

УДК 502.7+599.3.8+639.11

## ФАУНА ОХОТНИЧЬИХ ЗВЕРЕЙ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ДИНАМИКА

© 2020 г. С. В. Пучковский<sup>1</sup>, \*, Е. А. Рублева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

\*e-mail: SVPuch@mail.ru

Поступила в редакцию 09.04.2020 г.

После доработки 23.04.2020 г.

Принята к публикации 24.04.2020 г.

Проведен обзор публикаций, характеризующих состояние охотничьей териофауны регионов Приволжского федерального округа (ПФО). Используются данные из печатных изданий и с сайтов Интернета. Цель – обобщение сведений о современном состоянии и динамике за последнее столетие видового богатства наземных охотничьих млекопитающих ПФО. Региональные популяции видов зверей подразделены авторами на четыре категории: реально охотничьи, формально охотничьи, редкие и исчезнувшие. Результаты сведены в таблицы и представлены в виде структурной картодиаграммы. Видовое богатство ПФО включает 47 видов охотничьих млекопитающих, из которых к отряду Насекомоядные отнесены 2 вида, Хищные – 23, Зайцеобразные – 2, Грызуны – 12, Парнокопытные – 8. В каждом регионе зарегистрировано от 31 до 41 охотничьих вида. Из них реально охотничьих – от 15 до 21, формально охотничьих – от 2 до 7 и редких – от 4 до 22 видов. За XX столетие в каждом регионе вымерло от 0 до 4 видов, добавилось – от 5 до 7 видов. Увеличение видового богатства произошло в результате интродукции чужеродных видов (американская норка, енотовидная собака, ондатра, пятнистый олень) и реинтродукции (кабан, благородный олень, евразийский бобр, байбак). Наибольшее увеличение ареала свойственно кабану, отмечены факты менее значительно расширения ареала бурого медведя, сибирской косули, степного хоря, бурундука, большого суслика. На территории регионов ПФО России за последнее столетие и начало XXI века не выявлено признаков обширного вымирания охотничьих видов. Есть фактические свидетельства динамики охотничьей фауны млекопитающих, в которой на фоне некоторого увеличения видового богатства зарегистрированы примеры исчезновения популяций отдельных видов, расширения ареала некоторых из них и, напротив, сокращения других.

*Ключевые слова:* фауна, реально охотничьи виды, формально охотничьи виды, редкие виды, исчезнувшие виды

DOI: 10.31857/S004213242005004X

### ВВЕДЕНИЕ

Многолетнее и нередко весьма напряженное противостояние зоозащитников и охотпользователей прослеживается в печатных изданиях (учебных, популярных, специальных, СМИ) и материалах Интернета. Зоозащитники апеллируют к фактам уменьшения численности млекопитающих, снижения их регионального видового богатства, полного вымирания ряда видов. Их оппоненты обращают внимание на многозначительные (и далеко не единичные) примеры сохранения видов, которые уже сотни лет являются объектами интенсивного охотпользования. Сложившаяся ситуация такова, что тревожно окрашенные и направленные на охрану природы тексты (любого формата) являются более доступными для массового читателя и создают в обществе соответствующий настрой (Гржимек, 1977; Банников, Флинт,

1982; Яблоков, Остроумов, 1985; Howe et al., 2010), нередко довольно агрессивно обращаемый против охотпользования и охотпользователей (Борейко, 2018). Более конструктивна позиция авторов, отстаивающих необходимость для общества охотпользования (Гребнев, 2017), исследователей, которые озабочены поисками форм охотпользования, совместимых с идеей охраны современной живой природы (Лобков, 2007; Пучковский, 2007; Чашухин, 2012). К сожалению, материалы, объективно освещающие проблемы сохранения живой природы и оценки реального состояния видового разнообразия млекопитающих, а также значения охотпользования в решении этих проблем, менее доступны для массового читателя.

А факты для некоторого оптимизма есть, хотя к ним обращаются нечасто. Например, охотничья фауна Карелии за XX столетие в результате ин-

тродукции, реинтродукции и естественного расселения обогатилась семью видами млекопитающих (Данилов, 2009, 2017; Ивантер, 2014). В Удмуртии перестали быть постоянно обитающими два вида (росомаха и северный олень), зато появились семь других (Капитонов и др., 1997; Пучковский, 1999). Изучение динамики численности копытных (шесть видов) и волка в Саратовской области показало, что с 2001 по 2018 г. обилие всех видов копытных возросло и только волка, напротив, снизилось (Oragin et al., 2018). Цель нашей статьи – обобщить материалы о современном состоянии и динамике (за XX в. и начало текущего) видового богатства наземных охотничьих млекопитающих, свойственных регионам Приволжского федерального округа (ПФО).

### МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данные для статьи собирались из печатных изданий, с официальных сайтов региональных министерств и ведомств, экологических порталов Интернета. “Краснокнижные” материалы, представленные в Интернете, часто оказывались более доступными, чем бумажные оригиналы региональных Красных книг. В ходе работы у авторов возникали трудности, в том числе те, что уже были названы авторами публикации, в которой представлен и подвергнут анализу список охотничьих видов териофауны Российской Федерации (Савельев и др., 2019). Так, в материалах Интернета нередко рассматриваются под одним общим названием два вида норок, два вида хорьков; различие европейской и сибирской косуль, двух видов барсуков требует применения специальных методик и не всегда осуществимо для практиков и специалистов, компонующих материалы для региональных докладов о состоянии окружающей среды и правилах охоты в регионе. Исчезновение в регионе и последующую реинтродукцию (или естественное расселение) популяций вида иногда удается зарегистрировать, но лишь проведение достаточно полных палеозоологических исследований позволяет установить, например, что для конкретного вида характерны повторяющиеся флуктуации ареала (Косинцев, Гасилин, 2008).

Видовые названия в статье (табл. 1) приводятся по изданию (Лисовский и др., 2019), различия подвидового уровня во внимание не принимались. Виды охотничьих млекопитающих подразделялись нами на четыре категории, из которых названия двух первых (“реально охотничьи” и “формально охотничьи” виды) были позаимствованы из публикаций (Данилов, 2017; Савельев и др., 2019). В третью категорию (“редкие”) были включены виды из Красных книг (региональных и федеральных), которые были в прошлом объектами охоты или считаются реально охотничьими в дру-

гих регионах. Кроме того, в эту же категорию были включены виды, которые появились в угодьях региона недавно, вероятно, малочисленные, или сведения об их численности пока не получены. Пример таких видов – степной хорь, зарегистрированный в Удмуртии и Пермском крае. В прошлом столетии в некоторых регионах России статус выхухоли (охотничий вид – запрещенный для охоты – краснокнижный – исчезнувший) существенно менялся (Красная книга РСФСР (животные) ..., 1985; Хахин, Иванов, 1990). Байбак был завезен впервые в угодья Уржумского района Кировской области (Машкин и др., 2010), эта попытка оказалась неудачной (Сотников, 2018). Результаты второй попытки завоза в то же место партии сурков (2007 г.) неизвестны. В списке млекопитающих России (Лисовский и др., 2019) байбак для Кировской области не указан ни как охотничий вид, ни как краснокнижный. В четвертую категорию мы отнесли виды, исчезнувшие (перестали регистрироваться), по заключению авторов, характеризующих состояние фауны регионов, за последнее столетие. Все они либо были в свое время охотничьими, либо являются таковыми в других регионах. Таким образом, названные четыре категории охотничьих млекопитающих характеризуют население каждого вида в границах обсуждаемых регионов.

Есть необходимость оговорить содержание понятия “охотничьи виды”. В соответствующих текстах могут различаться “охотничьи” и “промысловые” виды, сравнительно недавно в словарь охотоведения и охраны животного мира вошло понятие “охотничьи ресурсы”. В зависимости от конкретного региона и временно сложившейся ситуации региональными властями может быть временно запрещена охота на какой-то реально охотничий вид. Перечисление “видов охоты” (статья 12 Федерального закона от 24.07.2009 № 209-ФЗ (ред. от 02.08.2019) “Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации”) показывает, что под охотой может пониматься изъятие из природной среды особей видов разного природоохранного статуса и с разными целями. Выше был назван пример изменения статуса русской выхухоли. В свое время реально охотничьими могли быть давно вымершие виды и подвиды зверей (Колосов, Лавров, 1968; Соколов, 1986; Gill et al., 2009; Ceballos et al., 2015), а также многие современные “обитатели” Красных книг. По названным соображениям все четыре перечисленные выше категории именуется авторами данной статьи категориями охотничьих млекопитающих.

Специалисты, имеющие опыт работы над составлением списков видов и в целом содержания Красных книг, знакомы со многими спорными ситуациями, которые неизбежно возникают в та-

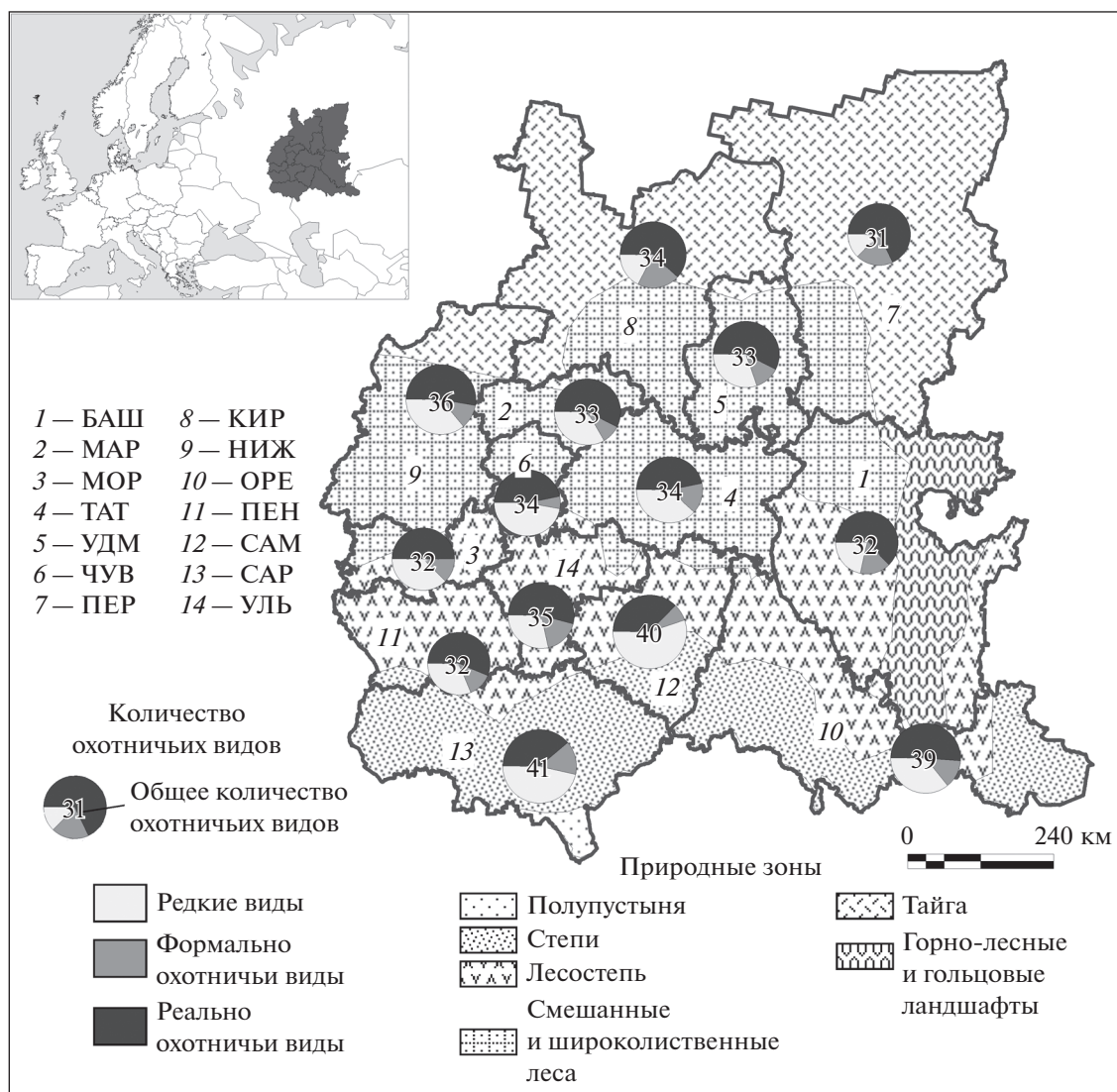
**Таблица 1.** Видовой состав охотничьей териофауны Приволжского федерального округа

Отряд Насекомоядные	
Европейский крот ( <i>Talpa europaea</i> )	Русская выхухоль ( <i>Desmana moschata</i> )
Отряд Хищные	
Бурый медведь ( <i>Ursus arctos</i> )	Европейская норка ( <i>Mustela lutreola</i> )
Енотовидная собака ( <i>Nyctereutes procyonoides</i> )	Лесной хорь ( <i>Mustela putorius</i> )
Волк ( <i>Canis lupus</i> )	Степной хорь ( <i>Mustela eversmanii</i> )
Шакал ( <i>Canis aureus</i> )	Американская норка ( <i>Neovison vison</i> )
Обыкновенная лисица ( <i>Vulpes vulpes</i> )	Перевязка ( <i>Vormela peregusna</i> )
Корсак ( <i>Vulpes corsac</i> )	Росомаха ( <i>Gulo gulo</i> )
Каменная куница ( <i>Martes foina</i> )	Европейский барсук ( <i>Meles meles</i> )
Лесная куница ( <i>Martes martes</i> )	Азиатский барсук ( <i>Meles leucurus</i> )
Соболь ( <i>Martes zibellina</i> )	Выдра ( <i>Lutra lutra</i> )
Ласка ( <i>Mustela nivalis</i> )	Дикий кот ( <i>Felis silvestris</i> )
Горностай ( <i>Mustela erminea</i> )	Рысь ( <i>Lynx lynx</i> )
Колонок ( <i>Mustela sibirica</i> )	
Отряд Зайцеобразные	
Заяц беляк ( <i>Lepus timidus</i> )	Заяц русак ( <i>Lepus europaeus</i> )
Отряд Грызуны	
Обыкновенная летяга ( <i>Pteromys volans</i> )	Желтый суслик ( <i>Spermophilus fulvus</i> )
Обыкновенная белка ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	Байбак ( <i>Marmota bobak</i> )
Азиатский бурундук ( <i>Tamias sibiricus</i> )	Евразийский бобр ( <i>Castor fiber</i> )
Большой суслик ( <i>Spermophilus major</i> )	Обыкновенный хомяк ( <i>Cricetus cricetus</i> )
Малый суслик ( <i>Spermophilus pygmaeus</i> )	Ондатра ( <i>Ondatra zibethicus</i> )
Крапчатый суслик ( <i>Spermophilus suslicus</i> )	Водяная полевка ( <i>Arvicola amphibius</i> )
Отряд Парнокопытные	
Кабан ( <i>Sus scrofa</i> )	Сибирская косуля ( <i>Capreolus pygargus</i> )
Пятнистый олень ( <i>Cervus nippon</i> )	Северный олень ( <i>Rangifer tarandus</i> )
Благородный олень ( <i>Cervus elaphus</i> )	Лось ( <i>Alces alces</i> )
Европейская косуля ( <i>Capreolus capreolus</i> )	Сайга ( <i>Saiga tatarica</i> )

кой работе: заносить или нет тот или иной вид в Красную книгу и к какому статусу редкости его определить. В своей работе над содержанием статьи мы тоже испытывали подобные трудности, иногда решение было вынужденно субъективным, но вполне соответствующим понятию “экспертная оценка”. Определенные трудности номенклатуры и объема перечня обсуждают, например, авторы списка видов млекопитающих России (Лисовский и др., 2019), причем эти трудности в части случаев разрешаются, но в целом сохраняют свое значение. Так, цитируемые авторы пишут “При этом запрещается добыча млекопитающих, занесенных в КК РФ и (или) в КК субъектов РФ (ст. 11.4)” (с. 11). Этим они вступают в некоторое противоречие с Федеральным законом (ссылка дается в предыдущем абзаце), где изъятие из природы особей охраняемого вида тоже может пониматься как охота. Есть достаточные основания

присоединиться к мнению цитируемых выше авторов списка охотничьей териофауны РФ (Савельев и др., 2019): очень вероятны уточнения, которые придется вносить в фаунистический список в недалеком будущем из-за реально происходящих изменений в природе численности и распространения популяций млекопитающих регионов России, а также по мере накопления более полных знаний об этом процессе.

Данные о наличии и распространении в регионах основных охотничьих видов РФ и о некоторых особо охраняемых видах заимствовались из изданий Центрохотконтроля (Состояние ресурсов ..., 2009; Состояние охотничьих ресурсов ..., 2011; [http://www.ohotcontrol.ru/resource/Resources\\_2008-2013/Resources\\_2008-2013.php](http://www.ohotcontrol.ru/resource/Resources_2008-2013/Resources_2008-2013.php). Дата обращения 06.02.2020) и Минприроды РФ (Государственный доклад ..., 2019). Использовались также обобщающие научные труды (Гептнер и др., 1967; Колосов,



Состав охотничьей териофауны регионов Приволжского федерального округа.

Лавров, 1968; Гептнер, Слудский, 1972; Соболев, кунницы ..., 1973; Колонок, горностаи ..., 1977; Песец, лисица ..., 1985; Заповедники СССР ..., 1989; Медведи ..., 1993; Данилкин, 1999; Аськеев и др., 2000; Рысь ..., 2003; Беляченко и др., 2006; Жданов, 2008), Красные книги РФ (Красная книга Российской Федерации ..., 2001) и региональные Красные книги (названы в списке литературы). Результаты работы с этими публикациями, положенные в основу табл. 2, были дополнены данными из других источников, которые будут цитироваться в ходе обсуждения.

Для более наглядного представления результатов обсуждения была построена тематическая карта (рисунок), на которой структурными картодиаграммами отображаются следующие показатели:

общее количество охотничьих видов, редкие виды, формально охотничьи виды, реально охотничьи виды. Картографическая основа в виде политико-административного деления Российской Федерации была получена с открытого картографического сервиса OpenStreetMap, при этом перечень названий регионов Российской Федерации представлен в соответствии с ГОСТ 7.67-2003 (ИСО 3166-1:1997) СИБИД. В качестве дополнительной информации, которая позволяет получить более полную картину исследуемых явлений, на карте отображены природные зоны, информация о распространении которых заимствована из интернет-источников. Для тематического картографирования была использована лицензионная версия геоинформационной системы MapInfo Professional 12.5.

**Таблица 2.** Список видов охотничьих млекопитающих регионов Приволжского федерального округа с указанием категории: 1 – реально охотничий вид; 2 – формально охотничий вид; 3 – редкий вид: внесенный в Красные книги РФ или/и региона; редко встречающийся, но не внесенный в списки особо охраняемых объектов; 4 – исчезнувший в регионе вид

Отряды, виды	Регионы Приволжского федерального округа РФ													
	БАШ	МАР	МОР	ТАТ	УДМ	ЧУВ	ПЕР	КИР	НИЖ	ОРЕ	ПЕН	САМ	САР	УЛЬ
Насекомоядные														
Европейский крот	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Русская выхухоль	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
Хищные														
Волк	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3 заходы	1	3 заходы
Шакал	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	3	3	–
Корсак	3	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	3	3	3
Обыкновенная лисица	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Енотовидная собака	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Бурый медведь	1	1	3	3	1	3	1	1	1	3	3	3 заходы	–	3 заходы
Каменная куница	–	–	1	3	–	1	–	1	1	–	3	–	1	3
Лесная куница	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Соболь	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Росомаха	–	–	3	4	3 заходы	4	1	1	3	–	–	–	–	–
Ласка	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	1
Горностай	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	3	3	3
Колонок	1	3	–	3	3	–	1	3	3	3	–	–	–	1
Американская норка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Европейская норка	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Лесной хорь	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Степной хорь	1	3	3	3	3 новый	3	3 новый	–	3	1	1	3	1	1
Перевязка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	3	3	–
Европейский барсук	1	1	3	1	1	1	–	1	1	–	1	3	3	1
Азиатский барсук	–	–	–	1	1	–	1	1	–	1	–	1	3	–
Выдра	3	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3
Дикий кот	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	3	3	–
Рысь	1	1	3	3	1	3	1	1	3	3	3	3	3	1
Зайцеобразные														
Заяц беляк	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1
Заяц русак	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
Грызуны														
Обыкновенная лютяга	3	3	–	3	3	3	2	2	3	3	–	–	–	–
Обыкновенная белка	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1
Азиатский бурундук	2	3	–	3	2	3	2	2	3	3	–	–	2	3 новый
Большой суслик	–	3	–	2	3 новый	3	–	2	–	2	–	3	2	2
Малый суслик	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	3	2	2
Крапчатый суслик	–	–	–	3	–	3	–	–	3	–	3	3	3	2

Таблица 2. Окончание

Отряды, виды	Регионы Приволжского федерального округа РФ													
	БАШ	МАР	МОР	ТАТ	УДМ	ЧУВ	ПЕР	КИР	НИЖ	ОРЕ	ПЕН	САМ	САР	УЛЬ
Желтый суслик	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	3	3	3	–
Байбак	3	1	3	3	3	1	–	3	3	1	3	3	3	1
Евразийский бобр	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Обыкновенный хомяк	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2
Ондатра	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Водяная полевка	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Парнокопытные														
Кабан	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Пятнистый олень	–	1	3	–	–	–	–	–	3	–	3	1	1	–
Благородный олень	3	–	3	–	–	3	–	–	–	1	–	1	1	3
Европейская косуля	–	3	3	–	–	3	–	1	–	1	3	3	3	1
Сибирская косуля	1	3	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	–
Лось	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Северный олень	–	–	–	4	4	4	3	3	–	–	–	–	–	–
Сайга	–	–	–	4	–	–	–	–	–	3	–	3	3	–
										заходы		заходы	заходы	

Примечание: здесь и в табл. 3: БАШ – Республика Башкортостан (Красная книга Республики Башкортостан ..., 2014); МАР – Республика Марий Эл (Красная книга Республики Марий Эл ..., 2015); МОР – Республика Мордовия (Красная книга Республики Мордовия ..., 2005); ТАТ – Республика Татарстан (Красная книга Республики Татарстан ..., 2016); УДМ – Удмуртская Республика (Красная книга Удмуртской Республики ..., 2012); ЧУВ – Чувашская Республика (Красная книга Чувашской Республики ..., 2010); ПЕР – Пермский край (Красная книга Пермского края ..., 2018); КИР – Кировская область (Красная книга Кировской области ..., 2014); НИЖ – Нижегородская область (Красная книга Нижегородской области ..., 2014); ОРЕ – Оренбургская область (Красная книга Оренбургской области ..., 2019); ПЕН – Пензенская область (Красная книга Пензенской области ..., 2005); САМ – Самарская область (Красная книга Самарской области ..., 2009); САР – Саратовская область (Красная книга Саратовской области ..., 2006); УЛЬ – Ульяновская область (Красная книга Ульяновской области ..., 2015).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В регионах ПФО обитают охотничьи млекопитающие 47 видов (табл. 1, рисунок), из которых к отряду Насекомоядные отнесены 2 вида, Хищные – 23, Зайцеобразные – 2, Грызуны – 12, Парнокопытные – 8. Для всей России А.П. Савельев с соавт. (2019) составили список из 91 вида. В этот список были включены 75 видов наземных охотничьих млекопитающих, из которых 63% зарегистрированы в ПФО.

Наибольшее общее количество охотничьих видов (от 39 до 41) зарегистрировано в Оренбургской, Самарской и Саратовской областях (табл. 2, 3). Наибольшее богатство реально охотничьих видов (от 20 до 22) свойственно Башкортостану, Пермскому краю, Кировской и Оренбургской областям. По шесть формально охотничьих видов обитают в Пермском крае, Саратовской и Ульяновской областях, семь – в Кировской области. Из категории редких 22 и 19 видов соответственно названы для охотничьей териофауны Самарской и Саратовской областей. К исчезнувшим отнесены 4 вида в Татарстане, по 2 – в Удмуртии и Чувашии, по

1 – в Пермском крае и в Самарской области. Необходимо отметить, что минимальное количество редких видов зарегистрировано в Пермском крае, Башкортостане и Кировской области, при наличии относительно большого количества реально охотничьих видов. Это может быть обусловлено более высоким уровнем лесистости в сочетании с относительно низкой плотностью населения (табл. 3). Россомаха не обитает постоянно в Удмуртии, но заходы в отдельные годы были зарегистрированы (Капитонов и др., 1997). Кроме того, зоологами Удмуртского государственного университета собраны еще четыре сообщения о регистрации этого вида (с 2001 по 2017 г.) в Удмуртии. Выхухоль исключена из последнего издания Красной книги Пермского края как окончательно исчезнувший вид (Красная книга Пермского края, 2018). Однако с таким решением не согласен Г.А. Воронов (личное сообщение). Надо признать, что окончательное или не окончательное исчезновение в природе какого-либо вида, особи которого ведут скрытный образ жизни и осуществляемый по ним мониторинг недостаточно

**Таблица 3.** Количество охотничьих видов по категориям и некоторые параметры среды обитания регионов Приволжского федерального округа

Количественные показатели	Регионы Приволжского федерального округа РФ													
	БАШ	МАР	МОР	ТАТ	УДМ	ЧУВ	ПЕР	КИР	НИЖ	ОРЕ	ПЕН	САМ	САР	УЛЬ
Реально охотничьих видов (1)	20	19	16	16	19	16	21	21	19	20	18	15	16	19
Формально охотничьих видов (2)	5	3	4	5	4	2	6	7	4	5	4	3	6	6
Редких видов (3)	7	11	12	13	10	16	4	6	13	14	10	22	19	10
Всего охотничьих видов	32	33	32	34	33	34	31	34	36	39	32	40	41	35
Исчезнувших видов (4)	0	0	0	4	2	2	1	0	0	0	0	1	0	0
Добавилось видов	6	6	7	5	7	6	6	5	6	7	6	7	7	7
Площадь региона, км <sup>2</sup>	142947	23375	26200	67847	42061	18343	160236	120374	76624	123702	43352	53565	101240	37181
Лесистость, %	39.2	55.6	27	17.2	46.4	32	72.8	63.5	48	4.6	21.4	12.7	6	26.7
Площадь охотничьих угодий, км <sup>2</sup>	131501	20746	23153	63030	35582	15964	143325	113000	70877	111000	40500	51470	94566	31262
Плотность населения, чел./км <sup>2</sup>	28.34	29.11	30.45	57.46	35.84	66.7	16.29	10.57	41.95	15.87	30.40	59.42	24.11	33.31

эффективен, для территории региона установить бывает очень непросто.

Выделим группу видов, которые регистрируются во всех регионах ПФО (табл. 2), но причины относительного благополучия которых явно разные. Четыре вида: крот, ласка, водяная полевка, хомяк входят в категорию условно охотничьих аборигенных видов, особям этих видов свойственны мелкие размеры, ценность их меха незначительна. В последние десятилетия напрямую преследованию эти виды не подвергаются, хотя прежде они были объектами охоты и (два последние вида) предпринимались меры по сокращению их численности как вредителей сельского хозяйства (Колосов и др., 1961; Пантелеев, 1968; Доппельмайр и др., 1975). Группа из 12 видов: волк, лисица, горноста́й, лесная куница, хори лесной и степной, выдра, рысь, зайцы беляк и русак, обыкновенная белка, лось – тоже представлена аборигенными видами, выделяемыми в категорию реально охотничьих. В эту же категорию включены пять следующих видов: енотовидная собака, американская норка, ондатра, евразийский бобр и кабан, из которых первые три были интродуцированы в регионы ПФО, а два последних явили примеры успешной реинтродукции. Отметим, что именно реально охотничьи виды не только подвергаются воздействию охоты, но мониторинг этих видов налажен лучше других, а состояние их популяций, как правило, благополучное.

Русская выхухоль относится к редким, особо охраняемым видам (Хахин, Иванов, 1990). В свое время расселение этого зверька проводилось в Башкортостане, Марий Эл, Мордовии, Татарстане, Чувашии, Кировской, Нижегородской, Оренбургской, Самарской, Саратовской и Ульяновской областях (Колосов, Лавров, 1968). Однако

достаточно полного представления о том, где выхухоль полностью исчезла, а где все-таки еще сохранялась на период проведения реинтродукционных мероприятий (1930–1960-е гг.), не сложилось. Выхухоль считается исчезнувшим видом в Татарстане (Аськеев и др., 2000) и Пермском крае, в остальных регионах она определяется как редкий вид (табл. 2). В результате проведенного в 2001 г. обширного обследования (охвачено 25 субъектов РФ), в регионах ПФО состояние популяции этого вида оценивается как критическое (Хахин и др., 2003). Согласно этой публикации, в Республике Марий Эл выхухоль не встречается, зато в Татарстане единичные встречи этого зверька были зарегистрированы.

Европейская норка упомянута в числе редких видов почти всех регионов ПФО, за исключением Красной книги Пермского края (2018). О спорности ее исключения из краевой Красной книги было сказано выше. Согласно авторской концепции, этот вид включен нами в категорию 3 для всех регионов ПФО (табл. 2). Европейская норка может оказаться в одном списке объектов охоты региона вместе с американской норкой, например, в Чувашии, Татарстане (Лисовский и др., 2019). Объяснение такого противоречия, вероятно, в следующем обстоятельстве: запрет на добычу обитающей здесь же европейской норки положительного эффекта не даст, ибо по полевым признакам различение этих видов невозможно, и попадать в орудия лова будут особи обоих видов. В целом почти по всему ареалу численность европейской норки сокращается, как и площадь реально занятых ее популяциями мест обитания (Туманов, 1996, 2016; Киселева, 2017).

Горноста́й встречается во всех регионах ПФО, но в Ульяновской области очень редок. В целом

численность этого вида с 2001 по 2013 гг. несколько снижалась ([http://www.ohotcontrol.ru/resource/Resources\\_2008-2013/Resources\\_2008-2013.php](http://www.ohotcontrol.ru/resource/Resources_2008-2013/Resources_2008-2013.php). Дата обращения 25.01.2020). Перевязка регистрируется как редкий вид в Оренбургской, Самарской и Саратовской областях, причем в сводной публикации (Гептнер и др., 1967) обращалось внимание на отступление северной границы распространения к югу.

Ареал дикого кота, согласно авторам сводки (Гептнер, Слудский, 1972), далеко не доходил до территории ПФО. По более новым данным этот вид в качестве редкого регистрируется в Оренбургской (Красная книга Оренбургской области, 2019), Самарской (Красная книга Самарской области, 2009) и Саратовской областях (Красная книга Саратовской области, 2006).

Численность волка отражает конъюнктуру настроений в обществе и уровень эффективности управления популяциями этого вида. Волк постоянно обитает в двенадцати регионах ПФО (табл. 2), в двух остальных (Самарская и Ульяновская области) время от времени случаются заходы волков. Имеющийся опыт двух последних столетий подсказывает, что ослабление борьбы с этим хищником повлечет за собой быстрый рост численности популяций и занятых ими территорий (Волк ..., 1985; Павлов, 1990; Данилкин, 2013; Пучковский, 2018; Бондарев, 2019).

Бурый медведь встречается в одиннадцати регионах ПФО, в двух регионах (Самарская и Ульяновская области) отмечаются единичные заходы (Медведи..., 1993; Состояние ресурсов ..., 2009; Состояние охотничьих ресурсов ..., 2011; [http://www.ohotcontrol.ru/resource/Resources\\_2008-2013/Resources\\_2008-2013.php](http://www.ohotcontrol.ru/resource/Resources_2008-2013/Resources_2008-2013.php). Дата обращения 06.02.2020), в Саратовской области постоянно обитающих медведей нет. Численность бурого медведя в РФ за последние полвека, в общем, нарастает (Государственный доклад ..., 2019), регистрируется также некоторое продвижение к югу южной границы ареала вида в Европейской России (Вайсфельд и др., 2008).

Достаточно определенно можно говорить о результатах успешной реинтродукции и интродукции видов, которые стали вполне реальными охотничьими уже по той причине, что к ним было проявлено повышенное внимание специалистов и они стали объектами охотничьего мониторинга. Такие интродуценты, как американская норка, енотовидная собака, евразийский бобр, ондатра и кабан встречаются во всех регионах ПФО (табл. 2). Среди названных видов несколько выделяется кабан, для которого отмечены значительные флуктуации северной границы ареала в прошлом и впечатляющее расширение ареала к северу во второй половине прошлого столетия, при этом интродукция (вероятно, реинтродукция) сочета-

лась с самостоятельным расселением популяций этого вида (Павлов, 1999; Данилкин, 2001).

Примерно в половине регионов ПФО обитают интродуцированные пятнистый и благородный олени (табл. 2; [http://www.ohotcontrol.ru/resource/Resources\\_2008-2013/Resources\\_2008-2013.php](http://www.ohotcontrol.ru/resource/Resources_2008-2013/Resources_2008-2013.php). Дата обращения 06.02.2020). Пятнистый олень является реально охотничьим видом в республике Марий Эл, Самарской и Саратовской областях. На благородного оленя охота разрешается в Оренбургской, Самарской и Саратовской областях. Сибирская косуля в наше время распространена на территории ПФО шире (не указана лишь для Ульяновской области), чем европейская косуля. Последняя не регистрируется в Башкортостане, Татарстане, Удмуртии, Пермском крае, Кировской и Оренбургской областях. Оба эти вида отмечены в Марий Эл, Мордовии, Чувашии, Нижегородской, Пензенской, Самарской и Саратовской областях. Частичное наложение ареалов европейской и сибирской косули в сочетании с выраженной тенденцией продвижения сибирской косули на запад обнаруживается во второй половине XX в. Естественная динамика ареалов косуль сочеталась с мерами по интродукции (Колосов, Лавров, 1968; Данилкин, 1999; Павлов, 1999). Относительно кабана, благородного оленя (европейская форма) и двух видов косуль, с учетом палеозоологических данных (Косинцев, Гасилин, 2008), можно говорить об интродукции и равным образом – о реинтродукции.

Лось представлен во всех регионах ПФО. Северный олень определяется как исчезнувший вид для Татарстана, Удмуртии и Чувашии, как редкий вид – для Пермского края, Кировской и Нижегородской областей (табл. 2). Отмечено (Данилкин, 1999; Большаков и др., 2009), что в XIX в. в Предуралье и на Среднем Урале северный олень был распространен шире и в сравнении с лосем был более многочисленным. За последние полтора столетия ситуация поменялась на прямо противоположную, что явствует и из нашего обзора. Сайга перестала обитать в Татарстане и редко встречается в степных ландшафтах Оренбургской, Самарской и Саратовской областей.

Некоторые виды не только являются давними обитателями территории ПФО в целом, но расширили свой ареал и для отдельных регионов стали вселенцами, увеличив их видовое богатство. Степной хорь несколько продвинулся к северу и стал новым редким видом в южной части Удмуртии (Капитонов и др., 1997) и Пермского края (Г.А. Воронов, личное сообщение). Отмечено некоторое расширение ареала корсака в Поволжье (Ильин и др., 1996). Корсак зарегистрирован в Башкортостане, Татарстане, Оренбургской, Самарской, Саратовской областях (табл. 2) и отмечен как новый вид для Ульяновской области (Ко-



рольков и др., 2001). Лесная куница отмечена во всех регионах ПФО. Расширяется ареал в Поволжье каменной куницы (Ильин и др., 1996), вид представлен в Татарстане, Чувашии, Кировской, Нижегородской, Пензенской, Саратовской областях и появился в Ульяновской области (Корольков и др., 2001). Шакал зарегистрирован только в трех областях (Оренбургская, Самарская и Саратовская). Этот вид заметно расширил свой ареал в зарубежной части Европы (Trouwborst et al., 2015), включая Украину и страны Прибалтики. Возможно, потенциал для расширения ареала этого вида в ПФО тоже будет реализован.

Среди регионов ПФО азиатский бурундук не отмечен в Мордовии, Самарской и Пензенской областях (табл. 2), но в нашем столетии впервые зарегистрирован в Ульяновской области (Корольков и др., 2001). В ПФО обитают четыре вида сусликов, отнесенные к условно охотничьим (Савельев и др., 2019). Шире других распространен большой суслик (отмечен в 9 регионах), причем в южной части Удмуртии он зарегистрирован впервые (Капитонов и др., 1997). Крапчатый суслик обитает в семи регионах, малый суслик – в четырех. Желтый суслик также зарегистрирован в четырех регионах (Оренбургская, Пензенская, Самарская и Саратовская области), исследователи отмечают расселение этого вида на север (Ильин и др., 1996).

Заметно расширился ареал байбака, в основном благодаря мерам по расселению человеком. Работами по реинтродукции сурка были охвачены регионы: республики Башкортостан, Мордовия, Татарстан, Чувашия и Удмуртия, а также области Нижегородская, Оренбургская, Пензенская, Самарская, Саратовская, Ульяновская и Кировская (Румянцев и др., 1996; Машкин и др., 2010). Теперь в пределах ПФО этот зверек не встречается только в Пермском крае. О неопределенности статуса байбака в Кировской области сказано выше (материалы и методы). Отмечено, что ландшафты двух последних регионов мало благоприятны для этого вида (Бибиков, 1989).

За последнее столетие на территории, соответствующей ПФО, появились семь видов, из которых пять регистрируются во всех регионах округа, то есть результат заселения ими территории ПФО вполне успешен. Четыре вида-вселенца (включая пятнистого оленя) могут квалифицироваться как чужеродные. В пяти регионах считаются исчезнувшими от четырех видов (Татарстан) до одного (табл. 2, 3). Вероятными кандидатами на вымирание расцениваются два вида: выхухоль и европейская норка, неблагоприятным для них фактором считается появление американской норки (Харин, Иванов, 1990). Этот чужеродный вид, вероятно, – достаточно опасный хищник для выхухоли; для европейской норки он – более сильный кон-

курент. Конкретные причины вытеснения европейской норки и наиболее вероятный механизм этого процесса все еще остаются дискуссионными (Терновский, 1977; Рожнов, 1992; Туманов, 1996). Проблематично выживание в регионах ПФО сайги; перспективный путь улучшения ситуации с этим видом в округах России и в Казахстане – вольерное разведение (Состояние охотничьих ресурсов ..., 2011).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Динамика видового богатства млекопитающих в мировых масштабах вызывает большие опасения ученых (Global biodiversity assessment ..., 1995), в частности, высказано мнение, что темпы вымирания видов позвоночных животных, в сравнении со скоростью фонового вымирания, возросли в XX в. в 100 раз и определяются как беспрецедентные (Seballos et al., 2015). Авторы последней работы, включающей обзор публикаций на тему вымирания, уверены, что их оценки более осторожны, чем те, что были названы в прежних публикациях. Тем не менее, цитируемые нами авторы пишут о том, что шестое массовое вымирание (вымирание нашего времени) идет полным ходом.

Важную проблему глобального уровня ученые международного сообщества видят также в растущем разнообразии чужеродных видов, заселяющих новые территории (и акватории), причем последствия таких вторжений в местные экосистемы могут быть очень неблагоприятными для отдельных местных видов (Неронов, Лушекина, 2001; <https://www.gisp.org/about/index.asp>. Дата обращения 19.02.2020). Отметим, что в биосфере Земли и ее экосистемах, на всем протяжении существования биосферы, шел оборот видового богатства (Вернадский, 1967; Пучковский, 1998; Stuart, 1991; Gill et al., 2009): некоторые виды вымирали, на смену им возникали новые автохтонные виды (Майр, 1968; Darwin, 1886; Coyne, Ott, 2004), либо появлялись иммигранты из соседних регионов (Кювье, 1937; Дарлингтон, 1966; Симпсон, 1983; Уилкоккс, 1983). Темпы вымирания не были равномерными: на протяжении фанерозоя (время от кембрийского периода включительно до наших дней) выявлены 5–6 только глобальных вымираний (Соколов, 1981; Артемьева и др., 2010) и еще большее количество вымираний не столь обширных. Естественно, что впечатляющие оценки современных темпов вымирания видов животных, не уравновешиваемые данными о количестве и темпах формирования новых видов, либо о результатах естественного и антропогенно-обусловленного расселения видов на другие континенты и в соседние регионы, создают искаженную картину оборота видового богатства территорий. По нашему мнению, изменения, происходящие в био-

разнообразии регионов, континентов и биосферы в целом, могут трактоваться как продолжение эволюции на ее новом этапе – антропогенном (Тимофеев-Ресовский, 1996; Левченко, 2004; Пучковский, 2013, 2016; Яблоков и др., 2014; Ellis, 2011). Этому теоретическому положению не противоречат примеры успешного управления динамикой экосистем и восстановлением их фаунистического разнообразия (Seddon et al., 2014).

В России пока не создано эволюционного мониторинга, который бы достаточно полно отслеживал эволюцию охотничьих млекопитающих на популяционно-видовом уровне, регистрировал бы появление новых видовых форм. Несколько лучше складывается ситуация с эволюцией надвидовых систем – фаун и сообществ, которая отражается в динамике видового богатства регионов (Шварц, 2004; Хляп и др., 2011; Пучковский, 2013, 2016; Яблоков, 2017). Несмотря на обозначенные во вводной части статьи трудности, выявление видового богатства оказывается задачей более посильной для сообщества исследователей и практиков природопользования. Впрочем, обобщаемые нами материалы по регионам ПФО определенно показывают разную степень полноты знаний о состоянии популяций, принадлежащих разным видам охотничьей териофауны. Выше была отмечена спорность определения природоохранного статуса европейской норки. Прочитав мнение о другой ситуации: “также практически отсутствуют данные по численности краснокнижных подвидов северного оленя, мониторинг которых практически не ведется” ([http://www.ohotcontrol.ru/resource/Resources\\_2008-2013/Resources\\_2008-2013.php](http://www.ohotcontrol.ru/resource/Resources_2008-2013/Resources_2008-2013.php). Дата обращения 12.02.2020). Это мнение может быть распространено и на некоторые другие прежде реально охотничьи виды: перевод их в категорию краснокнижных автоматически делает неактуальным охотничий мониторинг в отношении этих видов. Именно охотничий мониторинг в России, несмотря на определенные его недостатки и трудности реализации – экономические и организационные – существует и поддерживается наиболее последовательно (Ломанов и др., 1996; Государственный доклад “О состоянии ...”, 2019). Полнота сведений о состоянии популяций видов, выведенных за пределы реально охотничьих, естественно, снижается по причине необеспеченности необходимыми ресурсами.

Видовое богатство охотничьей фауны млекопитающих регионов ПФО обнаруживает некоторый набор количественных признаков, характеризующих его относительное постоянство с элементами динамики (табл. 2, 3, рисунок). Из 47 видов охотничьих млекопитающих, населяющих регионы ПФО, в среднем в одном регионе представлены по 34.7 вида, из них по 18.2 – реально охотничьих, по 4.6 – формально охотничьих и по 11.8 – редких видов. В среднем на регион исчезло

по 0.7 видов; довольно неопределенным представляется будущее выхухоли, европейской норки, сайги. В среднем за XX столетие в каждом регионе добавилось по 6.3 видов. Некоторое увеличение видового богатства во всех регионах есть результат обширной интродукции чужеродных видов (американская норка, енотовидная собака, ондатра, пятнистый олень) и реинтродукции (кабан, благородный олень, евразийский бобр, байбак). Отмечены единичные примеры появления в регионах новых видов за счет естественного расселения видов из соседних регионов (степной хорь в Удмуртии и Пермском крае, бурундук в Ульяновской области, большой суслик в Удмуртии); активное расширение ареала известно для кабана, менее значительные флуктуации ареала свойственны сибирской косуле и бурому медведю.

В целом нет причин говорить о бедственном состоянии охотничьей фауны млекопитающих, населяющих регионы ПФО. Есть фактические свидетельства динамики охотничьей фауны, в которой на фоне некоторого увеличения видового богатства обнаруживаются примеры исчезновения популяций отдельных видов, расширения ареала некоторых из них и, напротив, сокращения других. На территории регионов ПФО России за последнее столетие и начало XXI в. не выявлено признаков обширного вымирания охотничьих видов.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны профессору Пермского государственного национального исследовательского университета Г.А. Воронову за консультацию по вопросам о распространении охотничьих млекопитающих в Пермском крае, а также С.В. Сухову, начальнику отдела государственного учета и регулирования использования объектов животного мира и среды их обитания Комитета охотничьего хозяйства и рыболовства Саратовской области, за предоставление необходимых данных. Возможность использования материалов, собранных зоологами Удмуртского государственного университета, была предоставлена нам А.Г. Меньшиковым, заведующим кабинетом зоологии и палеонтологии, и М.Н. Загуменовым, доцентом Института естественных наук УдГУ, которым авторы выражают свою признательность.

Авторы благодарны Т.Ю. Павловой и анонимному рецензенту за большую работу по редактированию статьи, справедливые замечания и конструктивные предложения по улучшению рукописи.

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии каких-либо конфликтов интересов.

СОБЛЮДЕНИЕ ЭТИЧЕСКИХ СТАНДАРТОВ

Настоящая статья не содержит каких-либо материалов исследований с участием людей и животных в качестве объектов изучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Артемьева Н.А., Баканас Е.С., Барабанов С.И. и др.* Астероидно-кометная опасность: вчера, сегодня, завтра / Ред. Б.М. Шустов, Л.В. Рыхлова. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2010. 383 с.

*Аськеев И.В., Аськеев О.В., Беляев А.Н.* Каталог млекопитающих Татарстана. Казань: Олитех, 2000. 28 с.

*Банников А.Г., Флинт В.Е.* Мы должны их спасти. Очерки о животных из Красной книги. М.: Мысль, 1982. 174 с.

*Беляченко А.В., Шляхтин Г.В., Опарин М.Л. и др.* Редкие и исчезающие виды млекопитающих, рекомендуемые к внесению во второе издание Красной книги Саратовской области // Поволж. экол. журн. 2006. № 5. С. 97–107.

*Бибиков Д.И.* Сурки. М.: Агропромиздат, 1989. 255 с.

*Большаков В.Н., Корытин Н.С., Марков Н.И., Погодин Н.Л.* Копытные (Mammalia, Artiodactyla) на Среднем Урале. Екатеринбург: УрО РАН, 2009. 160 с.

*Бондарев А.* Регулирование численности хищников // Охота и охот. хоз-во. 2019. № 5. С. 10–12.

*Борейко В.Е.* Видовой террор / Киевский эколого-культурный центр. Изд. 2-е, доп. К.: Логос, 2018. 112 с.

*Вайсфельд М.А., Баскин Л.М., Губарь Ю.П. и др.* Динамика южной границы ареала бурого медведя в Европейской России // Изв. РАН. Серия географ. 2008. № 3. С. 81–91.

*Вернадский В.И.* Биосфера. М.: Мысль, 1967. 376 с.

*Волк.* Происхождение, систематика, морфология, экология. М.: Наука, 1985. 606 с.

*Гептнер В.Г., Наумов Н.П., Юргенсон П.Б. и др.* Морские коровы и хищные // Млекопитающие Советского Союза. Т. 2. Ч. 1. М.: Высш. школа, 1967. 1004 с.

*Гептнер В.Г., Слудский А.А.* Хищные // Млекопитающие Советского Союза. Т. 2. Ч. 2. М.: Высш. школа, 1972. 552 с.

Государственный доклад “О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году”. М.: Минприроды России; НПП “Кадастр”, 2019. 844 с.

*Гребнев И.А.* О необходимости определения деструктивной антиохотничьей деятельности как элемента антинациональной идеологии // Гум. аспекты охоты и охотн. хоз-ва. 2017. № 1 (4). С. 18–22.

*Гржимек Б.* Для диких животных места нет. М.: Мысль, 1977. 270 с.

*Данилов П.И.* Новые виды млекопитающих на Европейском Севере России. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2009. 308 с.

*Данилов П.И.* Охотничьи звери Карелии: экология, ресурсы, управление, охрана. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2017. 388 с.

*Данилкин А.А.* Олени (Cervidae). М.: ГЕОС, 1999. 552 с.

*Данилкин А.А.* Кабан: небывалое расселение или восстановление ареала? // ДАН. 2001. Т. 380. № 2. С. 276–279.

*Данилкин А.* Волк: мнимое и реальное // Охота и охот. х-во. 2013. № 7. С. 8–11.

*Дарлингтон Ф.Дж.* Зоогеография. Географическое распространение животных. М.: Прогресс, 1966. 519 с.

*Доппельмайр Г.Г., Мальчевский А.С., Новиков Г.А., Фалькенштейн Б.Ю.* Биология лесных птиц и зверей. Изд. 3-е, испр. и доп. Учеб. пособие для ... вузов. М.: Высшая школа, 1975. 384 с.

*Жданов С.И.* Охотничьи ресурсы Оренбургской области. Екатеринбург: Наука, 2008. 104 с.

Заповедники СССР. Заповедники европейской части РСФСР. Ч. II / Ред. В.Е. Соколов, Е.Е. Сыроечковский. М.: Мысль, 1989. 301 с.

*Ивантер Э.В.* Млекопитающие Карелии. 2-е изд., испр. и доп. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2014. 292 с.

*Ильин В.Ю., Ермаков О.А., Лукьянов С.Б.* Новые данные по распространению млекопитающих в Поволжье и Волго-Уральском междуречье // Бюл. Моск. о-ва испыт. природы. Отд. Биол. 1996. Т. 101. № 2. С. 30–37.

*Капитонов В.И., Григорьев А.К., Украинцева С.П. и др.* Краткий обзор фауны млекопитающих Удмуртии // Вестн. Удмуртского ун-та. Серия: Биол. разнообразие Удмуртской респ. Вып. 1. Фауна позвоночных: аннотированные списки. 1997. № 2. С. 55–69.

*Киселева Н.В.* Состояние европейской норки в России и пути сохранения вида // Бюл. Моск. о-ва испыт. природы. Отд. Биол. 2017. Т. 122. № 4. С. 3–6.

*Колонок, горностай, выдра.* Размещение запасов, экология, использование и охрана. М.: Наука, 1977. 216 с.

*Колосов А.М., Лавров Н.П.* Обогащение промысловой фауны СССР. М.: Лесная пром-ть, 1968. 256 с.

*Колосов А.М., Лавров Н.П., Наумов С.П.* Биология промысловых зверей СССР. М.: Высшая школа, 1961. 380 с.

*Корольков М.А., Смирнова С.Л., Бородин О.В., Безруков В.А.* Новые виды в териофауне Ульяновской области // Природа Симбирского Поволжья / Сб. науч. трудов. Вып. 2. Ульяновск: УлГТУ, 2001. С. 169–171.

*Косинцев П.А., Гасилин В.В.* Вековая динамика крупных млекопитающих Южного Урала // Вестн. Оренбург. гос. ун-та. 2008. Вып. 12. С. 85–91.

Красная книга Кировской области: животные, растения, грибы / Ред. О.Г. Баранова, Е.П. Лачохи, В.М. Рябов и др. Изд. 2-е. Киров: Кировская обл. тип., 2014. 336 с.

- Красная книга Нижегородской области. Т. 1. Животные. 2-е изд., перераб. и доп. Н. Новгород: ДЕКОМ, 2014. 446 с.
- Красная книга Оренбургской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальное издание. Воронеж: МИР, 2019. 488 с. [Электронная версия]
- Красная книга Пензенской области. Т. 2. Животные / Ред. В.Ю. Ильин. Пенза: Пензенская правда, 2005. 300 с.
- Красная книга Пермского края / Ред. М.А. Бакланов. 2-е изд. Пермь: Алдари, 2018. 230 с.
- Красная книга Республики Башкортостан. Т. 2. Животные. 2-е изд., доп. и перераб. Уфа: Информ-реклама, 2014. 244 с.
- Красная книга Республики Марий Эл. Том “Животные” / Ред. П.В. Бедова, Г.А. Богданов, И.Г. Воробьева, А.В. Исаев. Йошкар-Ола: МарГУ, 2015. 256 с.
- Красная книга Республики Мордовия. Т. 2. Животные / Ред. В.И. Астрадамов. Саранск: Мордов. кн. изд-во, 2005. 336 с.
- Красная книга Республики Татарстан: животные, растения, грибы / Ред. А.А. Назиров. Изд. 3-е. Казань: Идеал-Пресс, 2016. 760 с.
- Красная книга РСФСР (животные). М.: Россельхозиздат, 1985. 454 с.
- Красная книга Российской Федерации (животные) / Ред. В.И. Данилов-Данильян, А.М. Амиханов, Д.С. Павлов и др. М.: АСТ: Астрель, 2001. 864 с.
- Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных / Ред. Г.С. Розенберг, С.В. Саксонов. Тольятти: Кассандра, 2009. 332 с.
- Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Изд-во Торгово-пром. палаты Саратовской обл., 2006. 528 с.
- Красная книга Удмуртской Республики / Ред. О.Г. Баранова. Изд. 2-е. Чебоксары: Перфектум, 2012. 458 с.
- Красная книга Ульяновской области / Ред. Е.А. Артемьева, А.В. Масленников, М.В. Корепов. М.: Буки Веди, 2015. 550 с.
- Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Часть 2. Редкие и исчезающие виды животных / Ред. И.В. Исаев, А.В. Димитриев. Чебоксары: ГУП, 2010. 372 с.
- Кювье Ж. Рассуждения о переворотах на поверхности земного шара. М., Л.: Биомедгиз, 1937. 368 с.
- Левченко В.Ф. Эволюция биосферы до и после появления человека. СПб.: Наука, 2004. 166 с.
- Лисовский А.А., Шефтель Б.И., Савельев А.П. и др. Млекопитающие России: список видов и прикладные аспекты. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2019. 191 с.
- Лобков В.А. Новая организационная форма сохранения дикой природы // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства / Мат. Международ. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию ВНИИОЗ (22–25 мая 2007 г.) / Ред. В.В. Ширияев. Киров: ГНУ ВНИИОЗ, РАСХН, 2007. С. 257–258.
- Ломанов И.К., Борисов Б.П., Володина О.А. и др. Ресурсы основных видов охотничьих животных и охотничьи угодья России (1991–1995 гг.). М.: Изд-во ЦНИЛ Охотдепартамента Минсельхозпрода России, 1996. 225 с.
- Майр Э. Зоологический вид и эволюция. М.: Мир, 1968. 597 с.
- Машкин В.И., Батулин А.Л., Колесников В.В. Экология, поведение и использование сурков Евразии. Киров: Киров. обл. тип., 2010. 290 с.
- Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. Размещение запасов, экология, использование и охрана / Ред. М.А. Вайсфельд, И.Е. Честин. М.: Наука, 1993. 519 с.
- Неронов В.М., Луцкеина А.А. Чужеродные виды и сохранение биологического разнообразия // Успехи соврем. биол. 2001. Т. 121. № 1. С. 121–128.
- Павлов М.П. Волк. Изд. 2-е. М.: Агропромиздат, 1990. 351 с.
- Павлов М.П. Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Т. 3. Копытные. Киров: Информ. центр, 1999. 666 с.
- Пантелеев П.А. Популяционная экология водяной полевки и меры борьбы. М.: Наука, 1968. 255 с.
- Песец, лисица, енотовидная собака. Размещение запасов, экология, использование и охрана / Ред. А.А. Насимович, Ю.А. Исаков. М.: Наука, 1985. 160 с.
- Пучковский С.В. Эволюция и экология. 2: Проблема биологического разнообразия. Учебно-методическое пособие. Ижевск: Удм. ун-т, 1998. 110 с.
- Пучковский С.В. Резервы биоразнообразия // Вестн. Удмуртского ун-та. Серия: Биол. разнообразие Удмуртской респ. Вып. 2. 1999. № 5. С. 3–6.
- Пучковский С.В. Биосфера, общество, охотничья фауна и перспективы коэволюции // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства / Мат. Международ. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию ВНИИОЗ (22–25 мая 2007 г.) / Ред. В.В. Ширияев. Киров: ГНУ ВНИИОЗ, 2007. С. 357–358.
- Пучковский С.В. Эволюция биосистем. Факторы микроэволюции и филогенеза в эволюционном пространстве-времени. 2-е изд., перераб. и доп. Ижевск: Изд-во “Удмуртский университет”, 2013. 443 с.
- Пучковский С.В. Современное состояние биоразнообразия – продолжение эволюции // Успехи соврем. биол. 2016. Т. 136. № 5. С. 449–459.
- Пучковский С.В. Динамика конфликта человек–крупные хищные млекопитающие // Вестн. Удмуртского ун-та. Биология. Науки о Земле. 2018. Т. 28. Вып. 1. С. 32–42.
- Рожнов В.В. Европейская норка – естественно вымирающий вид? // Природа. 1992. № 1. С. 56–59.
- Румянцева В.Ю., Бибииков Д.И., Дежкин А.В., Дудкин О.В. Сурки Европы: история и современное состояние // Бюл. Моск. о-ва испыт. природы. Отд. Биол. 1996. Т. 101. № 1. С. 3–18.

- Рысь. Региональные особенности экологии, использования и охраны / Ред. Е.Н. Матюшкин, М.А. Вайсфельд. М.: Наука, 2003. 523 с.
- Савельев А.П., Стрельников Д.П., Экономов А.В. и др. Охотничьи животные в проекте “Атлас распространения млекопитающих в России”: задачи, первые результаты и трудности // Вестн. охотоведения. 2019. Т. 16. № 1. С. 29–36.
- Симпсон Дж. Великолепная изоляция. История млекопитающих Южной Америки. М.: Мир, 1983. 256 с.
- Соболь, куницы, харза. Размещение запасов, экология, использование и охрана. М.: Наука, 1973. 240 с.
- Соколов Б.С. Жизнь на древних континентах, ее становление и развитие // Тр. XXIII сессии Всесоюз. палеонтол. о-ва / Ред. И.В. Васильев, Л.И. Хозацкий. Л.: Наука, 1981. С. 5–12.
- Соколов В.Е. Редкие и исчезающие животные. Млекопитающие: Справ. пособие. М.: Высш. школа, 1986. 519 с.
- Состояние ресурсов охотничьих копытных животных, медведей, соболя, бобра, выдры и их добыча в Российской Федерации в 2003–2008 гг. (Информационные материалы в графиках и таблицах) / Ред. Н.В. Ломанова. Вып. 1. М.: Центрохотконтроль, 2009. 99 с.
- Состояние охотничьих ресурсов в Российской Федерации в 2008–2010 гг. Информационно-аналитические материалы // Охотничьи животные России (биология, охрана, ресурсоведение, рациональное использование). Вып. 9. М.: Физическая культура, 2011. 219 с.
- Сотников В.Н. Аннотированный список позвоночных животных Кировской области. Киров: ООО “Три-ада плюс”, 2018. 60 с.
- Терновский Д.В. Биология куницеобразных (Mustelidae). Новосибирск: Наука, 1977. 280 с.
- Тимофеев-Ресовский Н.В. Избранные труды. Генетика. Эволюция. Биосфера. М.: Медицина, 1996. 486 с.
- Туманов И.Л. Проблема европейской норки (*Mustela lutreola*): причины исчезновения и стратегия охраны // Зоол. журн. 1996. Т. 75. Вып. 9. С. 1394–1403.
- Туманов И. Сохраним европейскую норку // Охота и охот. хоз-во. 2016. С. 16–18.
- Уилкоккс Б.А. Островная экология и охрана природы // Биология охраны природы. М.: Мир, 1983. С. 117–142.
- Хахин Г.В., Иванов А.А. Выхухоль. М.: Агропромиздат, 1990. 191 с.
- Хахин Г.В., Чельцов С.Н., Карева Р.С. Мониторинг оловодных млекопитающих // Научно-технический прогресс в животноводстве России — ресурсосберегающие технологии производства экологически безопасной продукции животноводства / Мат. II междунар. науч.-практ. конф. Ч. 2. Сек. 3–7. Дубровицы, 2003. С. 138–144.
- Хляп Л.А., Варшавский А.А., Бобров В.В. Разнообразие чужеродных видов млекопитающих в различных регионах России // Рос. журн. биол. инвазий. 2011. № 3. С. 79–88.
- Чащухин В.А. Человек и охотничьи животные: проблемы сосуществования. Киров: ВНИИОЗ, РАСХН, 2012. 127 с.
- Шварц Е.А. Сохранение биоразнообразия: сообщества и экосистемы. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2004. 112 с.
- Яблоков А.В. О механизме эволюции на экосистемном уровне организации живого // Журн. общей биол. 2017. Т. 78. № 2. С. 74–80.
- Яблоков А., Левченко В., Керженцев А. Переход к управляемой эволюции биосферы // Наука в России. 2014. № 4. С. 48–53.
- Яблоков А.В., Остроумов С.А. Уровни охраны живой природы. М.: Наука, 1985. 175 с.
- Ceballos G., Ehrlich P.R., Barnosky A.D. et al. Accelerated modern human-induced species losses: entering the sixth mass extinction // Sci. Adv. 2015. V. 1. № 5. P. 1–5.
- Coyne J.A., Orr H.A. Speciation in the 21st century. Sunderland, Massachusetts, USA: Sinauer Associates Inc., 2004. 545 p.
- Darwin Ch. The origin of species by means of natural selection, on the preservation of favoured races in the struggle for life. Sixth edition. L.: J. Murray, 1886. 458 p.
- Ellis E.C. Anthropogenic transformation of the terrestrial biosphere // Phil. Trans. R. Soc. A. 2011. V. 369. P. 1010–1035.
- Gill J.L., Williams J.W., Jackson S.T. et al. Pleistocene megafaunal collapse, novel plant communities, and enhanced fire regimes in North America // Science. 2009. V. 326. P. 1100–1103.
- Global biodiversity assessment. Published for the United Nations Environment Programme (UNEP). Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1995. 1140 p.
- Howe E.J., Obbard M.E., Black R., Wall L.L. Do public complaints reflect trends in human-bear conflict? // Ursus. 2010. V. 21 (2). P. 131–142.
- Oparin M.L., Kondratenkov I.A., Oparina O.S. et al. Population dynamics factors of ungulates and wolves of the Saratov region in the 21st century // Поволжский экол. журн. 2018. № 4. С. 433–446 (in English with Russian summary).  
<https://doi.org/10.18500/1684-7318-2018-4-433-446>
- Seddon P.J., Griffiths C.J., Soorae P.S., Armstrong D.P. Reversing defaunation: restoring species in a changing world // Science. 2014. V. 345. P. 406–412.
- Stuart A.J. Mammalian extinctions in the late Pleistocene of Northern Eurasia and North America // Biol. Rev. 1991. V. 66. № 4. P. 453–562.
- Trouwborst A., Krofel M., Linnell J.D.C. Legal implications of range expansions in a terrestrial carnivore: the case of the golden jackal (*Canis aureus*) in Europe // Biodiversity and Conservation. 2015. V. 24. Is. 10. P. 2593–2610.

## The Fauna of Hunting Mammals of the Volga Federal District: Regional Features and Dynamics

S. V. Puchkovskiy<sup>a, \*</sup> and E. A. Rubleva<sup>a</sup>

<sup>a</sup>*Udmurt State University, Izhevsk, Russia*

<sup>\*</sup>*e-mail: SVPuch@mail.ru*

A review of publications characterizing the state of the game theriofauna (objects of hunting) of the regions of the Volga Federal District (VFD) is carried out. Data from print publications and from Internet sites is used. The goal is to generalize information on the current state and dynamics over the last century of the species richness of terrestrial game mammals in the Volga Federal District. The complete list of regional populations of game animal species is divided into four categories of populations: actual game, formally game, rare and disappeared. The results are tabulated and presented in the form of a structural map diagram. The species richness of the VFD includes 47 species of game mammals, of which 2 species are assigned to the order Eulipotyphla, 23 – Carnivora, 2 – Lagomorpha, 12 – Rodentia, 8 – Artiodactyla. From 31 to 41 hunting species are recorded in each region. Of these, actually hunting populations – from 15 to 21, formally hunting – from 2 to 7 and rare – from 4 to 22 species. During the 20th century, from 0 to 4 species disappeared in each region, and from 5 to 7 species appeared. The increase in species richness resulted from the introduction of alien species (American mink, raccoon dog, muskrat, sika deer) and reintroduction (wild boar, red deer, Eurasian beaver, baibak). The greatest increase in the range is characteristic of the wild boar; facts of a less significant expansion of the range of the brown bear, Siberian roe deer, steppe polecat, chipmunk, and russet ground squirrel are noted. In the regions of the VFD, over the past century and the beginning of the 21st century, no signs of extensive extinction of hunting species have been revealed. There is factual evidence of the dynamics of the regional game mammals fauna, in which, against the background of a certain increase in species richness, examples of the disappearance of certain populations, the expansion of the range of some of them, and, on the contrary, the reduction of others, were recorded.

*Keywords:* game fauna, real hunting species, formally game species, rare species, disappeared species