



УДК 639.11/.16: 571.1/.5
DOI <https://doi.org/10.26516/2073-3402.2018.24.81>

Современное состояние охотничье-промысловых ресурсов Сибири

В. А. Преловский, Г. В. Пономарёв

Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, Иркутск

В. С. Камбалин

Иркутский государственный аграрный университет им. А. А. Ежевского, Иркутск

Аннотация. Охотничьи угодья в Сибири занимают более 85 % ее площади и отличаются высоким разнообразием фауны и значительной численностью животных. Природное богатство региона обусловило широкое развитие охотничьего промысла и создание охотхозяйственных предприятий. На территории Сибири представлены практически все значимые виды, законодательно отнесенные к объектам охоты. Количество видов несущественно изменяется по регионам и в среднем составляет 50–60 видов птиц и млекопитающих. В работе представлены данные о состоянии ресурсов наиболее важных и широко распространенных охотничьих животных Сибири. Выявлены основные тенденции изменения поголовья животных и особенности распределения запасов по субъектам Сибирского федерального округа за 2008–2016 гг. Высокие показатели численности ряда охотничьих видов, вероятно, связаны с завышением данных недобросовестными охотпользователями с целью увеличения количества лицензий, что вызвано высоким спросом на дериваты животных (мех, мускус, желчь, жир, лапы и пр.). Представлены основные тенденции формирования современного рынка пушнины. Падение спроса, низкие закупочные цены, удорожание транспортных расходов, а также изменение правил и сроков охоты привели к уменьшению объемов добычи большинства некогда ценных пушных животных. Появление в стране второй площадки по продаже пушнины – Байкальского пушного аукциона (Иркутск) вызвало конкурентную борьбу за возможность сбыта товара и рост цен на шкурки соболя. Составлен рейтинг регионов по значению охоты, и дана стоимостная оценка социально-экономического значения отрасли по каждому субъекту и в целом по федеральному округу.

Ключевые слова: Сибирь, охотничье-промысловые ресурсы, численность, добыча, динамика пушного рынка, оценка значения охоты.

Для цитирования: Преловский В. А., Пономарёв Г. В., Камбалин В. С. Современное состояние охотничье-промысловых ресурсов Сибири // Известия Иркутского государственного университета. Серия Науки о Земле. 2018. Т. 24. С. 81–98. <https://doi.org/10.26516/2073-3402.2018.24.81>

Введение

Охотничье хозяйство России – важная составляющая народно-хозяйственного комплекса, а охотничьи животные являются значимой частью природного капитала государства, обеспечивающей формирование экосистемных услуг потребительского и средообразующего характера. Суммарный годовой оборот в сфере охотничьего хозяйства Российской Федерации оценивается в 80–100 млрд руб., из которых 16 млрд приходится на продукцию охоты и услуги в этой сфере [Государственный доклад о состоя-

нии ... , 2017]. В Сибири охотничье-промысловая деятельность на протяжении длительного времени играет большую социально-экономическую роль. Среднегодовое общественное значение охотничьего природопользования в общем по Сибирскому федеральному округу (СФО) составляет более 7,6 млрд руб. [Пономарёв, Камбалин, 2016]. Несмотря на значительный ресурсный потенциал и обширные охотугодья, по экономическим показателям отрасли Россия многократно уступает многим зарубежным странам. Например, в США годовой оборот средств, вовлеченных в охоту, достигает до 66 млрд долл. (2,2 трлн руб. по курсу 2012 г.) [Duda, 2012]. С целью увеличения экономической эффективности охотничьего хозяйства в 2014 г. Распоряжением Правительства РФ от 3 июля 2014 г. № 1216-р. была утверждена Стратегия развития охотничьего хозяйства в Российской Федерации до 2030 г. В соответствии с изложенными в данной Стратегии целевыми показателями планируется увеличение торгового оборота в сфере охотничьего хозяйства до 0,6 % внутреннего валового продукта, оценочной стоимости охотничьих животных до 550 млрд руб. и оценочной стоимости продукции охотничьего хозяйства до 120 млрд руб.; снижение уровня незаконной добычи охотничьих животных не менее чем в 2,5 раза; максимальное освоение установленных лимитов добычи охотничьих животных. Поэтому регионы Сибири, обладающие высоким потенциалом охотничьих ресурсов, могут стать крупными центрами развития отрасли и значительно увеличить долю в валовом продукте сельского хозяйства на душу населения региона.

Методические особенности исследования

В процессе работы изучались официальные статистические материалы за 2008–2016 гг., опубликованные в государственных докладах Министерства природных ресурсов РФ и региональных правительственных органов по двум тематическим направлениям: «Состояние и охрана окружающей среды», «Состояние и охрана животного мира». Для анализа объемов продаж и формирования цен на пушнину были использованы данные 2008–2018 гг. с сайтов Международного пушного аукциона (МПА) www.sojuzpushnina.ru и Байкальского пушного аукциона (БПА) <https://sobol38.ru>, а также справочного издания Российского пушно-мехового союза [Обзор состояния популяций ... , 2016]. В работе представлены сведения по 12 субъектам, входящим в СФО.

Информация о численности охотничьих видов животных получены из приведенных в региональных докладах о состоянии окружающей среды результатов зимнего маршрутного учета (ЗМУ) и специальных учетных работ по двум видам, не входящим в систему ЗМУ (медведь, барсук). В целях повышения точности анализа применялись среднегодовые за три года показатели численности и размеров освоения ресурсов.

Необходимо пояснить некоторые важные особенности анализа официальных материалов. Исследование на примере передовых предприятий Иркутской области показало, что в закрепленных охотничьих угодьях предприятий (охотпользователей) уровень достоверности ЗМУ не превышает 75 %, а в общедоступных охотничьих угодьях (подконтрольных районной

госохотслужбе) уровень достоверности ЗМУ еще ниже. На основании этих показателей официальные данные о численности зверей и птиц необходимо корректировать в сторону понижения не менее чем на 25 %. Такая величина поправочных коэффициентов к показателям численности зверей и птиц обоснована следующими основными причинами:

- значительные масштабы лесных пожаров ежегодно уничтожают объекты животного мира, их среду обитания, а также заставляют мигрировать крупных хищников (медведь и волк) на другие территории;
- возрастание размеров незаконного изъятия объектов животного мира в связи с ростом безработицы и падением реальных доходов населения в сельской местности;
- неудовлетворительная работа охотпользователей по регулированию излишнего поголовья волка и полное отсутствие такой работы в общедоступных охотугодьях;
- высокая стоимость учетных и природоохранных работ при постоянном дефиците средств на эти мероприятия со стороны как охотпользователей, так и госохотслужбы, что заставляет все стороны в большей или меньшей степени указывать в отчетах удобные показатели;
- отсутствие эффективной системы независимых проверок качества учетных работ.

Основные результаты и обсуждение

Охотничьи угодья в Сибири занимают площадь 462 197,6 тыс. га, что составляет около 85 % от ее территории, более половины из них являются общедоступными. Наиболее богаты и разнообразны охотугодья Красноярского и Забайкальского краев, Иркутской и Томской областей, Бурятии. Разнообразие фауны и высокая численность животных обусловили широкое развитие охотничьего промысла и создание охотхозяйственных предприятий. На территории Сибири количество видов, причисленных к объектам охоты, незначительно изменяется по регионам и в среднем равняется 50–60 видам птиц и млекопитающих. К наиболее востребованным в условиях современной рыночной экономики объектам охоты относятся около 30 видов, остальные, как правило, добываются в небольшом количестве и не имеют большого значения в экономике региона. Поэтому анализ проводился лишь по наиболее важным и широко распространенным охотничьим видам.

Анализ данных позволяет сказать о заметном тренде к понижению численности ряда исследуемых охотничьих видов (табл.). Особое беспокойство вызывают такие тенденции для лисицы, соболя, колонка. Для каждого из этих видов характерна особая цикличность изменения численности, связанная с естественными факторами (погодные условия, кормовая база, болезни и пр.), и увеличение охотничьего пресса наряду с браконьерством может привести к продолжительной депрессии вида. Например, после пика численности белки в 2008 г. (3924,9 тыс. особей) произошло существенное ее снижение почти в два раза (2229,4 тыс. особей в 2013 г.), что связывают с неблагоприятными климатическими условиями в период размножения и

механизмами саморегуляции популяции. Современную динамику популяций диких копытных животных определяют главным образом охотники (браконьеры – в большей мере), крупные хищники и локально многоснежные зимы [Данилкин, 2009; Зайцев, 2006; Пономарёв, Преловский, Камбалин, 2016; Stephenson, Ballenberghe, 1995; Mech, Smith, MacNulty, 2015 и др.]. Так, годовая потребность одного волка оценивается примерно в 14–15 лосей, а рыси – в 60 косуль [Breitenmoser, Haller, 1987; Predator-prey relationship ... , 2008]. Неменьшее влияние на популяции копытных оказывают лисицы, добывая 34–75 % сеголетков косули [Strandgaard, 1972; Population dynamics of ... , 1994]. Высокие темпы роста численности характерны для кабана, благородного оленя, косули (в регионах Западной Сибири), лося и глухаря. Фиксация резкого прироста численности кабарги в два раза в большей степени объясняется недостатками методики ЗМУ и явным завышением показателей недобросовестными охотпользователями с целью увеличения количества лицензий на добычу. Подобные манипуляции с завышением показателей численности, вероятно, характерны для соболя, кабана и некоторых других копытных зверей. Незначительное понижение численности волка не отражает реальной картины в регионах. Заметный прирост численности отмечен для бурого медведя. С переуплотнением его популяций медведь становится более агрессивным, в том числе по отношению к человеку. Ежегодно регистрируются десятки случаев выхода медведя к населенным пунктам, участились факты нападения на людей в лесной зоне.

Любительская и промысловая охота продолжает играть важную роль в экономике региона. После продолжительного спада в охотничьем хозяйстве с конца прошлого десятилетия наметился незначительный рост, вызванный повышением интереса к охоте среди местного населения. Положительную тенденцию к увеличению объемов добычи показывают все представители копытных животных (см. табл.). Более половины добытых косуль и благородных оленей приходится на Забайкальский край, Бурятию и Иркутскую область, кабана больше всего добывают в Забайкальском крае, Бурятии и Туве, лося – в Красноярском крае, Иркутской области и Алтайском крае. Увеличение объемов добычи кабарги более чем в три раза вызвано перманентным спросом на натуральный мускус – самый дорогой продукт животного происхождения, применяемый в парфюмерии и медицине. Официальные данные не отражают реальной картины добычи этого животного. Так, только в Иркутской области незаконная добыча превышает официальные показатели в 7–10 раз [Данилкин, 2009], а совокупный объем браконьерской добычи в республиках Алтай, Хакасия, Тува и Красноярском крае – в 100 раз [Смелянский, Николенко, 2010]. На Таймыре отмечается крупнейшая в мире популяция диких северных оленей, насчитывающая более 526 тыс. голов, здесь ежегодно добывается 20–30 тыс. особей, что составляет 40–60 % от общего числа добываемых в стране оленей.

Таблица

Численность и добыча основных видов охотничьих ресурсов Сибири, тыс. голов

Виды	В среднем за 2008–2010 гг.		В среднем за 2014–2016 гг.		Изменение численности, в %	Изменение объема добычи, в %
	Численность	Добыча	Численность	Добыча		
Белка обыкн.	4806,6	87,8	1914,5	90,8	-60,2	3,4
Волк	19,8	1,5	18,9	2,1	-4,5	40,0
Лисица обыкн.	111,6	15,5	93,5	н. д.	-16,2	н. д.
Бурый медведь	48,2	0,7	66,7	2,0	38,4	185,7
Соболь	700,0	131,2	625,0	133,5	-10,7	1,7
Азиатский барсук	157,6	н. д.	146,5	н. д.	-7,0	н. д.
Колонок	75,8	1,3	53,1	2,1	-29,9	61,5
Горностай	131,4	0,3	79,8	0,2	-39,3	-33,3
Кабан	48,5	2,5	60,5	6,8	24,7	172,0
Благородный олень	102,1	2,2	139,6	3,2	36,7	45,4
Косуля	300,9	9,0	375,2	14,5	24,7	61,1
Северный олень	587,9	21,6	573,6	30,6	-2,4	41,7
Кабарга	80,2	1,5	170,5	6,1	112,6	306,7
Лось	166,6	2,2	220,0	4,3	32,0	95,4
Глухарь	1225,2	н. д.	1529,5	н. д.	24,8	н. д.
Тетерев	3459,4	н. д.	3858,6	н. д.	11,5	н. д.

Примечание: н. д. – нет данных по численности и добыче вида.

Снижение спроса, рост транспортных расходов и навязываемая «гуманизация» способов добычи привели к снижению объемов добычи некогда ценных пушных животных: речного бобра, ондатры, песца, лисицы, лесной куницы, горностая, американской норки и пр. В настоящее время основу пушного промысла Сибири составляет практически только соболь, объемы добычи которого даже при явно искаженных (завышенных) показателях численности продолжают расти. Более 60 % соболей добывается в Иркутской области, Красноярском и Забайкальском краях. Спрос на шкурки белки сильно флуктуирует год от года, а закупочная цена чаще всего не оправдывает издержки на ее промысел, поэтому происходит постепенное снижение добычи белки. Промышленная заготовка шкурок беляка и русака практически не ведется, но оба вида играют большую роль в спортивной и любительской охоте. В последнее время отмечается рост численности боровой дичи, но нехватка сведений о ее добыче не позволяет говорить о тенденциях спроса. Как правило, большая часть дичи добывается вблизи крупных населенных пунктов, а для удаленных и труднодоступных характерна недоосвоенность ресурсов.

Анализ соотношения цен и объемов продаваемой пушнины не выявляет достоверной взаимосвязи между этими параметрами. Многолетние исследования продажи дикой пушнины на Международном пушном аукционе в Санкт-Петербурге показывают, что даже на фоне низкого спроса на тот или иной вид пушнины цены на нее могут быть высокими, и наоборот, высокий спрос на меха, когда выкупалась вся или почти вся выставленная на аукционе пушнина, не приводит к адекватному росту цены на нее [Обзор состояния популяций ... , 2016].

На основных пушных торгах шкурки белки пользуются постоянным спросом, но конъюнктура рынка сильно меняется год от года. До 2008 г. основным покупателем шкурок белки были пушно-меховые компании из Китая, но из-за высоких ввозных пошлин они отказались от закупок, а на внутреннем рынке не оказалось устойчивого спроса среди переработчиков меха [Вашукевич, Ганзевич, 2010]. Так, если на аукционе «Союзпушнина» в 2007 г. было продано 1490 тыс. шкурок, то в 2013 г. на январском аукционе из 230,7 тыс. выставленных на продажу шкурок было продано всего 51,7 тыс. шкурок, а на апрельском аукционе реализовано около 10 тыс. из 249 тыс. шкурок. В апреле 2016 г. на аукционе было реализовано 100 % (4406 шт.) шкурок белки при средней цене 1,03 долл. [Обзор состояния популяций ... , 2016]. Цены на беличьи шкурки в рассматриваемый период были относительно стабильны и в среднем составляли 1–2,2 долл. за шкурку (рис.). В 2013–2014 гг. произошел резкий взлет цен до 7,43 долл. за шкурку, после чего стоимость резко упала до 1,03 долл. за шкурку.

Шкурки горностая, несмотря на специфичность этого вида пушнины, пользуются довольно постоянным, хотя и нестабильным, спросом, зависимость же цен от спроса также не всегда прослеживается. Так, по данным МПА, в период 2007–2009 гг. цены на шкурки горностая падали на фоне падения спроса на них, но в 2010 г. на фоне продолжающегося падения спроса средняя цена за шкурку выросла почти в пять раз, а в 2016 г. по сравнению с 2015 г. объем проданных шкурок вырос в три раза, при этом средняя цена за шкурку упала в 1,4 раза [Обзор состояния популяций ... , 2016]. Максимум продаж пришелся на 2008 г. – 8273 шкурки при предложении, превышающем 19 тыс. шкурок, а в 2016 г. из 3198 шкурок продано 1918 шт. по средней цене 497 руб. [Обзор состояния популяций ... , 2016]. Средняя цена за шкурку варьировала от 2,9 в 2009 г. до 24,6 долл. в 2012 г. (см. рис.).

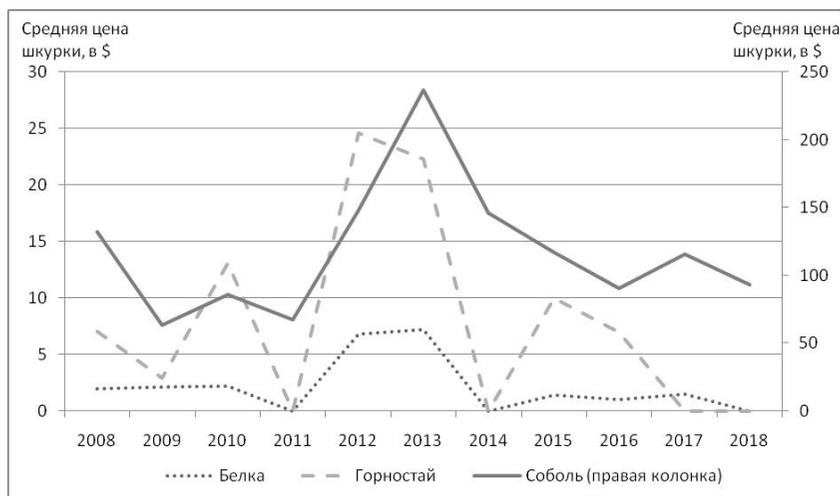


Рис. Динамика цен на шкурки основных пушных видов на МПА

За пределами страны соболь обитает в Монголии, Китае, Северной Корее и Японии, но повсеместно редок и находится под охраной [Monakhov, 2016], поэтому Россия является исключительным монополистом по его добыче и торговле. В течение всего рассматриваемого периода пушнина соболя пользовалась постоянным и стабильным спросом на МПА. Всего было выставлено на аукцион 4 263 779 шкурок и 96,4 % из них (4 110 598 шт.) продано. Объем продаж колебался от минимального в 2010 г. – 294 836 шкурок до максимума в 2013 г. – 674 886 шкурок. При этом в динамике предложения и продажи шкурок соболя хорошо прослеживается 3–4-летняя цикличность, которую связывают с циклическими изменениями его численности в природе. В 2009–2015 гг. произошел сначала взрывной рост как объемов продажи пушнины соболя – более чем в два раза, так и средней цены – почти в четыре раза, за которыми последовал быстрый откат к почти прежним показателям обоих параметров [Обзор состояния популяций ... , 2016]. Средняя цена за шкурку колебалась от 63,4 в 2009 г. и до 236,8 долл. в 2013 г. В 2012 г. разница между объемом продажи и объемом официальной добычи составляла 193 %, а в 2013 г. – уже 323 %. Перенасыщение рынка и изменение его конъюнктуры привели к последующему падению и цен на соболиные шкурки, и объемов продаж. На аукционах 2016 г. эта разница составила 170 %. Данная тенденция приняла за последние годы устойчивый характер, поскольку для определенной части населения северных регионов страны законодательно разрешена добыча охотничьих ресурсов свободно, без каких-либо разрешений [Государственный доклад о состоянии ... , 2017]. Значительное увеличение количества шкурок соболя в настоящее время на аукционах является также результатом легализации параллельного рынка «черной пушнины», который превышал объемы государственной торговли [Лужбин, 2007].

Не последнюю роль в ценообразовании играют крупнейшие производители меховых изделий, искусственно занижая закупочные цены при отсутствии конкуренции. Например, на январском аукционе 2013 г. максимальная средняя цена на самый дорогой баргузинский кряж составляла 269,4 долл., но под давлением со стороны крупнейших оптовых покупателей всего за три года произошло снижение цены в три с половиной раза – до 79,7 долл. Появление в стране второй площадки по продаже пушнины – Байкальского пушного аукциона привело к конкуренции за возможность сбыта товара и росту цен. Так, в 2018 г. средняя цена на баргузинский кряж заметно возросла – до 171 долл. на БПА, в то время как на МПА в условиях демпинга она не превысила 90,08 долл. (см. рис.). Конечно, объемы продаж этих аукционов несопоставимы (МПА – 250–300 тыс. шкурок соболя, БПА – 25–36 тыс. шкурок), но наметившаяся тенденция к увеличению продаж последней позволяет сделать вывод, что у охотника-промысловика появляется возможность выбирать, кому сбыть свою продукцию, и таким образом участвовать в ценообразовании в условиях конкурентного рынка.

Из других шкурок пушных зверей на аукционах 2008–2016 гг. представлены шкурки ондатры, песца, лисицы обыкновенной, лесной куницы, рыси и пр., но чаще всего небольшими партиями и не каждый год. Ниже

приведены официальные данные о динамике численности наиболее значимых охотничьих видов Сибири.

В Сибири заяц-русак был акклиматизирован в некоторых степных районах с более суровыми условиями, чем в нативном ареале, поэтому его численность здесь относительно невысока. Если в целом по России в период 2008–2010 гг. насчитывалось 830–850 тыс. особей, то на территории Сибири отмечалось всего 37,8–42,4 тыс. Согласно данным ЗМУ, в 2008–2013 гг. прослеживаются трехлетние циклы динамики численности. Так, после пиков в 2008 г. (42,4 тыс. особей) и 2011 г. (41,4 тыс.) происходило заметное понижение численности до 29,6 тыс. особей. Самая высокая численность русака, по данным 2012–2013 г., отмечалась в Алтайском крае (15,1–17,1 тыс. особей), значительно ниже в Хакасии (1,9–2,4 тыс.), Красноярском крае (5,1–5,5 тыс.) и Новосибирской обл. (2,7–3,4 тыс.). Ежегодная добыча русака достигает 9–10 тыс. особей, из них более 50 % добычи приходится на Алтайский край.

Численность зайца-беляка с 2008 г. постепенно снижалась и в 2011 г. составила 671,2 тыс. особей, после чего постепенно стала снова расти, достигнув в 2013 г. отметки в 799 тыс. особей. По данным за 2012–2013 г., наибольшая численность беляка характерна для Красноярского края (236,2 тыс. особей), Иркутской области (151,7 тыс. особей) и Забайкальского края (78,6 тыс. особей). Беляк является самым массовым объектом любительской охоты в Сибири, где ежегодно добывается 40–50 тыс. особей, из них 8–11 тыс. в Новосибирской области, 7,3–9,5 тыс. в Забайкальском крае и 4,5–7,3 тыс. в Алтайском.

После пика численности обыкновенной белки в 2008 г. (3,9 млн особей) в регионах Сибири наблюдалось значительное понижение до 1,7 млн особей в 2010 г., после чего наметился стабильный рост до 2 млн особей в 2016 г. В связи с низкой рыночной стоимостью шкурки белки и некупаемостью затрат на производство охоты объем добычи и заготовки данного пушного вида снизился по всей России. В охотничий сезон 2011–2012 гг. было добыто около 136 тыс. особей, из них почти половина приходится на Забайкальский край (31,6 тыс. особей), Бурятию (23 тыс.) и Иркутскую область (15,1 тыс.). В то же время только в Бурятии за один сезон 2005–2006 гг. была добыта 72 481 особь. Основные запасы белки в Сибири сосредоточены в Иркутской обл. – 751 тыс. особей, Красноярском крае – 560,5 тыс. и Бурятии – 204,8 тыс. (здесь и далее приводятся данные за 2016 г.).

В настоящее время добыча волка отнесена к добыче пушнины и предполагает те же сроки охоты, что не позволяет в полной мере проводить мероприятия по отстрелу (охотники автоматически могут стать браконьерами). В то же время ежегодный ущерб от деятельности волка на Алтае достигает 20 млн руб., в Туве – 25–34 млн руб., в Иркутской области – 15–220 млн руб. (по разным методикам оценок), в Бурятии – 10–11 млн руб., а ущерб диким животным 100 млн руб. и более. Значительный эффект дали принятые региональные программы по регулированию численности волка и повышение суммы вознаграждения. Так, в Бурятии численность волка снизилась с 4,5 тыс. в

2008 г. до 1–1,1 тыс. в 2015 г., в Иркутской обл. с 6,5 тыс. в 2013 г. до 4,7 тыс. в 2015 г. [Пономарёв, Преловский, Камбалин, 2016]. Общая численность волка в Сибири оценивается в 17–20 тыс. особей. Помимо перечисленных регионов, наибольшей численности волк достигает в Красноярском крае (5,9 тыс. особей), Забайкальском крае (2,5 тыс. особей), куда он проникает из соседних районов Монголии вслед за мигрирующими дзеренами. Ежегодно добывается 1,3–3 тыс. особей, что не оказывает существенного влияния на его численность в отдельных районах.

В последнее время обыкновенная лисица также утрачивает свое промысловое значение из-за снижения спроса и роста конкуренции со стороны искусственно разводимых пород лисиц с более качественным мехом и разнообразным окрасом. С 2008 по 2011 г. отмечался рост ее численности со 101,1 до 132,5 тыс. особей во всех регионах, кроме Тувы и Кемеровской области, после чего в 2013–2016 гг. численность снизилась до 88,5 тыс. Заметное снижение численности сложно интерпретировать, лишь стоит предположить, что отчасти это может быть связано с активизацией хозяйственной деятельности, повлекшей сокращение типичных местообитаний животного в степной и лесостепной зонах Сибири. Наибольшее количество лисицы отмечается в Иркутской области (16,2 тыс. особей), Красноярском (18 тыс.) и Алтайском (16,7 тыс.) краях. Ежегодно добывается 15–20 тыс. особей, до 80 % добычи приходится на Алтайский край, Омскую и Новосибирскую области.

На протяжении уже нескольких десятилетий численность бурого медведя стабильна со слабо выраженной тенденцией к росту. В Сибири показатель численности бурого медведя за период 2013–2016 гг. превысил 40 % и в 2016 г. составил 81,4 тыс. особей. По-видимому, это связано с улучшением качества мониторинга и охватом учета большей территории, а также снижением спроса на добычу у охотников из-за подорожания лицензии и введения запрета на охоту «на берлоге». Основные ресурсы этого вида находятся в Красноярском крае (25 тыс. особей), Иркутской (16,6 тыс.) и Томской (8,7 тыс.) областях. Ежегодно официально добывается около 800–1200 особей, из них 1/3 приходится на эти же регионы. В то же время незаконная добыча медведя только на территории Алтая, Хакасии и южных районов Красноярского края оценивается в 800–1100 зверей [Смелянский, Николенко, 2010]. Значительная часть шкур медведя и других дериватов (желчь, жир, лапы и пр.) экспортируются в страны Восточной Азии.

В период с 2005 по 2009 г. численность соболя увеличивалась, после чего в 2010–2012 гг. в большинстве регионов произошло заметное снижение. В 2012–2014 гг. численность соболя в СФО выросла с 545,3 тыс. до 674,4 тыс. особей. В 2015 г. произошел очередной спад поголовья соболя до 608 тыс. особей – в основном в Красноярском крае, Туве, Новосибирской и Томской областях, сменившийся некоторым ростом в 2016 г. на 26,8 тыс. особей. Более 70 % запаса соболя Сибири сосредоточено на территории Красноярского края (237,1 тыс. особей), Иркутской (195,4 тыс.) и Томской (62,9 тыс.) областей. Официальная добыча соболя в целом по Сибири за 2014–2016 гг. находится на уровне 133,5 тыс. особей (см. табл.). Следует

особо указать на важную особенность в отношении данного вида: официальные данные о численности в значительной степени противоречат объемам годового оборота соболиных шкурок на Санкт-Петербургском пушном аукционе, где начиная с 2000 г. количество проданных шкурок заметно превышает количество разрешенных к добыче соболей. Так, в среднем за 2012–2013 гг. на торги выставлялось 610 тыс. шкурок, а с учетом внутреннего потребления сырья в размере 10–25 % от аукционного, поставок пушнины в Китай и продаж на аукционах в Копенгагене и Ванкувере эта цифра может достигать свыше 800 тыс. соболей, что составляет более 55 % от учтенной численности популяции в России. Исходя из таких допусков и при условии безущербного изъятия ресурса на уровне 25 % от весенней численности расчетное поголовье вида в этот период оценивается более чем в 2 млн особей. Как видно из расчетов, официальная статистика поголовья соболя в три раза ниже расчетной величины поголовья зверя (см. табл.). После пика объемов заготовок в 2013 г. произошло их заметное сокращение, вызванное, видимо, снижением цен и истощением отдельных популяций соболя, и только в 2017 г. было продано более 618 тыс. шкурок. С учетом потребления на внутреннем рынке общий объем составил примерно 800 тыс. шкурок. Возможно, что превышение объемов добычи свыше 450–500 тыс. особей приводит к значительному сокращению численности соболя в местах интенсивной добычи и сказывается на поголовье в последующие годы. Остроту опасений за состояние популяциями соболя несколько смягчает тот факт, что в настоящее время из-за роста транспортных расходов, особенно на вертолеты, снижения интереса к профессии промысловика и подчас невысоких цен у перекупщиков остаются неосвоенными обширные труднодоступные охотугодья. Отсюда соболь расселяется в опромышляемые районы.

В настоящее время отмечается незначительное сокращение ресурсов горностая и колонка из-за пока не выявленных точно факторов. Так, с 2008 по 2013 г. численность горностая снизилась со 153,5 тыс. до 96 тыс. особей, а колонка с 76,2 тыс. до 60,5 тыс. Снижение показателей численности первого отмечено во всех субъектах округа, за исключением Забайкальского края, Новосибирской и Омской областей, а второго особо заметно в Бурятии, Туве, Кемеровской и Томской областях. Еще сравнительно недавно эти животные принадлежали к числу важнейших объектов пушного промысла, но в настоящее время практически утратили промысловое значение. В 2010 г. популяция горностая по России насчитывала 695,5 тыс. особей, было добыто около 10 тыс., из которых 60 % в Якутии. Численность колонка в России в 2010 г. составляла 150,8 тыс. особей, было добыто 3,3 тыс. особей, из которых большая часть – 29,4 % – в Забайкальском крае. По имеющимся официальным данным, добыча горностая в СФО не превышает 200–400 особей, колонка – 1000–1200, из них около 60 % приходится на Забайкальский край. Спрос на шкурки горностая на аукционах хоть и относительно постоянный, но нестабильный и сильно изменяется по годам. Наибольшие запасы горностая в Иркутской области (36,3 тыс. особей), Крас-

ноярском крае (24,5 тыс.) и Бурятии (11,4 тыс.), колонка – в Забайкальском крае (14,7 тыс. особей), Бурятии (7,4 тыс.) и Иркутской области (6,7 тыс.).

Официальная статистика о добыче азиатского барсука (менее 100 особей по СФО) явно не отражает реальной картины, так как происходит постепенное понижение его численности. Нелегальная добыча, вероятно, превышает более чем в 5–10 раз официальную статистику. Это связано с тем, что барсучий жир традиционно используется в народной медицине, а также в последнее время растет спрос на косметическую продукцию (мази, крема) с его содержанием. Наибольшей численности барсук достигает в Алтайском (38,2 тыс. особей) и Красноярском (25 тыс.) краях, Томской (19,9 тыс.) и Новосибирской (19,7 тыс.) областях.

В России за период с 2010 по 2015 г. численность кабана сократилась с 405,0 тыс. до 309,3 тыс. особей. В Сибири численность в последние годы стабильно держится в пределах 50–58 тыс. особей. С 2008 по 2011 г. положительная динамика роста численности кабана отмечалась в Туве, Красноярском крае, Омской, Кемеровской и Иркутской областях. В Бурятии и Забайкальском крае за тот же период отмечено незначительное снижение. Возможно, показатели численности в некоторых регионах завышены и требуют уточнения. Наибольший запас кабана сосредоточен в Забайкальском крае (18,9 тыс. особей), Бурятии (8 тыс.) и Туве (7,6 тыс.). На эти же регионы приходится до 80 % ежегодно добываемых кабанов (5–6 тыс. особей).

Состояние ресурсов благородного оленя за последние пять лет оценивалось как стабильное, с небольшим трендом к росту численности в ряде регионов. Незначительное сокращение его поголовья, наметившееся в 2010 г. в большинстве субъектов Алтае-Саянского региона, по данным ЗМУ, не развилось в масштабную депрессию численности. Число представителей вида на территории СФО в 2008–2016 гг. колебалась в пределах 97–147 тыс. голов. Из-за несовершенства организации сбора мониторинговой информации в Тайшетском районе Иркутской области численность оленя резко «возросла» в 7 раз с 1,3 тыс. до 10 тыс. особей, тем самым создав в 2012 г. мнимую картину роста, а в 2013 г. – снижения ресурсов благородного оленя в регионе и в целом по округу. Наибольшей численности олень достигает в восточных районах Сибири: в Иркутской области – 48,4 тыс. особей, Бурятии – 23,8 тыс. и Забайкальском крае – 22,9 тыс. В Омской области олень был акклиматизирован в начале 1980-х гг. и в настоящее время постоянно обитает только в одном охотхозяйстве Тарского района, где его численность не превышает 150–200 голов. Ежегодно в Сибири добывается от 2 до 3,2 тыс. особей (см. табл.).

С 2008 по 2014 г. сохраняется устойчивая тенденция к росту численности сибирской косули (см. табл.). В Омской области в 2013 г. отмечено более чем двукратное увеличение численности косули за счет массовой миграции ее из Казахстана, вызванной сильной засухой и степными пожарами в августе-сентябре 2012 г., а прошедшие в ноябре-декабре обильные снегопады не позволили им откочевать обратно. Несмотря на рост численности косули в республиках Алтай, Тыва, Хакасия и Алтайском крае, в 2015 г.

произошло снижение ее поголовья в целом по СФО до уровня 2012 г. В Красноярском и Забайкальском краях, Новосибирской, Омской и Томской областях численность косули снизилась ниже уровня 2013 г. В 2016 г. произошло повышение численности косули по отношению к 2015 г. на 15,1 % по всем субъектам округа, за исключением Кемеровской области. Наибольшей численности косуля достигает в Забайкальском крае (87,3 тыс. особей), Иркутской области (66,5 тыс.) и Бурятии (44,7 тыс.). Следует отметить, что региональные данные ЗМУ вызывают определенные вопросы о реальном росте численности косули, а скачки показателей в отдельных субъектах не позволяют говорить об устойчивых тенденциях в динамике численности. Ежегодно добывается от 7 тыс. до 14 тыс. голов косули, из них до 70 % приходится на Забайкальский край, Бурятию, Иркутскую и Новосибирскую области.

С 2005 по 2014 г. наблюдался практически повсеместный рост численности лося. В 2015 г. произошло некоторое снижение относительно уровня 2013 г., а в Тыве, Красноярском и Забайкальском краях, Иркутской и Новосибирской областях его численность оказалась даже ниже уровня 2013 г. В 2016 г. произошло повышение поголовья лося на территории СФО относительно 2015 г. на 20,2 % по всем субъектам, за исключением Кемеровской области, где отмечено существенное падение численности – на 35 %. Общая среднемноголетняя численность лося в Сибири оценивается в 190 тыс. особей. Наибольший запас животного сосредоточен в Красноярском крае (76,6 тыс. особей), Иркутской (55 тыс.) и Томской (42,8 тыс.) областях. В республиках Хакасия и Алтай численность лося находится на стабильно низком уровне и оценивается на протяжении последних нескольких лет на уровне 300–400 и 500–600 особей соответственно. Согласно официальной статистике, ежегодно в округе добывается около 3 тыс. особей, причем половина из них приходится на Томскую и Иркутскую области и Красноярский край.

Ситуация, складывающаяся в регионах в результате нелегальной добычи животных, интенсивного освоения лесного фонда, трансформации угодий в традиционных местах обитания, а также высокой численности хищников, не дает оснований предполагать высоких темпов годового прироста поголовья дикого северного оленя. Крупная популяция тундрового северного оленя находится в Красноярском крае, где обитает 522,8 тыс. голов, из них 418 тыс. на Таймыре (данные 2015 г.). Численность лесных оленей в этом крае составила 105 тыс. голов, из которых 40–45 тыс. относится к эвенкийской группировке. В Иркутской области большая часть оленей – 13 тыс. особей – сосредоточена в северных районах, а остальные 1,1 тыс. обитают в южных горных (Саяны) районах. В Томской области обитает около 8 тыс. оленей. В республиках Бурятия и Тыва насчитывается по 4 тыс. оленей, а в Забайкальском крае их всего 3 тыс. Ежегодно добывается 15–27 тыс. особей, из них около 90 % приходится на Красноярский край.

В 1990-е гг. практически на всем ареале сибирская кабарга подверглась тотальному истреблению из-за высокого спроса на мускус в азиатских странах, став для местных охотников более желаемой добычей, чем соболь [Зайцев, 2006; Wemmer 1998; Nomes, 2004]. Только своевременное усиление мер

охотконтроля, а также снижение числа охотников остановили дальнейшее уничтожение вида. В Сибири численность кабарги в 2008–2010 гг. достигала 70–80 тыс. особей – половина численности всей популяции в стране, а в 2014–2016 гг. возросла в более чем два раза (см. табл.). Немотивированный рост численности кабарги в России впервые почти за 20-летний период наблюдений был отмечен в 2011 г., когда произошло изменение действующего ранее механизма установления численности. Как уже отмечалось, такие «темпы роста» связаны не с восстановлением популяции кабарги, а с несовершенством методики ее учета и явным завышением показателей с целью получения дополнительных лицензий на добычу. В 2016 г. численность кабарги в регионе оценивалась в 224,7 тыс. особей. Наибольшая численность кабарги отмечается в Иркутской области (87,2 тыс. особей), Бурятии (47,4 тыс.) и Забайкальском крае (46,5 тыс.). Официально ежегодно добывается от 1,5 тыс. до 6 тыс. особей (см. табл.). Незаконная добыча только в Алтае-Саянском регионе оценивается в 5–6,5 тыс. половозрелых самцов, не считая погибших самок и молодых особей [Смелянский, Николенко, 2010].

В официальных отчетах регионов, где встречаются глухарь и каменный глухарь, их численность, как правило, сводится к одному знаменателю, поэтому ниже приводятся сведения об их общем состоянии. Согласно этим сведениям, численность вида с 2004 по 2012 г. практически повсеместно возрастала (за исключением 2009 г.), достигнув в 2012 г. отметки более чем 2500 тыс. особей. В 2014 г., согласно учетным данным, численность глухаря снизилась до 1620,3 тыс. особей. В 2015 г. отрицательная динамика численности глухаря сохранилась в Республике Бурятия, Забайкальском крае, Новосибирской и Томской областях. Наибольшие запасы глухарей сосредоточены в Томской области (172,8 тыс. особей), Бурятии (96,8 тыс.) и Красноярском крае (95,2 тыс.). Значительное количество птиц добывается в Красноярском крае (2,3 тыс.), Томской (2,5 тыс.) и Иркутской (3,7 тыс.) областях.

Охотничья нагрузка на популяции тетерева незначительна. Даже в густонаселенных районах изъятие не превышает 1–2 % и не может не только составлять угрозу для вида, но и даже минимально воздействовать на его численность. Среднегодовая за 2008–2009 гг. предпромысловая численность тетерева в России составляла 30,4 млн особей. Из них 14,6 млн, или 48 % от общероссийской численности, приходилось на Сибирь. Высокая численность тетерева характерна для Томской области (1266,4 тыс. особей), Красноярского края (1198,1 тыс.) и Иркутской области (775 тыс.). Наибольшее количество птиц отстреливается в Томской области (6,2 тыс. особей) и Забайкальском крае (5,8 тыс.).

Общая численность рябчика по России находится на высоком уровне – 71,5 млн особей. Добывается 1–2 %, а в густонаселенных районах – 5–8 % от общей численности рябчиков, что не может служить неблагоприятным фактором для данного вида. Официально добывается 250–400 тыс. особей по России, из них около 100 тыс. приходится на Сибирь, но, вероятно, эти показатели существенно занижены. Наибольшими запасами птиц отличаются Красноярский край (2522,2 тыс. особей), Иркутская (1965 тыс.) и Томская (1718,9 тыс.) области.

В последние 15–20 лет сложилась невыгодная для охотоведения бюджетная политика, при которой власти не придают существенного значения развитию охотничьего дела. Отсутствие стоимостной оценки значения охоты (ОЗО) не позволяет охотоведам показывать правительству высокое общественное значение отрасли в валовом продукте сельского хозяйства на душу населения региона, не дает возможность соизмерять субъекты Российской Федерации по степени эффективности охотпользования, затрудняет разработку целевых программ-мероприятий и оптимальных вариантов решения проблем для ускоренного развития отрасли. Все эти причины заставляют разрабатывать методы более точной и сопоставимой оценки значения охотничьего хозяйства [Носков, Матвеев, Овдин, 2010]. Расчеты ОЗО по федеральному округу показывают внушительную оценку в 7,65 млрд руб. [Пономарёв, Камбалин, 2016]. При этом следует учитывать, что это минимально допустимая величина оценки, поскольку в расчеты закладывались наименьшие из возможных величины показателей. При вполне допустимом увеличении экспертных оценок изъятия охотничьих ресурсов и других показателей на 5 % размер ОЗО достигает 8 млрд руб. Ежегодно этот показатель возрастает на 1–3 %, поэтому в 2016 г. оценивается примерно на уровне 8,4 млрд руб. Объясняется такая перспектива проявлением многих тенденций: сокращением численности сельского населения, растущим потоком городских жителей на отдых в «дикую природу», увеличением размеров организованного охотничьего и экологического туризма из зарубежья, сокращением потенциала дикой живой природы на планете, увеличением бюджетных затрат на организацию рационального охотпользования, ростом издержек производства.

Заключение

Перестроечно-реорганизационные мероприятия в охотничьем хозяйстве в 1990-х гг. отрицательно отразились на динамике численности охотничьих животных. При этом усиление охотничьего пресса на фоне ослабления охотконтроля способствовало появлению серьезных проблем для некоторых видов, сходных с проблемами периода социально-экономического кризиса в России в начале XX в., когда на грани истребления оказались бобр, соболь и лось. В минувший кризис конца прошлого столетия острая проблема сокращения численности коснулась в основном копытных, особенно кабарги, лося и косули, а местами благородного оленя и кабана. И только в последние годы ситуация начала изменяться в положительную сторону. Этому способствует и изменение государственной политики в ведении охотничьего хозяйства страны. Большинство сибирских регионов обладают высоким разнообразием и неповторимостью охотничьих угодий с богатой охотничьей фауной, определяющих высокий потенциал развития охотничьего хозяйства. В то же время огромные неосвоенные территории, слаборазвитые логистика и инфраструктура снижают возможности освоения охотничьих ресурсов, и здесь уже не обойтись без государственной поддержки, как это происходит в других отраслях экономики страны.

Список литературы

- Ващукевич Ю. Е., Ганзевич А. П.* Состояние и проблемы использования ресурсов пушных зверей на территории Иркутской области // Вестн. ИрГСХА. Вып. 39. 2010. С. 11–17.
- Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 г. М. : Минприроды России ; НИА-Природа, 2017. 760 с.
- Данилкин А. А.* Динамика населения диких копытных России: гипотезы, факты, закономерности. М. : Тов-во науч. изд. КМК, 2009. 310 с.
- Зайцев В. А.* Кабарга: экология, динамика численности, перспективы сохранения. М. : Изд-во Центра охраны дикой природы, 2006. 120 с.
- Лужбин Е. Л.* Пушнина и рынок // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов : материалы Междунар. науч.-практ. конф. Иркутск : Изд. ИрГСХА, 2007. С. 57–79.
- Носков В. Т., Матвеев Г. Г., Овдин М. Г.* К вопросу об изучении социально-экономической значимости охотничьего хозяйства для экономики регионов // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов : материалы Междунар. науч.-практ. конф. Иркутск : ИрГСХА. 2010. С. 146–150.
- Обзор состояния популяций основных видов пушных зверей на территории Российской Федерации (по состоянию с 2005 по 2015 г.). М. : Буки Веди, 2016. 104 с.
- Пономарёв Г. В., Камбалин В. С.* Экономико-географические аспекты охотничьего природопользования Сибири // География и природ. ресурсы. 2016. № 1. С. 23–28.
- Пономарёв Г. В., Преловский В. А., Камбалин В. С.* Динамика охотничьих ресурсов Байкальской природной территории // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. Иркутск : Изд-во Иркут. ГАУ им. А. А. Ежовского, 2016. С. 134–135.
- Смелянский И. Э., Николенко Э. Г.* Анализ рынка диких животных и их дериватов в Алтае-Саянском экорегионе – 2005–2008 гг. Красноярск : Город, 2010. 150 с.
- Breitenmoser U., Haller H.* Zur Nahrungsökologie des Luchses *Lynx lynx* in den schweizerischen Nordalpen // Ztschr. Saugetierk. Bd. 53, H. 3. 1987. S. 268–291.
- Duda M. D.* Hunting is money [Electronic resource]. URL: <http://www.huntersmagazine.com/en/article/huntingmoney.2012> (date of access: 21.03.2018).
- Homes V.* No licence to kill: the population and harvest of musk deer and trade in musk in the Russian Federation and Mongolia. TRAFFIC Europe, Brussels, Belgium. 2004. 115 p.
- Predator-prey relationship between wolf and moose in Finland / I. Kojola [et al.] // Лось (*Alces alces* L., 1758) в девственной и изменённой человеком среде : тр. VI Междунар. симп. по лосю. Якутск : Изд-во Ин-та биол. проблем криолитозоны СО РАН, 2008. С. 50.
- Liberg O., Cederlund G., Kjellander P.* Population dynamics of roe deer (*Capreolus capreolus*) in Sweden: a brief review of past and present // Recent developments in deer biology. Proc. III Intern. Congr. Biol. Deer. Edinburgh, 1994. P. 96–106.
- Mech D., Smith D., MacNulty D.* Wolves on the hunt: the behavior of wolves hunting wild prey. Chicago : Publisher University Of Press, 2015. 187 p. DOI: 10.7208/Chicago/9780226255286.001.0001.
- Monakhov V. G.* Martes zibellina. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T41652A45213477 [Electronic resource]. URL: <http://dx.DOI.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T41652A45213477> (date of access: 21.03.2018).
- Stephenson T., Ballenbergh V.* Defence of one twin calf against wolves, *Canis lupus*, by a female moose, *Alces alces* // Can. Field-Nat. 1995. Vol. 109. P. 253–255.
- Strandgaard H.* The roe deer (*Capreolus capreolus*) population at Kalo and the factors regulating its size // Dan. Review Game Biology. 1972. Vol. 7, N 1. P. 1–205.
- Wemmer C.* Deer Status Survey and Conservation Action Plan. Gland, Switzerland and Cambridge UK : IUCN, 1998. 106 p.

The Modern State of Hunting Resources of Siberia

V. A. Prelovskiy, G. V. Ponomarev

V. B. Sochava Institute of Geography SB RAS, Irkutsk

V. S. Kambalin

Irkutsk State Agrarian University named after A. A. Ezhevsky, Irkutsk

Abstract. Hunting economy of Russia is an important part of the national economic complex, the total annual turnover of which is estimated at 80-100 billion rubles, of which 16 billion rubles accounted for hunting products and services in this area. Hunting grounds in Siberia occupy an area of 462,197.6 thousand hectares (85 % of the total area of the district), more than half of them are public. On the territory of Siberia, the number of species classified as hunting objects varies slightly by region and averages 50-60 species of birds and mammals. The most popular are about 30 species, the rest are mined in small quantities and are not of great importance in the economy of the region. The paper presents data on the state of resources of the most important and widespread hunting animals in Siberia. The main trends of changes in the number of animals and features of the distribution of reserves in the subjects of the Siberian Federal district for 2008-2016 are revealed. The high number of hunting species is probably associated with overestimation of indicators by unscrupulous hunters in order to increase the number of licenses and is caused by the high demand for their derivatives (fur, musk, bile, fat, paws, etc.). The basic tendencies of formation of the modern market of furs are presented. The decline in demand, lower purchase prices, higher transportation costs, as well as changing rules and terms of hunting led to the decline in production of most of the once valuable fur-bearing animals. The rating of regions by hunting value is made and the cost estimation of social and economic value of branch on each subject and as a whole on the Federal district is given. Every year it increases by 1-3 % and in 2016 it was estimated at about 8.4 billion rubles. In accordance with the targets set out in the Strategy for the development of hunting in Russia until 2030, the regions of Siberia, which have high potential for hunting resources, can become major centers of development grew.

Keywords: Siberia, hunting and fishing resources, number, production, dynamics of the fur market, assessment of the value of hunting.

For citation: Prelovskiy V. A., Ponomarev G. V., Kambalin V. S. The Modern State of Hunting Resources of Siberia. *The Bulletin of Irkutsk State University. Series Earth Sciences*, 2018, vol. 24, pp. 81-98. <https://doi.org/10.26516/2073-3402.2018.24.81>. (in Russian).

References

Vashukevich Yu.E., Ganzevich A.P. Sostoyanie i problemy ispol'zovaniya resursov pushnykh zveri na territorii Irkutskoi oblasti [State and problems of use of resources of fur animals in Irkutsk region]. *Vestnik IrGSKhA* [Vestnik IrGSKhA], 2010, vol. 39, pp. 11-17. (in Russian)

Gosudarstvennyi doklad o sostoyanii i ob okhrane okruzhayushchei sredy Rossiiskoi Federatsii v 2016 godu [State report on the state and protection of the environment of the Russian Federation in 2016]. Moscow, Minprirody Rossii; NIA-Priroda Publ., 2017, 760 p. (in Russian)

Danilkin A.A. *Dinamika naseleniya dikikh kopytnykh Rossii: gipotezy, fakty, zakonmernosti* [Dynamics of population of wild ungulates in Russia: hypotheses, facts, laws]. Moscow, Tovari-shchestvo nauchnykh izdaniy KMK Publ., 2009, 310 p. (in Russian)

Zaitsev V.A. *Kabarga: ekologiya, dinamika chislennosti, perspektivy sokhraneniya* [Musk deer: ecology, population dynamics, conservation perspectives]. Moscow, Tsentr okhrany dikoi prirody Publ., 2006, 120 p. (in Russian)

Luzhbin E.L. Pushnina i rynek [Furs and the market]. *Okhrana i ratsionalnoe ispolzovanie zhivotnykh i rastitelnykh resursov. Materialy Mezhdunarodnoi nauch.-prakt. konf.* [Protection and rational use of animal and plant resources: Proceedings of the International scientific and practical conference]. Irkutsk, IrGSKhA Publ., 2007, pp. 57-79. (in Russian)

Noskov V.T., Matveev G.G., Ovdin M.G. K voprosu ob izuchenii sotsial'no-ekonomicheskoi znachimosti okhotnich'ego khozyaistva dlya ekonomiki regionov [To the question of studying the socio-economic importance of hunting for the economy of the regions]. *Okhrana i ratsional'noe ispol'zovanie zhivotnykh i rastitel'nykh resursov. Materialy Mezhdunarodnoi nauch.-prakt. konf.* [Protection and rational use of animal and plant resources: Proceedings of The international scientific and practical conference]. Irkutsk, 2010, pp. 146-150. (in Russian)

Obzor sostoyaniya populyatsii osnovnykh vidov pushnykh zverei na territorii Rossiiskoi Federatsii (po sostoyaniyu s 2005 g. po 2015 g.) [Review of the status of populations of the main species of fur animals in the Russian Federation (as of 2005 to 2015)]. Moscow, Buki Vedi Publ., 2016, 104 p. (in Russian)

Ponomarev G.V., Kambalin V.S. Ekonomiko-geograficheskie aspekty okhotnich'ego prirodopol'zovaniya Sibiri [Economic and geographical aspects of hunting nature use in Siberia]. *Geografiya i prirodnye resursy* [Geography and Natural Resources], 2016, no. 1, pp. 23-28. (in Russian)

Ponomarev G.V., Prelovskii V.A., Kambalin V.S. Dinamika okhotnich'ikh resursov Baikal'skoi prirodnoi territorii [Dynamics of hunting resources of Baikal natural territory]. *Klimat, ekologiya, sel'skoe khozyaistvo Evrazii. Materialy V mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Climate, ecology, agriculture of Eurasia: Proceedings of the V international scientific-practical conference]. Irkutsk, IrGAU im. A.A. Ezhevskogo Publ., 2016, pp. 134-135. (in Russian)

Smelyanskii I.E., Nikolenko E.G. *Analiz rynka dikikh zhivotnykh i ikh derivatov v Altae-Sayanskom ekoregione – 2005-2008 gg.* [Analysis of the market of wild animals and their derivatives in Altai-Sayan Ecoregion-2005-2008]. Krasnoyarsk, Gorod Publ., 2010, 150 p. (in Russian)

Breitenmoser U., Haller H. Zur Nahrungsoekologie des Luchses *Lynx lynx* in Den Schweizerischen Nordalpen. *Ztschr. Säugetierk.*, 1987, Bd. 53, H. 3, pp. 268-291.

Duda M.D. Hunting is money. Available at: <http://www.huntersmagazine.com/en/article/huntingmoney>. 2012. (date of access: 21 March 2018).

Homes V. *No Licence to Kill: the Population and Harvest of Musk Deer and Trade in Musk in the Russian Federation and Mongolia*. TRAFFIC Europe, Brussels, Belgium, 2004, 115 p.

Kojola I., Ranta E., Helle P., Heikkinen S. Predator-Prey Relationship Between Wolf and Moose in Finland. *Los' (Alces alces L., 1758) v devstvennoy i izmenennoy chelovekom srede. Tr. VI Mezhdunarodnogo Simpoziuma po Losyu*. Yakutsk, Institut Biologicheskikh Problem Kriolitony SO RAN Publ., 2008, p. 50.

Liberg O., Cederlund G., Kjellander P. Population Dynamics of Roe Deer (*Capreolus Capreolus*) in Sweden: a Brief Review of Past and Present. *Recent developments in deer biology. Proc. III Intern. Congr. Biol. Deer. Edinburgh*, 1994, pp. 96-106.

Mech D., Smith D., MacNulty D. *Wolves on the Hunt: the Behavior of Wolves Hunting Wild Prey*. Chicago, Publisher University of Press, 2015, 187 p. DOI: 10.7208/Chicago/9780226255286.001.0001.

Monakhov V.G. Martes Zibellina. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T41652A45213477. Available at: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T41652A45213477> (date of access: 21.03.2018).

Stephenson T., Ballenberghe V. Defence of one Twin Calf Against Wolves, *Canis Lupus*, by a Female Moose, *Alces alces*. *Can. Field-Nat.*, 1995, vol. 109, pp. 253-255.

Strandgaard H. The Roe Deer (*Capreolus Capreolus*) Population at Kalo and the Factors Regulating its Size. *Dan. Review Game Biology*, 1972, vol. 7, no. 1, pp. 1-205.

Wemmer C. Deer Status Survey and Conservation Action Plan. *Gland, Switzerland and Cambridge UK : IUCN*, 1998. 106 p.

Преловский Владимир Александрович
кандидат географических наук,
научный сотрудник
Институт географии им. В. Б. Сочавы
СО РАН
Россия, 664033, г. Иркутск,
ул. Улан-Баторская, 1
тел.: (3952) 42-69-20
e-mail: amadeo81@mail.ru

Prelovskiy Vladimir Alexandrovich
Candidate of Sciences (Geography), Researcher
V. B. Sochava Institute of Geography SB RAS
1, Ulan-Batorskaya st., Irkutsk, 664033
Russian Federation
tel.: (3952) 42-69-20
e-mail: amadeo81@mail.ru

Пономарёв Григорий Васильевич
кандидат биологических наук,
ведущий инженер
Институт географии им. В.Б. Сочавы
СО РАН
Россия, 664033, г. Иркутск,
ул. Улан-Баторская, 1
тел.: (3952) 42-69-20

Ponomarev Grigory Vasilevich
Candidate of Sciences (Biology),
Leading Engineer
V. B. Sochava Institute of Geography SB RAS
1, Ulan-Batorskaya st., Irkutsk, 664033
Russian Federation
tel.: (3952) 42-69-20

Камбалин Виктор Сергеевич
кандидат экономических наук, доцент
Иркутский государственный аграрный
университет имени А. А. Ежевского
Россия, 664007, г. Иркутск,
ул. Тимирязева, 59
тел.: (3952) 29-06-60
e-mail: kamvnik@list.ru

Kambalin Victor Sergeevich
Candidate of Sciences (Economy),
Associate Professor
Irkutsk State Agrarian University named
after A. A. Ezhevsky,
59, Timiryazev st., Irkutsk, 664007,
Russian Federation
tel.: (3952) 29-06-60
e-mail: kamvnik@list.ru

Дата поступления: 13.04.2018
Received: April, 13, 2018