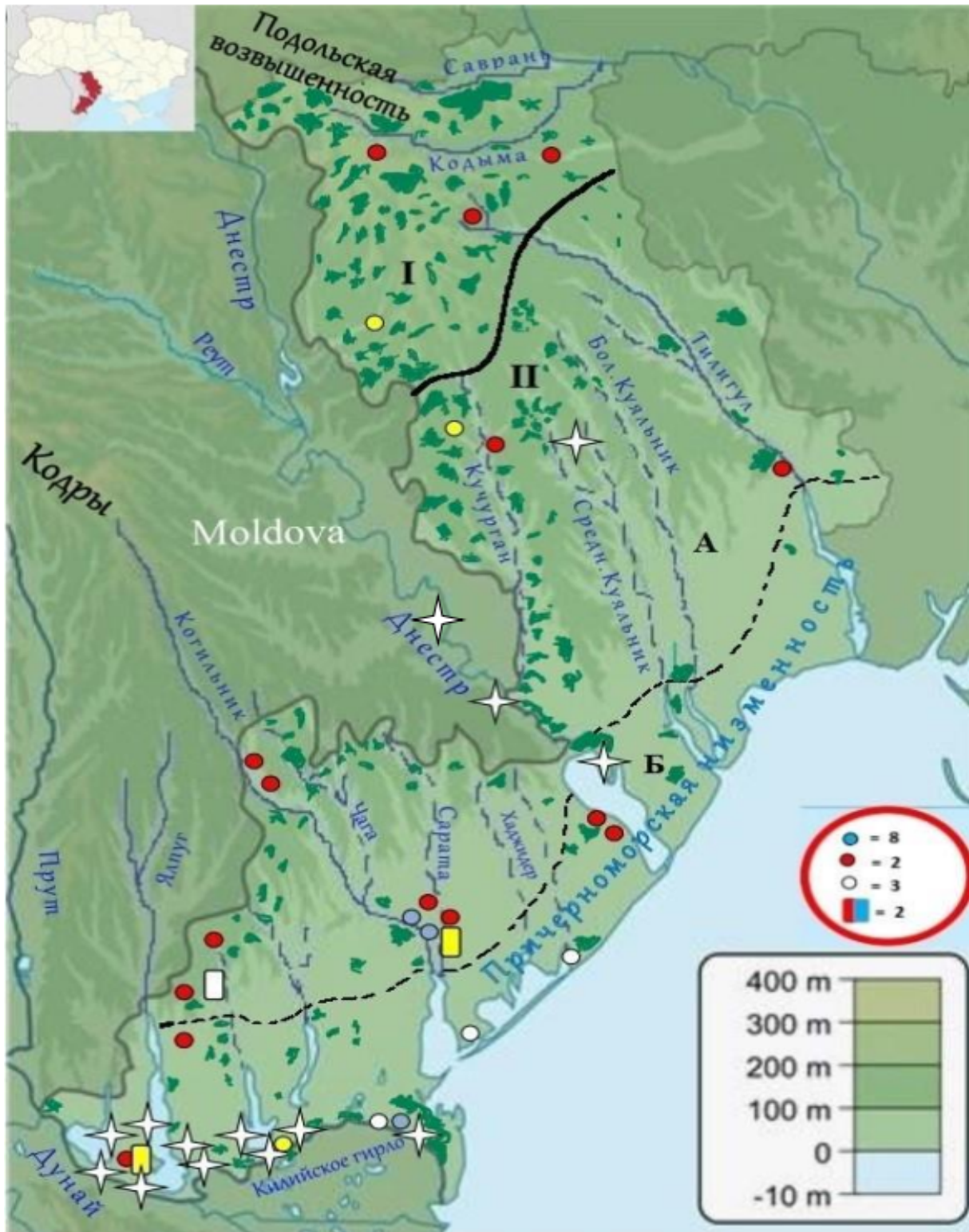


Рис. 4. Картограмма мест встречи лесной кошки в пределах Одесской области.

Обозначение: ✨ данные литературы [см. список литературы]; ● - новые данные встреч лесной кошки (1990/2001/2005 - желтый; 2006/2010 - синий; 2011/2015 - красный; 2016/2020-белый); □ - систематический статус требует подтверждения; ○ - конкретный район встречи в пределах Одесской области не известен; I – Лесостепная зона; II – Степная зона: А – северная подзона; Б – южная подзона; 🌳 - леса

et al., 2005; Lecis et al., 2006), Греции, Болгарии (Stahl, Artois, 1991), Украине (Гепнер, Слудский, 1972; Турянin, 1973; Zagorodniuk et al., 2014). При этом ее распределение остается фрагментарным, а местами и спорадическим.

В целом распространение в Восточной Европе кажется менее фрагментированным (Stahl, Artois, 1991; Nowell и Jackson, 1996), тогда как в Западной Европе население представлено небольшими и довольно изолированными группировками (Eckert, 2003). В результате фрагментации областей, занятых лесной кошкой, происходит сокращение потоков генов между ними, что приводит к предполагаемому генетическому структурированию субпопуляций (Say et al., 2012; Mattucci et al., 2013). Как потенциальную угрозу таким фрагментированным популяциям рассматривают гибридизацию дикой лесной кошки с домашней (Germain et al., 2008).

Тем не менее, ситуацию с распространением лесной кошки можно назвать неоднозначной. В результате опосредованной утраты и фрагментации среды обитания, высокого уровня охоты в XIX – начале XX-го столетия популяции дикой кошки подверглись серьезному сокращению границ и численности, хотя в некоторых европейских странах эта тенденция плохо задокументирована (Stahl, Artois, 1991). После Второй мировой войны в ряде стран Центральной Европы было зарегистрировано расширение ареала дикой кошки (Nowell, Jackson, 1996). В последующем в одних странах она, исчезая на десятилетия, снова появляется в результате реколонизации с прилегающих территорий (Чехословакия, Нидерланды) (Canters et al. 2005; Pospiskova et al., 2013), в других – во второй половине прошлого столетия ее численность (хоть и невысокая) колебалась то в одну, то другую сторону (Sainsbury et al., 2019). В Италии тенденцию изменения населения полагают стабильной на национальном уровне с учетом реколонизации некоторых территорий (Anile et al., 2017). Этим процессам во многом способствует правовая защита (Бернская Конвенция, национальные законы), изменение в характере землепользования и лесного хозяйства, охоты.

В Восточной Европе во второй половине XX столетия исторический ареал на территории бывшего Советского Союза сокращался (Гепнер, Слудский, 1972; Васильев, Михайленко, 1996). На пороге полного исчезновения дикая кошка находилась в северо-западном Причерноморье (низовья р. Днестра) (Гурский, Назаренко, 1966), откуда были известны ее встречи в начале столетия (Браунер, 1914, 1928). Состояние основных популяций диких кошек, сохранившихся в Карпатах (Украина), отечественными исследователями оценивалось по-разному: от критического до вполне благополучного (Довганич, 1986; Bashta, Potish, 2005; Шевченко, Песков, 2009).

С конца 90-х годов прошлого столетия официальная статистика учетов, несмотря на формальный характер отчетных документов, начинает фиксировать увеличение общей численности лесной кошки, прежде всего карпатской части популяции (Паламаренко, 2016). В незначительном числе по данным этих учетов в 2000-х годах она появляется сначала в Полесье, затем в 2005 г. фиксируется в Хмельницкой области. Примерно с 2010 года численность лесной кошки стабилизируется (1222 экз.), испытывая в последующие годы (2010–2019 гг.) флуктуации в пределах 10–15% (Статистический бюллетень, 2010–2019). Подобный тренд изменения численности, хотя с несколько иными цифрами, просматривается по результатам анализа опубликованных научных исследований. На Буковине обычный, но немногочисленный в 1990-х годах вид (Ткачук, 1999), чаще регистрируется в 2001–2002 гг., с оценкой численности после 2005 г. на уровне 120–160 экз. (Zagorodniuk et al., 2014). Восточнее (Винницкая область) единственный факт размножения в 70-х годах прошлого столетия (Шевченко, Песков, 2009) пополняется данными о встречах лесной кошки в 2005–2010 гг. – оценочная численность до 100–120 экз. (Шквыря, 2010; Сус, 2012; Zagorodniuk et al., 2014), а чуть позже информация о единичных регистрациях лесной кошки приходит с территории Кировоградской, Черкасской областей (Zagorodniuk et al., 2014). В настоящее время продолжают поступать подтверждения присутствия лесной кошки в Подолье (Drebet, Kapeliukh, 2019; Вікирчак, 2014). Складывающаяся ситуация с изменением численности, увеличение информации о встречах *F. silvestris* далеко на северо-восток и восток (Подолье, Кировоградская, Черкасская области) от “карпатского” рефугиума (Прикарпатье и Буковина), в целом позволяет ряду исслед-

дователей (Шевченко, Песков, 2009; Zagorodniuk et al., 2014) рассматривать это как процесс заселения (реколонизацию) лесной кошкой районов своего прежнего ареала, ранее утраченных. Однако это пока только вполне логичное, но еще требующее своего подтверждения более детальными данными с учетом анализа фактического (морфологического) материала, поло-возрастных характеристик лесных кошек, фактов их размножения в этих областях.

Более определенно можно говорить о складывающейся в этом отношении ситуации с присутствием лесной кошки в юго-западной части ее ареала – Одесской области. Первые сведения о присутствии лесной кошки на этой территории (плавни р. Днестр), основанные на фактическом материале, принадлежат А. А. Браунеру (Браунер, 1914, 1928), который уже тогда указывал на уменьшение численности этого вида. Он связывал его с охотой на этого зверя и вырубкой старых дуплистых деревьев. В целом, за примерно тридцатилетний период (1897–1927 гг.) в нижнем течении р. Днестр (от г. Тирасполя до Днестровского лимана) с достоверностью можно говорить о добыче примерно 2-х десятков особей лесной кошки. Спустя полвека И. Г. Гурский и Л. Ф. Назаренко (1966) отмечали редкость встреч *F. silvestris* в лесостепных районах области и почти полное исчезновение в низовьях Днестра и Дуная. Так, в коллекции Зоологического музея Одесского национального университета хранятся 2 черепа. Один из них (со следами значительных повреждений) датируется декабрем 1964 (самец, с. Маяки Одесская обл.), другой — декабрем 1975 г. (самец, г. Тирасполь, Молдова) (Олейник, Роженко, 2011). О присутствии самок в последней четверти прошлого столетия известно лишь по экземпляру (молодая самка), случайно добытому охотниками в декабре 1985 г. в районе озера Лесное в междуречье Днестра и Турунчука (Роженко, 1999). В этот же период сведения о лесной кошке в прирусловой части и дельте Дуная опираются на несколько фактов случайной добычи животных (1981 и 1983 гг.) и ряд устных сообщений от сотрудников службы охраны заповедника “Дунайские плавни” (Токарь, Матвеев, 2010).

С середины 90-х годов прошлого столетия в придунайских районах учащаются случаи встреч лесной кошки в прирусловой части Дуная (Ренийский, Измаильский р-н) (Потапов, 2000; Роженко, 2004). На территории соседней Румынии примерно в этот же период официальная статистика фиксирует подъем численности лесной кошки, повторившийся в 2008–2012 гг. (Cazacu et al., 2014). В восточных районах Румынии, прилегающих к Украине (северная Добруджа), наряду с группировками, характеризующимися стабильной численностью, формируются очаги с тенденцией к ее росту. Судя по тому, что в придунайских районах Украины на протяжении десятилетия (с 1995 по 2007 гг.) было обнаружено несколько выводков *F. silvestris* с 2 – 3 котятками (Токарь, Матвеев, 2010, Роженко, 2004) среди визуально зарегистрированных в этот период в прирусловой части Дуная зверей были не только взрослые самцы, как изначально предполагали исследователи. В последующие годы по нашим данным в прирусловой части Дуная и придунайских озерах самки встречались с частотой не меньшей, чем самцы. Все это (регистрации самок, успешное размножение) дает основание считать, что в придунайском регионе формируется устойчивая группировка лесной кошки. Своим генезисом эта группировка *F. silvestris* непосредственно связана с популяцией лесной кошки Румынских Карпат и, в частности, ее восточной частью в районе северной Добруджи. Общий тренд изменения численности в румынской части дельты Дуная на начало второго десятилетия, как и для большей части Румынии остается стабильным (т. е. существенно не увеличивается или не уменьшается) на фоне пестрой картины в отдельных регионах (существенное увеличение или уменьшение численности) (Cazacu et al., 2014). Это делает вероятным участие лесной кошки с территории сопредельной Румынии (как правобережья, так и левобережья Дуная) в поддержании группировки *F. silvestris* украинской части прирусловых участков Дуная, хотя принято считать русла рек и автомагистрали препятствием для обмена генами (Hartmann et al., 2013). Однако барьерную роль русла р. Дунай и Прут не следует преувеличивать. Как показано S. Wurstlin et al. (2016) барьерная роль рек (даже таких больших как Рейн) при определенных условиях не является непреодолимым препятствием для лесной кошки. Наличие гидротехнических сооружений через реку (дамбы, мосты), невысокая скорость течения, ширина

реки, формирование ледового покрова, и, наконец острова, обеспечивают зверям возможность преодолевать русла рек. Не только о встречах лесной кошки, но и ее размножении на островах (Ермаков, Кислицкий, Малый Татару) упоминают О. В. Потапов (2000), Н. В. Роженко (2011), Г. А. Токарь и А. С. Матвеев (2010).

Одновременно с увеличением встреч лесной кошки на Дунае появляется *F. silvestris* в районах, где до этого в течение длительного времени материалы о ее присутствии отсутствовали – в низовьях Днестра (Роженко, 2000). Вероятнее всего это явилось отражением роста плотности вида в пойменных областях нижнего Днестра (Молдова), которая с 80-х годов прошлого столетия к началу нынешнего выросла вдвое (Sorciaru et al., 2011). По мнению Н. В. Роженко (2011), в днестровских плавнях в начале нынешнего столетия могло обитать до 5–7 лесных кошек. Уже спустя десятилетие (к 2015 году) *F. silvestris* встречается на территориях, широкой дугой (Тарутино – Сарата – Белгород-Днестровский – Любашевка) охватывающих прирусловые районы правого и левого берега р. Днестр. Помимо фактического материала, от местного населения поступают устные сообщения о единичных встречах кошек. Вид становится обычным, хотя пока и очень немногочисленным зверем.

Расширение ареала в лесостепных районах и северной подзоне степи в пределах области по времени (примерно с 2008 г.) совпадает с повышением частоты регистрации лесной кошки от Закарпатья (Коваль, 2017) до Подолья (Zagorodniuk et al., 2014). Примерно в этот же период формируются области с тенденцией к увеличению числа лесной кошки в северных и северо-восточных районах Румынии, прилегающих к украинской Буковине и молдавским Кодрам (Cazacu et al., 2014). Логично предположить, что *F. silvestris*, используя орографические особенности ландшафта, которые формируют экологические коридоры, мигрирует из этих областей с растущей численностью в районы на юго-западе Украины (Одесскую область). Будучи связанным общим генезисом с “карпатским” центром, население кошки северных и части южных районов в Одесской области формируется за счет перемещения лесной кошки из 2-х подобластей: Центрально-Молдавской (Кодры) и Подольской возвышенностей.

Кодры известны как ближайший очаг сохранения лесной кошки с конца прошлого века (Гепнер, Слудский, 1972). Они через сеть глубоких долин и балок, и прежде всего долин малых рек (Когильник, Ялпуг и др.) правобережья р. Днестр и мощного экологического коридора, представленного самой долиной Днестра, подпитывают степные районы Одесской области. Возможно частичное проникновение из долины Днестра в восточном направлении через слабовозвышенные водоразделы отрогов Подольской возвышенности в Окнянский и Великомихайловский районы Одесской области, где известны одни из самых ранних зарегистрированных встреч лесной кошки (наши данные, Архипов, 2010). Фрагментарные плотные лесонасаждения вдоль границы Одесской области и Молдовы (от Кодымы до Болграда) могут использоваться зверями как укрытия и перевалочные пункты.

В лесостепные районы Одесской области лесная кошка проникает через островные лесные массивы Подольской возвышенности (с территории Винницкой области). В районах Винницкой области близких к Одесской области в 2006–2009 гг. отмечали частые встречи лесной кошки (Zagorodniuk et al., 2014). В лесостепных районах Одесской области крупные лесные массивы, байрачные леса, лесополосы и кустарники, занимающие до 20% площадей, в сочетании с густой овражно-балочной системой способны обеспечить скрытность существования лесной кошки, тогда как открытые пространства (луга, сенокосы – от 5 до 15%) – дополнительную кормовую базу. Немногочисленность зарегистрированных встреч *F. silvestris* (фактического материала) на севере Одесской области вряд ли отражает в полной мере реальную ситуацию в отношении встречаемости этого вида. Несмотря на то, что в литературе постоянно встречаются упоминания о среде обитания кошки, реальность такова, что предпочтения в среде обитания и экологические требования вида на сегодняшний день имеют разные трактовки и изучены с разной тщательностью. Дикую кошку можно найти практически во всех возможных средах: от лесов разных типов до прибрежных биото-

пов, от кустарниковых зарослей до водно-болотных угодий и прибрежных рош, включая также сельскохозяйственные и деградированные территории, как и следовало бы ожидать от такого широко распространенного вида (Nowell, Jackson, 1996; Lozano, 2014). Данные телеметрии о размерах территории и распределении лесной кошки показали ее возможности занимать и успешно размножаться в ландшафте с преобладанием сельскохозяйственных угодий (Jerosh et al., 2017).

По мнению ряда исследователей (Lozano, Malo, 2012; Oliveira et al., 2018), лесная кошка именно в гетерогенных средах со значительной долей открытых территорий более многочисленна. Даже в регионах, где лес является преобладающей средой обитания, было показано, что лесная кошка нуждается и в других биотопах, таких как луга или долины рек (Klag et al., 2008), без которых численность может быть не очень высокой. Хотя лесная кошка считается лесным видом, в степных, сельскохозяйственных районах Средиземноморья ландшафты с присутствием плотных кустарников могут обеспечивать ее численность даже выше, чем в лесах (Lozano et al., 2003). Это, по-видимому, может быть связано с потребностью диких кошек в убежищах, обеспечивающих высокую степень укрытия при отдыхе в условиях открытых пространств. Эти конструкции (убежища) обеспечиваются густой растительностью высотой > 50 см (например, кусты, не скошенный луг или такие культуры, как зерно, рапс) или валежником (Jerosh et al., 2010).

Этим можно объяснить не меньшую, а то и большую частоту встречаемости лесной кошки в степных районах Одесской области, где существенна доля искусственных лесонасаждений с кустарниковой и тростниковой растительностью оврагов и долин малых рек. В этих условиях большей относительной плотности достигает и население мышевидных грызунов – основной добычи лесной кошки (Biro et al., 2005). Поддержание и сохранение кустарников в сочетании с искусственными лесонасаждениями, возможно, является ключевым фактором присутствия лесной кошки в степных районах, к изучению роли которого должно быть привлечено внимание исследователей.

Подавляющая часть учтенных особей на территории Одесской области как в лесостепных, так и в степной зоне представлена самцами. Наиболее правдоподобным объяснением этому служит гипотеза, что более высокие показатели обнаружения самцов в районах с невысокой численностью или там где их раньше не наблюдали могут быть связаны с процессом колонизации (реколонизации) этих территорий (Steyer et al., 2012; Dietz et al., 2015), которые они стремятся занять, покинув по достижению половой зрелости место своего рождения. Невысокая относительная плотность и спорадичность распределения зверей как правило являются признаками краевых (маргинальных) популяций. Следует учесть и тот факт, что самцы занимают большие по площади индивидуальные участки (Garcia, 2004; Anile et al., 2017; Oliveira et al., 2018), а в не оптимальных условиях относительная плотность лесной кошки может очень низкой – 1/100км² (Lozano, 2014). Самцы занимают более открытые по сравнению с самками биотопы (Beugin et al., 2016), имеют большие по протяженности суточные перемещения (Oliveira et al., 2018). В результате это приводит к большей вероятности быть замеченным, погибнуть на дороге, в капкане браконьеров или быть случайно добытым охотниками как “одичавшая” кошка.

Тем не менее наличие небольшого числа самок, наблюдение копулирующих кошек (Zagorodniuk et al., 2014) позволяют надеяться на возможность формирования в некоторых районах Одесской области репродуктивного потенциала. В то же время здесь необходимо проявлять сдержанный оптимизм. Как показали предварительные расчеты Littlewood et al. (2014) для территорий, способных поддерживать жизнеспособность популяции, хорошие шансы на выживание имеют группы размером не менее 40 особей. В то же время численность лесной кошки в 2017–2019 гг. по данным Главного управления статистики в Одесской области (<http://www.od.ukrstat.gov.ua/>) неизменно оценивалась в 100–109 особей. Следует иметь в виду и тот факт, что в местах устойчивого существования участки самцов, как правило, перекрывают 2–3 участка самок (Beugin et al., 2016). При относительно невысокой плодовитости (упоминают 2–3 котенка) (Роженко, 2004; Токарь, Матвеев, 2010) и предполагаемой невысокой смертности самок-котят (не более 25% и 70% соответственно) (Littlewood et al., 2014) это могло бы способствовать поддержанию жизнеспособнос-

ти популяции лесной кошки. При отсутствии достаточного числа самок “диких” лесных кошек самцы могут спариваться с одичавшими самками домашней кошки (Hertwig et al., 2009), чем запускается процесс гибридизации, рассматриваемый как угроза для существования лесной кошки (Stahl, Artois, 1991; Nowell, Jackson, 1996). Генетический анализ разных гибридных форм (F1, F2 или бэкрисов) в Центральной Германии указывает на большую долю спаривания самок лесной кошки с самцами домашней или гибридами (Steyer et al., 2018). Учитывая приверженность самки к более защищенным (природным) биотопам и самостоятельное выращивание котят, можно ожидать восстановление естественного облика лесной кошки с ростом численности популяции, как это отмечалось в отношении гибридов волка с одичавшими или бродячими собаками (Гурский, 1986). С другой стороны причиной, способствующей гибридизации, некоторые исследователи (Kruger et al., 2009) видят не столько недостаток самок лесной кошки, сколько усиливающуюся фрагментацию среды, потерю лесной кошки своей экологической ниши, что заставляет ее скрещиваться как с одичавшими, так и домашними кошками.

Основную угрозу гибридизации видят в увеличении потока генов от домашней кошки к лесной, проводником которого являются гибридные особи (Germain et al., 2008). Но в целом экологическая роль гибридизации в разных ситуациях не столь однозначна: она может угрожать генетическому исчезновению вида, а с другой стороны увеличить его эволюционный потенциал (Seehausen et al., 2008). В глобальном масштабе контакты между лесной и домашней кошкой случались еще в неолите при появлении последней в Центральной Европе несколько тысяч лет назад (Vasa et al., 2018; Krajcarz et al., 2020) и сейчас принято считать, что генетически “чистых” популяций *F. silvestris* не существует. В популяциях Шотландии, Венгрии гибридизация лесной кошки достигает значительного размера (Lecis et al., 2006; Tiesmeyer et al., 2020), размывая генофонд и создавая угрозу исчезновения его экологической уникальности. В других (Германия) предполагается ее важная роль в обеспечении генетического разнообразия вида в результате как недавней гибридизации, так и прошлой интрогрессии домашней кошки в фрагментированные популяции *F. silvestris* (Hertwig et al., 2009). В большинстве европейских популяций поток генов оценивается как незначительный – от 3–5 до 20% (Tiesmeyer et al., 2020). Особенно удивительны минимальные значения гибридизации (3,5%) и интрогрессии (1,4% F1) в западных и восточных популяциях Германии (с одинаково низкими уровнями гибридизации) (Steyer et al., 2018). И это при том, что Германия – индустриальная страна, с высокой плотностью населения и сильно фрагментированной средой обитания лесной кошки. Невысоки уровни гибридизации и в популяции юго-западной Европы (~ 5%) (Румыния, Болгария, Греция) (Tiesmeyer et al., 2020). Все это пока позволяет рассматривать этот процесс только как локальную проблему, которая чаще возникает на краю ареала или в популяциях с низкой численностью. К сожалению, как показывают исследования (Devillard et al., 2013; Neaves, Hollingsworth, 2013) гибридизацию затруднительно надежно оценить только на основании морфологических признаков. Генетическими методами определяется большая доля гибридных особей, чем при использовании морфологических или анатомических характеристик: соответственно ~ 5% – юго-запад Европы (Tiesmeyer et al., 2020) и 1,2% – Словакия (Kitchener et al., 2005). Поэтому 12 % предполагаемых гибридных особей лесной кошки в Одесской области можно рассматривать как предварительный, но обнадеживающий результат для краевой (маргинальной) популяции с невысокой плотностью населения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лесная кошка находится под защитой закона в большинстве европейских стран. Однако основные угрозы ее существованию (потеря среды обитания и фрагментация ареала, случайная гибель) по-прежнему сохраняются. Принимая это во внимание, увеличение встреч лесной кошки в юго-западных районах Украины в начале нынешнего столетия является знаменательным явлением. Оно неразрывно связано с общим процессом роста присутствия вида в последние десятилетия на прилегающих к Одесской области территориях как Украины (Zagorodniuk et al., 2014),

так и сопредельных государств. Широкое распространение в лесостепных и степных районах области, присутствие в разных средах обитания рассматривается как важный фактор реколонизации территорий, в которых лесная кошка долгое время отсутствовала. Формирование населения *F. silvestris* за счет нескольких субрегиональных областей, исторически связанных с Балкано-Карпатским центром видового разнообразия, повышает шансы краевой популяции лесной кошки на ее дальнейшее устойчивое существование. Поддержание жизнеспособности популяции зависит и от уровня репродуктивного потенциала, величину которого в регионе пока можно оценить очень сдержанно из-за незначительной доли самок. Сдержанный оптимизм поддерживается рядом известных ранее находок убежищ лесной кошки с подрастающим молодняком. Временной проблемой увеличивающейся популяции может оказаться определенный уровень гибридизации, когда иммигранты, не найдя себе подобных, спариваются с домашними кошками. Риск такой гибридизации в настоящем сообщении предполагается невысоким, примерно на уровне средней величины для популяций Европы.

Наши результаты подчеркивают необходимость дальнейшего мониторинга численности, уровней гибридизации и репродуктивного потенциала лесной кошки. Сбор дополнительных данных позволит глубже понять причины, динамику и последствия процесса реколонизации лесной кошкой территории региона. Следует подчеркнуть, что для решения вопросов необходимы междисциплинарные исследования с участием специалистов в области генетики, молекулярной биологии, ландшафтной экологии, зоологии, а также практических работников лесного и охотничьего хозяйства, природоохранных организаций.

Литература

- Аверин Ю. В., Лозан М. Н., Мунтяну А. И., Успенский Г. А. Млекопитающие (серия “Животный мир Молдавии”). – Кишинев: “Штиинца”, 1979. – 188 с.
- Архипов А. М. Находки некоторых млекопитающих Красной книги Украины в окрестностях Кучурганского лимана Одесской области [Records of Some Mammals Included in Red Data Book of Ukraine in the Vicinity of Kuchurhansky Lyman of Odesa Region] // Вест. Зоол. – 2012. – 46 (4). – С. 336.
- Браунер А. А. Животные Новороссии. Дикий кот // Школьные экскурсии и школьный музей. – Одесса. – 1914. – № 3. – С. 12 – 14.
- Браунер А. А. Матеріяли для вивчення дичини України: 1. Дикий кіт (*Felis silvestris*, Schr.) // Укр. мислив. та рибалка. – 1928 б. – № 11–12. – С. 29 – 33.
- Васильев А. Г., Михайленко А. Р. Редкие и исчезающие млекопитающие Молдавии // Состояние териофауны в России и ближнем зарубежье. Тр. междунар. совещ. 1–3 февр. 1995 г., Москва. – М., 1995. – С. 74 – 77.
- Вікірчак О. Знахідки kota лісового, *Felis silvestris* Schreber, 1777 (Carnivora, Felidae), на Тернопільщині (Україна) // Праці Териологічної Школи. – 2014. – Том 12. – С. 108 – 110.
- Волох А. М. Долина Днестра как миграционный коридор крупных млекопитающих и проблемы управления ресурсами // Интегрир. управл. природн. ресурсами трансгранич. бассейна Дністра /Матер. межд. конф., Кишинев, 16-17 сент. 2004 г. – Кишинев: Есо-TIRAS, 2004. – С. 79 – 81.
- Гепнер В. Г., Слудский А. А. Млекопитающие Советского Союза. Т. II, ч. 2. – М., “Высшая школа”, 1972. – С. 300 – 327.
- Гептнер В. Г., Матюшкин Е. Н. Объем мозговой коробки домашней и разных форм дикой кошки (*Felis silvestris* Schreber, 1777, s.l.) и гибридизация их в природе // Зоол. журнал. – 1972. – Вып. 6. – С. 881 – 890.
- Главное управление статистики в Одесской области // 2017 – 2019 гг. (<http://www.od.ukrstat.gov.ua/>).
- Гурский И. Г., Назаренко Л. Ф. Особенности распространения и экологии хищных зверей семейства псовых в северо-западном Причерноморье и их влияние на поголовье ценных животных // Охрана и рац. использ. дикой живой природы: Матер. Всес. научн. конф. – Алма-Ата. – 1966. – С. 106–108.
- Гурский И. Г. Бродячие собаки, волк и волко-собачьи гибриды // IV-й съезд Всесоюз. териол. об-ва. Т. III. Тез. докл. рабоч. заседаний. 27–3 января 1986 г., Москва. – 1986. – С. 43 – 44.
- Давид А. И., Татаринков К. А., Свистун В. И. Хищные, хоботные и копытные раннего плейстоцена юго-запада СССР. – Кишинев: Штиинца, 1990. – 131 с.
- Довганич Я. Е. Хищные млекопитающие Карпатского заповедника // IV-й съезд Всесоюз. териол. об-ва. Т. III. Тез. докл. рабоч. заседаний. 27–3 января 1986 г., Москва. – 1986. – С. 12 – 14.

- Ивантер Э. В., Коросов А. В. Элементарная биометрия. Учеб. пособие. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2013. – 110 с.
- Корчмарь Н. Д. Экология хищных зверей и их хозяйственное значение в Молдавии: автореф. дис. ... канд. биол. наук. : спец. 097 “Зоология”/ Н. Д. Корчмарь. – Кишинев, 1968. – 25 с.
- Матейевич М., Урошевич М., Станишич Г., Маричич К. Анализ морфометрических характеристик голов диких кошек (*Felis silvestris* Schr.), обитающих в равнинных и горных местностях Сербии // Дальневосточный аграрный вестник. – 2019. – № 4(52). – С. 76 – 81.
- Мигулин А.А. Дикий кот на Украине в наше время // Укр. мислив. та рибалка. – 1928. – № 3. – С. 21 – 22.
- Олейник Ю. Н., Роженко Н. В. Очерк териофауны устьевой области р. Днестр // Известия Музейного фонда им. А. А. Браунера. – 2011. – Т. VIII. – № 4. – С. 1–28.
- Паламаренко О. В. Кіт лісовий (*Felis silvestris*) та рись (*Lynx lynx*) в Україні // Наук. вістн. НЛТУ України. – 2015. – Вип. 25. 5. – С. 78 – 84.
- Потапов О. В. Про сучасні зустрічі лісового кота (*Felis silvestris*) в дельті Дунаю [New Records of the European Wild Cat (*Felis silvestris*) in the Donube Delta] // Вестн. зоол. – 2000. – 34 (6). – С. 88.
- Пузаченко А. Ю., Маркова А. К. Пространственное разнообразие млекопитающих наиболее холодного и наиболее теплого интервалов позднего плейстоцена и голоцена Восточной Европы // Изв. РАН. Сер. геогр. – 2013. – № 4. – С. 79 – 86.
- Роженко Н. В. Современное состояние популяций хищных млекопитающих в низовьях реки Днестр // Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра. Матер. Междуна. конф. Кишинев, 7–9 октября 1999. – Кишинев: Экологическое общество «БИОГИСА». – 1999. – С. 199 – 2000.
- Роженко М. В. Про сучасні знахідки лісового кота (*Felis silvestris* Schr.) в пониззі ріки Дністер // Вестн. зоол. – 2000. – Т. 34. – № 6. – С. 80.
- Роженко Н. В. Динамика и современное состояние фауны хищных млекопитающих в дельтах Днестра и Дуная // Уч. Зап. Таврич. нац. ун-та им. В. И. Вернадского. Сер. “Биология, химия”. – 2004. – Том 17 (56). – № 2. – С. 115 – 120.
- Роженко М. В. Стан популяції лісового кота в Північно-Західному Причорномор’ї // Екологічний Вісник. – 2011. – № 4 (68) (липень-серпень). – С. 6.
- Статистический бюллетень Ведение охотничьего хозяйства. – Гос. служба статистики Украины. 2010 – 2019. [http://ukrstat.org/ru/menu/publikac_r.htm]
- Статистичний збірник “Регіони України” 2016, част.1. – Держ. служба статистики України. 2015. [http://ukrstat.org/ru/menu/publikac_r.htm]
- Сус Б. Б. Современные находки лесного кота, *Felis silvestris* (Mammalia, Carnivora), в Винницкой области (Украина) // Вестн. зоол. – 2012. – 46. – № 6. – С. 550.
- Татаринов К. А. Звірі західних областей України. – Київ: Наук. Думка, 1956. – 187 с.
- Татаринов К. А. Популяция европейской норки и лесной кошки в Карпатах // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. – М.: Наука, 1979. – С. 345 – 346.
- Токарь Г. А., Матвеев А. С. Находки дикого лесного кота в украинской части дельты Дуная в 2006 – 2007 гг. // Заповідна справа в Україні. – 2010. – Т.16. – Вип. 1. – С. 50 – 52.
- Турянін І. І. До екології лісового кота в Українських Карпатах // Сб. Про охорону природи Карпат. – Ужгород: Карпати, 1973. – [<http://carpaty.net/?p=28638&lang=uk>]
- Шевченко Л. С., Песков В. Н. Дикая лесная кошка, *Felis silvestris* Schreber, 1777 (Felidae, Carnivora, Mammalia), в Украине (распространение, структура популяции и новые находки // Вісн. нац. наук.-природн. музею. – 2008–2009. – № 6–7. – С. 135 – 157.
- Шквыря М. Г. Подольская популяция лесного кота, *Felis silvestris* (Mammalia, Carnivora), в Украине // Вест. зоол. – 2010. – 44. – № 3. – С. 279–280.
- Эволюция экосистем Европы при переходе от плейстоцена к голоцену (24–8 тыс. л. н.) / Отв. ред. А. К. Маркова, Т. ван Кольфсхотен. Москва: Т-во научных изданий КМК. – 2008. – 558 с.
- Яровенко Ю. А., Плакса С. А. Распределение лесного кота (*Felis silvestris caucasica* Satunin, 1905) по территории Дагестана // Териофауна России и сопредельных территорий (VIII съезд Териол. об-ва). Матер. междунар. совещ. – Москва: Т-во научных изданий КМК. – 2007. – С. 569.
- Anile S., Bizzarri L., Lacrimini M., Sforzi A., Ragni B., Sebastien Devillard S. Home-range size of the European wildcat (*Felis silvestris silvestris*): a report from two areas in Central Italy // Mammalia. – 2017. – 82. – Pp. 1–11.
- Anile S., Devillard S., Ragni B., Rovero F., Federica Mattucci F., Valvo M.L. Habitat fragmentation and anthropogenic factors affect wildcat *Felis silvestris silvestris* occupancy and detectability on Mt Etna // Wildlife Biology. – 2019. – Vol. 2019. – Issue 1 (Oct 2019). – Pp. 1–13.
- Vaca M., Popovich D., Panagiotopoulou H., Marciszak A., Krajcarz M., Krajcarz M.T., Makowiecki D., Wkgleccki P., Nadachowski A. Human-mediated dispersal of cats in the Neolithic Central Europe // Heredity. – 2018. – 121. – Pp. 557–563.

- Bashta A.-T., Potish L. Population status and distribution of the wildcat *Felis silvestris* (Felidae, Carnivora) in Transcarpathia (Ukraine) // Nature Conservation. – 2005. – 61 (4). – Pp. 53–59.
- Biro Z., Szehegyi L., and Heltai M. Home range sizes of wildcats (*Felis silvestris*) and feral domestic cats (*Felis silvestris* f. catus) in a hilly region of Hungary // Mamm. biol. – 2004. – 69(5). – Pp. 302–310.
- Biro Zs., Lanszki J., Szemethy L., Heltai M., Randi E. Feeding habits of feral domestic cats (*Felis catus*), wild cats (*Felis silvestris*) and their hybrids: trophic niche overlap among cat groups in Hungary // J. Zool. – 2005. – 266. – Pp. 187–196.
- Beugin M-P., Leblanc G., Queney G., Eugenia Natoli E., Pontier D. Female in the inside, male in the outside: insights into the spatial organization of a European wildcat population // Conserv. Genet. – 2016. – 17. – Pp. 1405–1415.
- Canter K. J., Thissen J. D.M., van Diepenbeek A. (M.A.J.), Jansman H. A.H., Goutbeek K. The wildcat (*Felis silvestris*) finally recorded in the Netherlands // Lutra. – 2005. – 48 (2). – Pp. 67–90.
- Cazacu C., Adamescu M. C., Ionescu O., Ionescu G., Jurj R., Popa M., Cazacu R., Cotovelea A. Mapping trends of large and medium size carnivores of conservation interest in Romania // Ann. For. Res. – 2014. – 57(1). – Pp. 97–107.
- Corcimaru N., Nistoreanu V., Larion A. Fauna of carnivorous mammals in the ecosystems from Lower course of Nistru river // Actual problems of protection and ir sustainable use of the animal world diversity: Intern. Conf. of Zoologists: dedicated to the 50th anniversary from the foundation of Inst. of Zoology of ASM/ red. board Toderas Ion (red. chief), Ungureanu Laurentia, Munteanu Andrei [et al.] -Ch.:Continental Grup SRL, 2011. – Pp. 24–26
- Daniels M. J., Balharry D., Hirst D., Kitchener A. C. and Aspinall R. J. Morphological and pelage characteristics of wild living cats in Scotland: implications for defining the ‘wildcat’ // J. Zool. – 1998. – 244. – Pp. 231–247.
- Dietz M., Bugelsack K., Lang J., Simon O. Kyrill und die wildkatze – ergebnisse einer telemetriestudie im Rothaargebirge. – In: Felis Symposium – Der aktuelle Stand der Wildkatzenforschung in Deutschland, 16–17. Oktober, 2014. – Giessen. – 2015. – Pp. 191–207.
- Devillard S., Jombart T., Leger F., Pontier D., Say L., Ruetten S. How reliable are morphological and anatomical characters to distinguish European wildcats, domestic cats and their hybrids in France? // J. Zool. Syst. Evol. Res. – 2014. – 52 (2). – Pp. 154–162.
- Drebet M., Kapeliukh Y. New data on distribution of the wildcat (*Felis silvestris* Schreber, 1777) in Podillia, Ukraine // Theriologia Ukrainica. – 2019. – 18. – Pp. 128–132.
- Dula M., Vana M., Dekar P., Vojda M., Kutal M. Recentný záznamy konky divoký (*Felis silvestris*) na nieskoslovenském pomezí // Acta Carp. Occ., 2019. – 10. – Pp. 86–90.
- García F. J. El gato montés *Felis silvestris* SCHREBER, 1775 // Galemys. – 2004. – 16 (1). – Pp. 1–4.
- Germain E., Benhamou S., Pouille M.-L. Spatio-temporal sharing between the European wildcat, the domestic cat and their hybrids // J. Zool. London – 2008. – 276. – Pp. 195–203.
- Gol'din P., Gladilina E., Startsev D. The latest dated historical record of the wildcat (*Felis silvestris*) from Cimea // Праці Теріологічної Школи. – 2015. – Том 13. – С. 57–60 [англ. Proceedings of the Theriological School. Volume 13 (2015): 57–60]
- Hartmann S. A., Steyer K., Kraus R. H. S., Segelbacher G., Nowak C. Potential barriers to gene flow in the endangered European wildcat (*Felis silvestris*) // Conserv. Genet. – 2013. – 14. Pp. 413–426.
- Heltai M. Status and distribution of carnivores in Hungary // Ph.D. Thesis, Gödöllő – 2002. – 20 p.
- Hertwig S.T., Schweizer M., Stepanow S., Jungnickel A., Bohle U.-R., Fischer M.S. Regionally high rates of hybridization and introgression in German wildcat populations (*Felis silvestris*, Carnivora, Felidae) // J. Zool. Syst. Evol. Res. – 2009. – 47. – Pp. 283–297.
- Hewitt G. The genetic legacy of the Quaternary ice ages // Nature. – 2000. – Vol. 405. (22 June 2000). – Pp. 907–913.
- Jerosh S., Gotz M., Klar N., Roth M. Characteristics of diurnal resting sites of the endangered European wildcat (*Felis silvestris silvestris*): Implications for its conservation // J. of Nat. Conserv. – 2010. – 18. – Pp. 45–54.
- Jerosh S., Gotz M., Roth M. Spatial organization of European wildcats (*Felis silvestris silvestris*) in an agriculturally dominated landscape in Central Europe // Mammalin Biology. – 2017. – 82. – Pp. 8–16.
- Johnson W. E., Eizirik E., Pecon-Slatery J., Murphy W. J., Antunes A., Teeling E., O'Brien S. J. The Late Miocene Radiation of Modern Felidae: A Genetic Assessment // Science. – 2006. – 311. – Pp. 73–77.
- Kitchener A. C., Yamaguchi N, Ward J. M. Macdonald D. W. A diagnosis for the Scottish wildcat (*Felis silvestris*): a tool for conservation action for a critically-endangered felid // Animal Conservation. – 2005. – 8. – Pp. 223–237.
- Kitchener A. C., Breitenmoser-Wursten Ch., Eizirik E., Gentry A., Werdelin L., Wilting A., Yamaguchi N., Abramov A. V., Christiansen P., Driscoll C., Duckworth J. W., Johnson W., Luo S.-J., Meijaard E, O'Donoghue P., Sanderson J., Seymour K., Bruford M., Groves C., Hoffmann M., Nowell K., Timmons Z., Tobe S. A revised taxonomy of the Felidae. The final report of the cat classification task force of the IUCN/SSC Cat Specialist Group. Cat News Special Issue. – 2017. – 11. Pp. 1–80.

- Krajcarz M., Krajcarz M.T., Baca M., Baumann C., Van Neer W., Popovic D., Sudoi-Procyk M., Wach B., Jarosiaw Wilczycki J., Wojenka M., Bocherens H. Ancestors of domestic cats in Neolithic Central Europe: Isotopic evidence of a synanthropic diet // PNAS July 28. – 2020. – 117 (30). – Pp. 17710–17719.
- Kruger M., Hertwig S. T., Gottfried Jetschke G., Fischer M. S. Evaluation of anatomical characters and the question of hybridization with domestic cats in the wildcat population of Thuringia, Germany // J. Zool. Syst. Evol. Res. – 2009. – 47(3). – Pp. 268–282.
- Kutal M., Belotti E., Volfova J., Minarikova T., Bufka L., Polednik L., Krojerova J., Bojda M., Vana M., Kutalova L., Benes J., Flousek J., Tomasek V., Kafka P., Polednikova K., Pospiskova J., Dekam P., Machcinik B., Koubek P., Dusa M. Velkych selem – rysa ostrovida (*Lynx lynx*), vlka obecneho (*Canis lupus*) a medveda hnedeho (*Ursus arctos*) – a kosky divoke (*Felis silvestris*) v Ceske republice a na zapadnim Slovensku v letech 2012- 2016 (Carnivora) // Lynx. – 2017. – 48. – Pp. 93–107.
- Lecis R., Pierpaoli M., Birr Z. S., Szemethy L., Ragni B., Vercillo F., Randi E. Bayesian analyses of admixture in wild and domestic cats (*Felis silvestris*) using linked microsatellite loci // Molecular Ecology. – 2006. – 15. – Pp. 119–131.
- Li G., Brian W. B., Eizirik E., Murphy W. J. Phylogenomic evidence for ancient hybridization in the genomes of living cats (Felidae) // Genome Res. – 2016. – 26(1). – Pp. 1–11.
- Littlewood N. A., Campbell R. D., Dinnie L., Gilbert L., Hooper R., Iason G., Irvine J., Kilshaw K., Kitchener A., Lackova P., Newey S., Ogden R., Ross A. Survey and scoping of wildcat priority areas. – Scottish Natural Heritage Commissioned Report No. 768. – 2014. – 155 p.
- Lozano J., Malo A. Conservation of the european wildcat (*Felis silvestris*) in mediterranean environments: a reassessment of current threats // In: Mediterranean Ecosystems. Chapter 1. (Ed): Gina S. Williams. Nova Science Publishers, In. – 2012. – Pp. 1–32.
- Lozano, J. Gato montís – *Felis silvestris*. // En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Espanoles. Salvador, A. (Ed.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. – 2014. – Pp. 1–28.
- Mattucci F., Oliveira O., Lyons L. A., Alves P.A., Randi E. European wildcat populations are subdivided into five main biogeographic groups: consequences of Pleistocene climate changes or recent anthropogenic fragmentation? // Ecology and Evolution. – 2016. – 6(1). – Pp. 3–22.
- Mattucci F., Oliveira R., Bizzarri L., Vercillo F., Anile S., Ragni B., Lapini L., Sforzi A., Alves P. C., Lyons L. A., Randi E. Genetic structure of wildcat (*Felis silvestris*) populations in Italy // Ecol. Evol. – 2013. – 3. – Pp. 2443–2458.
- McOrist S., Kitchener A. C. Current Threats to the European Wildcat, *Felis silvestris*, in Scotland // Ambio. – 1994. – Vol. 23/ – No. 4/5 (Jul., 1994). – Pp. 243–245.
- Neaves, L. E., Hollingsworth, P. M. The Scottish wildcat (*Felis silvestris*); A review of genetic information and its implications for management. Conservation Genetic Knowledge Exchange, Royal Botanic Gardens, Edinburgh. – 2013. – 31 pp.
- Nowell K., Jackson P. Wild cats: status survey and conservation action plan. – IUCN/SSC Cat Specialist Group, Switzerland/ – 1996. – pp 1–383.
- Okarma H., Sniezko S., Olszaiiska A. The occurrence of wildcat in the Polish Carpathian Mountains // Acta Theriologica. – 2002. – 47. – Pp. 499–504.
- Oliveira R., Godinho R., Randi E., Alves P. C. Hybridization versus conservation: are domestic cats threatening the genetic integrity of wildcats (*Felis silvestris silvestris*) in Iberian Peninsula? // Phil. Trans. R. Soc. B – 2008. – 363. – Pp. 2953–2961.
- Oliveira T., Urra F., Lypcz-Martín J. M., Ballesteros-Duperyn E., Barea-Azcyn J. M., Moleon M., Josy Maria Gil-Sanchez J. M., Alves P. C., Dhaz-Ruiz F., Ferreras P., Monterroso P. Females know better: Sex-biased habitat selection by the European wildcat // Ecology and Evolution. – 2018. – Pp. 1–14.
- Pospiskova J., Kutal M., Bojda M., Bufkova-Danisova K., Bufka L. Nove nalezy *Felis silvestris* v Ceske republice (Carnivora: Felidae) // Lynx. – 2013. – 44. – Pp. 139–147.
- Potocnik H. Domača macka (*Felis silvestris catus*) in vazivna oblika, ki ogroza naravne populacije evropske divje macke (*Felis silvestris silvestris*). Studija ogroženosti v Sloveniji // CRP Neobiota Slovenije – konno poroilo. – 2012. – Pp. 258–263.
- Puzachenko A. Y., Markova A. K. Mammal diversity during the Pleistocene–Holocene transition in Eastern Europe // Integrative Zoology. – 2014. – 9. – Pp. 461–470.
- Ragni B., Possenti M. Variability of coat colour and markings system in *Felis silvestris* // Italian Journal of Zoology. – 1996. – 63 (3). – Pp. 285–292.
- Ridush B., Stefaniak K., Socha P., Proskurnyak Y., Marciszak A., Matyas Vremir M., Nadachowski A. Emine-Bair-Khosar Cave in the Crimea, a huge bone accumulation of Late Pleistocene fauna // Quaternary International. – 2013. – 284. – Pp. 151–160.

- Sainsbury K. A., Shore R. F., Schofield H., Croose E., Campbell R. D., McDonald R. A. Recent history, current status, conservation and management of native mammalian carnivore species in Great Britain // *Mammal Review*. – 2019. – 49. – Pp. 171–188.
- Say L., Devillard S., Leger F., Pontier D., Ruetten S. Distribution and spatial genetic structure of European wildcat in France // *Animal Conservation*. – 2012. – 15. – Pp. 18–27.
- Schauenberg, P. L'identification du chat forestier d'Europe *Felis s. silvestris* Schreber, 1777 par une methode osteomertrique // *Rev. suisse Zool.* – 1969. – 76. – Pp. 433–441.
- Slotta-Bachmayr L., Gerngross P., Meikl M., Hagenstein I. Der aktuelle Wissensstand über die Verbreitung der Europäischen Wildkatze (*Felis silvestris silvestris* Schreber, 1777) in Österreich // *Acta ZooBot Austria*. – 2017. – 154. – Pp. 165–177.
- Soomer R. S., Benecke N. Late Pleistocene and Holocene development of the felid fauna (Felidae) of Europe: a review // *Journal of Zoology*. – 2006. – 269. – Pp. 7–19.
- Stahl P. and Artois M. Status and conservation of the wild cat (*Felis silvestris*) in Europe and around the Mediterranean rim. Draft Report: 1–61. Strasbourg, Council of Europe Press. Convention on wildlife and natural habitat conservancy in Europe. – 1991. – 61 p.
- Stefen C. Zur Unterscheidbarkeit von Wild- und Hauskatzen und Bedeutung der genauen Untersuchung für den Artenschutz – 2007.
- Steyer K., Simon O., Kraus R. H. S., Haase P., Nowak C. Hair trapping with valerian-treated lure sticks as a tool for genetic wildcat monitoring in low-density habitats // *Eur. J. Wildl. Res.* – 2013. – 59. – Pp. 39–46.
- Steyer K., Tiesmeyer A., Mucoz Fuentes V., Nowak C. Low rates of hybridization between European wildcats and domestic cats in a humandominated landscape // *Ecology and Evolution*. – 2018. – 8 (4). – Pp. 2290–2304.
- Tiesmeyer A., Ramos L., Manuel Lucas J. M., Steyer K., Alves P. C., Astaras Ch., Brix M., Cragolini M., Domokos Cs., Hegyeli Z., René Janssen R., Kitchener A. C., Lambinet C., Mestdagh X., Migli D., Monterroso P., Mulder J. L., Schockert V., Youlatos D., Pfenninger M., Nowak C. Rangewide patterns of humanmediated hybridisation in European wildcats // *Conservation Genetics*. – 2020. – 21. – Pp. 247–260.
- Tokarz W., Przybylski R., Wierzbowska I. The update information on distribution and conservation issue of European wildcat (*Felis silvestris*) in Poland // 10th Ecology&Behaviour meeting, Montpellier, 12-16 May 2014. – 2014. – Pp. 108.
- Tryjanowski P., Antczak M., Hromada M., Kuczynski I., Skoracki M. Winter feeding ecology of male and female European wildcats *Felis silvestris* in Slovakia // *Z. Jagdwiss.* – 2002. – 48. – Pp. 49–54.
- Wurstlin S., Segelbacher G., Streif S., Kohnen A. Crossing the Rhine: a potential barrier to wildcat (*Felis silvestris silvestris*) movement? // *Conservation Genetics*. – 2016. – 17. – Pp. 1435–1444.
- Yamaguchi N., Kitchener A., Driscoll C., Nussberger B. *Felis silvestris*. *The IUCN Red List of Threatened Species*. – 2015: e.T60354712A50652361.
- Zagorodniuk I., Gavrilyuk M., Drebet M., Skilsky I., Andrusenko A., Pirkhal A. Wildcat (*Felis silvestris* Schreber, 1777) in Ukraine: modern state of the populations and eastwards expansion of the species // *Studia Biologica*. – 2014. – Том 8. – №3–4. – С. 233–254.

Поступила в редакцию 11.05.2020 г.