



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОХОТНИЧЬЕГО
ХОЗЯЙСТВА И ЗВЕРОВОДСТВА ИМЕНИ ПРОФЕССОРА Б.М.
ЖИТКОВА»

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ОХОТОВЕДЕНИЯ И ЗВЕРОВОДСТВА

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ОХОТОВЕДЕНИЯ И
ЗВЕРОВОДСТВА»**

**ПОСВЯЩЕННОЙ 100-ЛЕТИЮ ИНСТИТУТА
И 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ОСНОВАТЕЛЯ
И ПЕРВОГО ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА, ПРОФЕССОРА
БОРИСА МИХАЙЛОВИЧА ЖИТКОВА
(23-26 мая 2022 г.)**

КИРОВ
2022

УДК 639.1

С 56

- Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства:**
С 56 материалы Междунар. науч.–практ. конф., посвящ. 100-летию института и 150-летию со дня рождения основателя и первого директора института, профессора Бориса Михайловича Житкова (23-26 мая 2022 г.) / ФГБНУ ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова. – Киров, 2022. – 677 с.

В сборнике опубликованы доклады специалистов в области экологии, зоологии, ботаники, охотоведения, звероводства, ветеринарной медицины из Российской Федерации, стран ближнего и дальнего зарубежья. Книга предназначена для научных сотрудников, работников природоохранных организаций, лесного и охотничьего хозяйства, звероводства, преподавателей и студентов вузов, специалистов в области отраслевой экономики и права.

Recent problems of nature use, game biology and fur farming: Proceedings of International Scientific and Practical Conference dedicated to the 100 th anniversary of Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming (May 23-26, 2022) /VNIIOZ; – Kirov, 2022. – 677 p.

The collected book includes papers of specialists in the field of ecology, zoology, botany, game biology, fur farming, veterinary medicine from the Russian Federation, countries of the near and distant abroad. The book will be interesting for workers of nature conservation organizations, forestry and game management, fur farming, for lecturers and students of the Higher School, specialists in the field of economics and law.

ISBN 978-5-902567-10-3

© ФГБНУ ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

стр

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Арамилева Т.С.	<i>Об эффективности мер по предотвращению АЧС в охотничьем хозяйстве</i>	11
Балакирев Н.А., Паркалов И.В., Плотников И.А.	<i>Современное состояние звероводства</i>	20
Колесников В.В., Шевнина М.С.	<i>Неожиданные свойства динамики численности животных</i>	24
Лебедева Н.В.	<i>Роль современного охотничьего хозяйства в поддержании ресурсов гусеобразных птиц</i>	30
Просеков А.Ю.	<i>Анализ внешних социально-экономических факторов воздействия на эффективность охотничьего хозяйства</i>	36

СЕКЦИЯ 1. Биология охотничьих животных и устойчивое использование их ресурсов

Варма С. (Varma, Surendra Kumaran)	<i>Predator – Human interaction, Science, philosophy and practice</i>	41
Голуб О.Н	<i>Есть ли гаремы у оленей?</i>	55
Гусаров И.В.	<i>Сохранение группировки зубров на Севере России</i>	59
Загуменов М.Н.	<i>Распространение степного сурка (Marmota bobak) в Вятско-Камском междуречье</i>	61
Кирьякулов В.М.	<i>Благородный олень Московской области</i>	66
Козловский И.С., Шевнина М.С.	<i>Распространение зайца-беляка (Lepus timidus) по территории Кировской области в 1949-1965 гг.</i>	69
Колесников В.В., Козлова А.В.	<i>Шкала трофейной оценки шкур шакала Canis aureus</i>	72
Колпащиков Л.А., Бондарь М.Г.	<i>Современное состояние диких северных оленей таймырской популяции и перспективы ее сохранения</i>	75
Корытин Н.С.	<i>Характер и степень воздействия антропогенных факторов на млекопитающих и их классификация</i>	80
Кочкарев П.В.	<i>Растительные объекты охоты тундролесья Таймыра в условиях глобального изменения климата и многолетнего пребывания в зоне воздействия Норильского ГМК</i>	83
Кудактин А.Н.	<i>Антропогенные угрозы медведям Западного Кавказа</i>	88
Кудактин А.Н., Майструк А.А.	<i>Эффективность разных способов охоты на шакала в предгорьях Кубани</i>	93
Кутузов Я.Е.	<i>Экология евразийского бобра в условиях горно-таежной зоны западного макросклона хребта Басеги</i>	97
Марков Н.И., Павлова О. С., Панкова Н. Л.	<i>Предварительные данные по питанию кабана (Sus scrofa) в Западной Сибири (ХМАО-Югра)</i>	101
Масленникова О.В., Масленникова В.В.	<i>Синантропизация вятского волка</i>	105

Машкин В.И.	<i>Познавательные способности диких животных и человека</i>	109
Опарин М.Л., Сухов С.В., Опарина О.С.	<i>История, география расселения и численность шакала (<i>Canis aureus</i>) в Саратовской области</i>	115
Пучковский С.В.	<i>Источники роста показателей численности бурого медведя в России</i>	119
Ромашин А.В., Кудактин А.Н.	<i>Изменения в фауне крупных млекопитающих в водосборном бассейне реки Мзымта за последние 20 лет</i>	124
Семёнов У.А., Воронин Н.Е.	<i>Стратегия подготовки леопарда к самостоятельной жизни в естественной среде: инфраструктура, приёмы и методы</i>	130
Скопин А.Е., Соловьев В. А., Гайдар А. А., Савельев А. П.	<i>Технология животолова глухарей (<i>Tetrao urogallus</i>) в России</i>	136
Сметанин Р.Н., Сафронов В.М.	<i>Экология лесного бизона в Центральной Якутии</i>	144
Суханова Н.С.	<i>Сравнение методов определения возраста глухаря <i>Tetrao urogallus</i></i>	149
Чашин П.В.	<i>Предварительные данные о фенетических особенностях черепа рыси (<i>Lynx lynx</i>) на Южном Урале</i>	154
Яровенко А.Ю., Яровенко Ю.А.	<i>Особенности взаимоотношений волка (<i>Canis lupus</i>) и шакала (<i>Canis aureus</i>) с териокомплексом национального парка «Самурский», кластер «Дельта Самура»</i>	160
СЕКЦИЯ 2. Звероводство и охотничье собаководство. Болезни диких и разводимых в неволе животных		
Андреева О.И., Шумилина Н.Н., Ларина Е.Е.	<i>Воспроизводительные качества кроликов породы немецкая ангора в условиях кроликофермы «Rusangora» Московской области</i>	166
Андреянов О.Н.	<i>Эхинококкоз волков Европейской части России</i>	169
Бельтюкова З.Н., Домский И.А.	<i>Сравнительная оценка методов серологической диагностики алеутской болезни норок</i>	171
Березина Ю.А., Беспятых О.Ю., Кошурникова М.А., Домский И.А.	<i>Анализ литературных данных и результатов собственных исследований белкового обмена у песцов (<i>Vulpes lagopus</i>) и лисиц (<i>Vulpes vulpes</i>) разных генотипов и разного возраста</i>	174
Блохин А.А., Бурова О.А., Торопова Н.Н., Захарова О.И., Яшин И.В., Коренной Ф.И.	<i>Сохранность вируса АЧС в останках кабана и методы дезинфекции (обзор литературы)</i>	179
Букина Л.А.	<i>Распространение анкилостом <i>Uncinaria spp.</i> (Ancylostomatidae) у северного морского льва (<i>Eumetopias jubatus</i>) на острове Тюлений</i>	184
Волобуева К.А., Найденко С.В.	<i>Оценка влияния гетероспецифика на уровень глюкокортикоидов у потенциально возможных жертв при содержании в совместном комплексе</i>	188

Гумберидзе М.М., Сухинин А.А.	<i>Опыт применения индукторов интерферона при алеутской болезни норок</i>	192
Двоеглазова Н.В., Кокорина А.Е., Лопатина К.С.	<i>Влияние различной физической нагрузки на содержание электролитов крови собак (<i>Canis familiaris</i>)</i>	196
Жданова О. Б., Руднева О.В., Окулова И.И., Часовских О.В., Успенский А.В., Россохин Д.В.	<i>Оценка протективной активности иммунопрепарата и некоторых морфологических изменений лимфоидной ткани при экспериментальном трихинеллезе</i>	201
Кокорина А.Е., Беспярых О.Ю., Ушнаева С.В.	<i>Опыт проведения подтверждающего эксперимента по применению «Лигумнат®КД» молодняку серебристого песца (<i>Vulpes lagopus</i>) клеточного разведения</i>	205
Кошурникова М.А. Домский И.А., Березина Ю.А., Зарубин Б.Е.	<i>Гематологические и биохимические показатели крови самок лосей</i>	210
Логонова О.А., Мамаев Е.Г., Лайшев К.А.	<i>Сравнительный эколого-фаунистический обзор гельминтов северного оленя (<i>Rangifer tarandus</i>) острова Беринга и Камчатки (по результатам исследований 2018-2022 гг.)</i>	217
Мельчакова Е.А. Березина Ю.А., Кокорина А.Е., Беспярых О.Ю.	<i>Изменение показателей белкового обмена в крови лисиц (<i>Vulpes vulpes</i>) под влиянием гуминовых кислот</i>	221
Окулова И.И., Кошурникова М.А.	<i>Влияние дексаметазола на репродуктивную функцию красной и серебристо-черной лисиц (<i>Vulpes vulpes</i>)</i>	225
Орлова Е.А., Зотова А.А.	<i>Влияние сроков рождения ремонтных самок соболей на сроки половой активности</i>	230
Ромашов Б.В., Ромашова Н.Б., Кузнецов Д.Н.	<i>Распространение <i>Ashworthius sidemi</i> (Nematoda, Trichostrongilidae) у Оленьих (<i>Cervidae</i>) в природных условиях Европейской лесостепи</i>	234
Кузнецов Ю.Е., Ромашова Е.Б.	<i>Наиболее распространенные эктопаразитозы пушных зверей и меры борьбы с ними</i>	240
Сенчик А.В., Любченкова Я.В.	<i>АЧС как угроза экономической безопасности охотничьих хозяйств Приамурья</i>	244
Сергеев Е.Г.	<i>Наследование типа поведения соболей, разводимых на фермах</i>	249
Скрынникова Т.И., Скрынников Д.В.	<i>Оценка пребиотических свойств препарата МЗП «Витазар» в кормосмеси норок</i>	252
Скуматов Д.В.	<i>Опыт содержания и разведения в неволе европейских норок (<i>Mustela lutreola</i>)</i>	254
Сюткина А.С.	<i>Влияние пробиотика Субалин на формирование микробиоты желудочно-кишечного тракта и иммунологические показатели крови молодняка красной лисицы (<i>Vulpes vulpes</i>)</i>	257

Шихова Т.Г., Масленникова О.В., Панкратов А.П.	<i>Влияние погодных аномалий на очаг парафасциолопсоза в пойме реки Чепца</i>	261
------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	------------

СЕКЦИЯ 3. Состояние и использование ресурсов дикорастущих лекарственных, пищевых растений и грибов

Аслямова Э.Р., Ишмуратова М.М.	<i>Виталитетная структура ценопопуляции <i>Stemmacantha serratuloides</i> в условиях Башкирского Предуралья</i>	265
Бушуева Ю.О., Гудовских Ю.В., Ярославцев А.В., Лугинина Е.А., Кислицына А.В.	<i>Эколого-ценотическая характеристика местообитания некоторых представителей семейства <i>Orchidaceae</i> в антропогенно измененных местообитаниях г.Слободского Кировской области</i>	268
Гудовских Ю.В.	<i>Изменчивость морфоструктуры <i>Rubus arcticus</i> в различных местообитаниях Кировской области</i>	273
Егорова Н.Ю., Кокорина А.Е., Жирыков А.С.	<i>Оценка запасов надземной биомассы различных растительных формаций озера Жетыколь</i>	281
Егошина Т.Л., Гудовских Ю.В., Оботнин С.И., Каск Д.М., Кислицына А.В., Косолапова Н.В.	<i>Оценка запасов древесно-веточных кормов в центральной и северо-западной части Мурманской области</i>	286
Егошина Т.Л.	<i>Ресурсы плодов <i>Vaccinium oxycoccos</i> в России в начале XXI века</i>	293
Игнашов П.А., Кузнецов О.Л.	<i>Использование экологических шкал при анализе флоры и растительности болот Карелии</i>	297
Ишмуратова М.М., Ишбирдин А.Р.	<i>Вопросы охраны редких и ресурсных видов растений в Республике Башкортостан</i>	302
Лянгузова И.В.	<i>Биомасса и качество растительного сырья ресурсных видов растений и лишайников в северотаежных сосняках при аэротехногенном загрязнении</i>	306
Партоев К., Сатторов Б.Н., Салимов К.	<i>Влияние удобрений на выживаемость дождевых червей (<i>Lumbricina</i>) в почве</i>	311
Созинов О.В.	<i>Апробация метода уколов в оценке площади популяций <i>Vaccinium vitis-idaea</i></i>	314
Сорокина А.А., Лугинина Е.А.	<i>Биоресурсный потенциал <i>Cantharellus cibarius</i> в средней тайге Кировской области</i>	317
Ставишенко И.В., Лугинина Е.А., Кириллов Д.В.	<i>Трофическая специализация макромицетов государственного природного заказника "Былина" (Кировская область)</i>	323
Ткаченко К.Г., Грязнов А.Ю., Староверов Н.Е.	<i>Методические подходы контроля качества плодов и семян редких и нуждающихся в охране видов растений</i>	330
Ткаченко К.Г., Лебедева Т.П.	<i>Использование дикорастущих видов растений финно-угорскими народа в качестве пищевых</i>	334

Фадеев Н.Б., Скрыпицына Т.Н.	<i>Изучение запасов лекарственных растений методами аэрофотосъемки и космической съемки с использованием ГИС: проблемы и решения</i>	339
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

СЕКЦИЯ 4. Мониторинг ресурсов охотничьих животных, современные методы учета и прогнозирования их численности

Антипов В.В., Дворников М.Г.	<i>Показатели оценки состояния и устойчивого использования биоресурсов при комплексном природопользовании на примере евразийского бобра (<i>Castor fiber</i>)</i>	343
-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Арамилев В.В., Арамилев С.В.	<i>Плотность населения и численность копытных в юго-восточном Сихотэ-Алине</i>	349
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------	------------

Арамилев В.В.	<i>Установка фотоловушек при исследовании экологии амурского тигра и дальневосточного леопарда</i>	354
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Голубева О.Н., Каледин А.П., Белкин О.Е., Остапчук А.М.	<i>К вопросу об охотничьих ресурсах Калининградской области</i>	360
----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	------------

Дворников М.Г., Стреляный С.Ф.	<i>Состояние и перспективы развития мониторинга экспертных оценок численности охотничьих животных в субъектах РФ</i>	365
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Козлова А.В., Пиминов В.Н.	<i>Пространственно-временная динамика населения утиных на территории лесопаркового зеленого пояса Кировской области</i>	368
---------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Колесников В.В.	<i>Применение модели ограниченного роста к расчету ёмкости среды</i>	374
------------------------	----------------------------------------------------------------------	------------

Королев А.Н.	<i>Территориальный аспект проведения зимнего маршрутного учета охотничьих животных в Республике Коми</i>	377
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Максимук А.В., Челинцев Н.Г., Миньков С.И., Кузнецов ЕА., Кузякин В.А.	<i>Методические указания по организации и проведению автомобильного учета популяции сайгака Северо-Западного Прикаспия</i>	381
-----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Мамонтов В.Н.	<i>Использование спутниковых снимков высокого разрешения для выявления границ ареала северного оленя (<i>Rangifer tarandus</i>) в летний период</i>	392
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Лоскутова Н.М., Наумкин Д.В.	<i>Тетеревинные птицы заповедника «Басеги»: динамика численности, особенности биологии</i>	397
-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Полушкин А.А.	<i>Использование GIS-технологий при обследовании поселений бобров</i>	402
----------------------	-----------------------------------------------------------------------	------------

Ромашин А.В.	<i>Можно ли фотоловушками оценивать обилие/плотность в популяции?</i>	407
---------------------	-----------------------------------------------------------------------	------------

Скуматов Д.В.	<i>Проблемы учета охотничьих животных – оценки охотничьих ресурсов</i>	411
----------------------	------------------------------------------------------------------------	------------

Стрельников Д.П., Масленникова О.В.	<i>Ресурсы американской норки (<i>Neovison vison</i>) в Кировской области</i>	414
------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	------------

Экономов А.В., Колесников В.В., Долинин В.В., Сергеев А.А., Дунищенко Ю.М.	<i>Оценка ресурсов кабана (<i>Sus scrofa L., 1758</i>) Дальнего Востока России</i>	417
---------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	------------

СЕКЦИЯ 5. Экологические, организационно-экономические и правовые вопросы охотничьего хозяйства

Андреев М.Н.	<i>Принципы как руководящие идеи охотничьей деятельности</i>	421
Ганицкий И.В., Тихомирова А.В.	<i>Потенциальные возможности использования дроздов в качестве объектов охоты</i>	426
Дёгтева С.В., Ермаков А.А.	<i>Значение сети ООПТ для ведения охоты и охотничьего хозяйства в Республике Коми</i>	430
Казанцев Ю.В., Казанцева Л.Н.	<i>Применение материалов лесоустройства при разработке территориального охотустройства ХМАО-Югра</i>	434
Кокорин А.В.	<i>Право охоты как конституционное право и как специальное право</i>	439
Масайтис В.В.	<i>Методология комплексной оценки охотничьих ресурсов при проведении экологических обследований компонентов природной среды</i>	443
Миньков С.И., Цельхова Е.К.	<i>Антиохотничье движение в России с XIX века до наших дней</i>	445
Полякова А.А., Рябухина М.В., Тюрина А.Ю.	<i>Методы молекулярной биологии при расследовании браконьерства</i>	460
Просеков А.Ю., Скалон Н.В.	<i>Перспективы устойчивого развития охотничьего туризма в промышленно развитом регионе Западной Сибири</i>	464
Слободенюк В.Б.	<i>Опыт ведения охотничьего хозяйства трофейного направления на северо-востоке европейской части России (научно-практические предпосылки)</i>	470
Соловьев А.Н., Шихова Т.Г., Соловьев В.А.	<i>Озеро Большое Подборное – бывший памятник природы</i>	481
Сюткин Д.А.	<i>Привада: противоречия отраслевых законодательств</i>	490
Тетера В.А.	<i>Специальная сигнальная охотничья одежда повышенной видимости</i>	492
Толстых О.Н., Кочуров Б.И.	<i>Устойчивое сбалансированное развитие и модель поддерживающего туристско-рекреационного природопользования</i>	497
СЕКЦИЯ 6. История охоты и охотоведения		
Голубева О.Н., Каледин А.П., Макеева В.М.	<i>К 140-летию профессора Петра Александровича Мантейфеля</i>	502
Козлов Ю.А.	<i>Роль евразийского бобра (<i>Castor fiber</i>) в питании древних охотников</i>	506
Козловский И.С., Шевнина М.С.	<i>Динамика заготовок шкурок енотовидной собаки в Кировской области в 1955-1980 гг.</i>	512
Козловский И.С., Шевнина М.С.	<i>Численность зайца-беляка (<i>Lepus timidus</i>) и зайца-русака (<i>Lepus euroraеus</i>) и заготовки их шкурок в Кировской области в 1970-1990-е гг.</i>	514
Корнилова Е.И.	<i>Воспоминание о В.А. Кукарцеве: полевая работа в Якутии</i>	517

Корытин Н.С. Соломина Е.С., Савельев А.П.	<i>Научное наследие профессора Сергея Александровича Корытина</i>	523
Новиков В.П.	<i>Деятельность Ханты-Мансийского опорного пункта в составе Службы урожая ВНИИОЗ</i>	527
Халтурин С.В.	<i>Сергей Васильевич Лобачев - первый Вятский ученый-охотовед и известный хирург</i>	532
Чесноков А.Д., Стрельников Д.П.	<i>Продукция охотничьего промысла на Алексеевской ярмарке в Котельниче в XIX – начале XX веков</i>	541
СТЕНДОВЫЕ СООБЩЕНИЯ		
Антонов Е.И., Коренев И.А.	<i>Природоохранные меры при проведении лесозаготовительных работ в таежной зоне</i>	544
Бондарев А.Я.	<i>О загрязнении животных экотоксикантами на юго-востоке Западной Сибири</i>	548
Величенко В.В.	<i>Пути сохранения традиционных промыслов Севера</i>	554
Голуб О.Н.	<i>Враги бухарского оленя в заповедниках Таджикистана</i>	558
Давыдова О.Е., Кузнецова Е.В., Мельникова Ф.А.	<i>Инвазированность гельминтами лабораторных колоний обыкновенного хомяка (<i>Cricetus cricetus</i>) и монгольского хомячка (<i>Allocricetus curtatus</i>)</i>	562
Есипов А.В. Быкова Е.А., Головцов Д.Е.	<i>Опыт проведения учетов сайгака на линейных трансектах в Узбекистане</i>	566
Жапова О.И., Анцупова Т.П.	<i>Морфологические особенности некоторых представителей рода <i>Allium</i> Восточного Забайкалья</i>	570
Живкович Б., Урошевич М., Матейевич М., Станишич Г., Йокич З., Цэгмид Намсрайжав, Мандич Р.	<i>Влияние прикорма волков на уменьшение ущерба диким копытным и домашним животным</i>	576
Йокич З., Урошевич М., Матейевич М., Живкович Б., Мандич Р.	<i>Анализ прироста и отстрела популяции зайцев в охотничьем хозяйстве Бачки (Сербия)</i>	580
Казанцева М.Н., Глазунов В.А., Николаенко С.А.	<i>Плодоношение <i>Vaccinium myrtillus</i> (Ericaceae) у северной границы ареала в Западной Сибири</i>	583
Канев В.А.	<i>Материалы к флоре высших сосудистых растений национального парка «Койгородский» (Республика Коми)</i>	587
Колычева А.А., Чумаченко С.И.	<i>Долгосрочный прогноз урожая лесных ягод при различных сценариях изменения климата</i>	594
Корытин Н.С.	<i>О ситуации с АЧС на Урале</i>	599

Корытин Н.С., Курхинен Ю. П., Панченко Д.В., Терехова Е.С.	<i>Лось в таёжных лесах Урала и Восточной Фенноскандии: ландшафтный аспект</i>	601
Леонтьев С.В., Морузи И.В., Князев С.П.	<i>Структура популяции волка (Canis lupus) степного Казахстана</i>	604
Максимук А.В., Проняев А.В., Миньков С.И., Кузнецов Е.А., Кузякин В.А.	<i>Методические указания по определению половой и возрастной структуры популяции сайгака (saiga tatarica) Северо-Западного Прикаспия</i>	610
Мельников Ю.И.	<i>Очаги массового гнездования водоплавающих птиц в Восточной Сибири, особенности их формирования и успешность размножения</i>	615
Михайлов В.В., Соболевский В.А.	<i>О построении системы распознавания и подсчета северных оленей на аэрофотоснимках</i>	622
Рябова Е.В., Огородникова С.Ю.	<i>Оценка демографических и биохимических показателей сурippedium calceolus l. в условиях южной тайги на выходах известняковых пород Вятского увала</i>	628
Саттаров Д.С.	<i>Эндемичные виды растений некоторых участках Варзобского и Рамитского хребтов Гиссарского хребта</i>	631
Скуматов Д.В.	<i>И снова о формуле А.Н. Формозова</i>	635
Соловьев А.Н.	<i>Необычайно ранний вылет птенцов серых ворон Corvus cornix в г. Кирове</i>	639
Соловьев А.Н.	<i>Зимовка зарянки (Erithacus rubecula) в г. Кирове</i>	643
Стрельников Д.П., Колесников В.В.	<i>Мониторинг ресурсов ондатры в России</i>	648
Сулейманова В.Н., Сулейманова Э.Н.	<i>Экологические предпочтения Maianthemum bifolium (L.) F.W. Schmidt (Convallariaceae) в Кировской области</i>	652
Сухомиров Г.И.	<i>Об охотниках и охотничьем хозяйстве</i>	656
Тетера В.А.	<i>Профессиональные стандарты «Охотовед», «Егерь», «Охотник промысловый»</i>	662
Урошевич М., Матейевич М., Станишич Г., Живкович Б., Йокич З., Цэгмид Намсрайжав, Мандич Р.	<i>Морфометрические характеристики рогов серны (Rupicapra rupicapra)</i>	665
Ширяев В.В., Скопин А.Е.	<i>Влияние инвазивных видов на природные экосистемы и их компоненты</i>	668
Ширяев В.В., Сергеев А.А.	<i>Современное состояние охотничьих ресурсов основных инвазивных видов и их освоение</i>	672

ИСТОЧНИКИ РОСТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЧИСЛЕННОСТИ БУРОГО МЕДВЕДЯ В РОССИИ

С.В. Пучковский

Удмуртский государственный университет, г. Ижевск, svpuch@mail.ru

Резюме. Обсуждается динамика численности бурого медведя России в последние десятилетия. Вероятно, её показатели в федеральных источниках информации, основанные на экспертных оценках, несколько завышены. Высказывается предположение, что своё влияние на качество оценок оказывают изменение поведения медведей и действительно растущая напряжённость конфликта человек – бурый медведь. Названы пять предполагаемых причин роста показателей численности этого хищника.

Summary. The population dynamics of the brown bear in Russia in recent decades is discussed. Probably, federal sources of information, based on expert evaluations of the bear population size, are somewhat overestimated. It is suggested that the quality of evaluations is influenced by the change in the behavior of bears and the really growing tension of the human-brown bear conflict. Five reasons for the increase of the number indicators of this predator are suggested.

Официальные данные о современном уровне и динамике численности населения бурого медведя (*Ursus arctos*) в России (Государственный доклад..., 2019) показывают значительный уровень численности и в целом её постоянный рост. Представлены и более низкие оценки (Научно обоснованные, 2017). Дискуссионная тема - точность экспертных оценок численности вида, которые напрямую невозможно скорректировать при существующей системе учёта численности бурого медведя. Цель сообщения - представить версию экспертного анализа причин, которые могут повлиять на оценки численности медведей в России, в основном в сторону некоторого завышения. Даются перечень предполагаемых причин (Пучковский, 2021): 1) реальный рост численности; 2) изменение поведения медведей; 3) стихийное создание населением запасов пищи (антропогенная пища), привлекательной и доступной для медведей; 4) миграции медведей, направление которым задаёт антропогенная пища; 5) общая синантропизация многих популяций бурого медведя в стране.

1) **Рост численности бурого медведя в России** с середины прошлого столетия действительно происходит. Положительная динамика характерна для большинства регионов России, располагающих хотя бы небольшим поголовьем бурых медведей (Медведи..., 1993; Губарь, 1996 - 2011; Государственный доклад..., 2019). Однако остаются вопросы: так ли высок уровень численности (Научно обоснованные, 2017) и не происходит ли в последние годы

реальное сокращение численности вслед за прохождением её пика (Масленников, Масленникова, 2014)? По официальным данным, лишь в 2020 г. численность бурого медведя в России несколько снизилась ([http://www.mnr.gov.ru/press/news/minprirody_rossii_proanalizirovalo](http://www.mnr.gov.ru/press/news/minprirody_rossii_proanalizirovalo_dinamiku_chislennosti_okhotnichikh_resov_v_strane_za_4_goda_po/?special_version=Y)

[_dinamiku_chislennosti_okhotnichikh_resov_v_strane_za_4_goda_po/?special_version=Y](http://www.mnr.gov.ru/press/news/minprirody_rossii_proanalizirovalo_dinamiku_chislennosti_okhotnichikh_resov_v_strane_za_4_goda_po/?special_version=Y)
 Дата обращения: 16.01.2022).

2) **Изменение поведения.** Затрагиваются обсуждением формы поведения медведей, важные с точки зрения безопасности самого человека, домашних животных, других форм собственности человека (Гептнер и др., 1967; Формозов, 1976; Медведи..., 1993). В ряде регионов отмечалась утрата бурыми медведями страха к человеку и усугубление конфликта человек – бурый медведь (Бобырь, 1987; Суворов, 1991; Чернявский, Кречмар, 2001; Mordosov, 2005; Черников, 2010; Зырянов, 2016; Пажетнов, 2016; Baskin, Barysheva, 2016; Смирнов, 2017; Кудактин, 2020). За 2000–2015 гг. несколько возросло количество нападений бурого медведя на людей (Bombieri et al., 2019) – в России и в ряде других стран. Особенности поведения конфликтных медведей (проблемных зверей и медведей-шатунов) отражены в ряде обзорных публикаций (Строганов, 1962; Формозов, 1976; Смирнов, 2017, 2019; Пучковский, 2020, 2021).

3) **Антропогенная пища.** Человеку свойственно вносить в окружающую среду изменения, преследуя определённые цели, но со временем эти воздействия нередко порождают в

природных популяциях млекопитающих и такие эффекты, на которые человек не рассчитывал (Сулей, 1983; Zedrosser et al., 2011; Пучковский, 2016, 2019). Подобные последствия можно считать стихийными, поскольку их возникновение человеком не планировалось. Посевы овса, широко распространённые в российском Нечерноземье, издавна привлекали бурых медведей (Огнёв, 1931; Юргенсон, 1937; Пажетнова, Пажетнов, 1987; Пажетнов, 1990, 2011), которые наносили посевам некоторый вред. Однако имели место и иные последствия, в числе которых есть основания назвать становление охоты «на овсах» и современный метод визуального учёта медведей на овсяных полях. Не столь сильно, но тоже привлекательны для медведей посевы ржи и пшеницы. В конечном счёте локальные подвижки населения бурых медведей в нажировочный период на полях и поедание ими овса не превратились в бедствие для человека-хлебороба, поскольку привлекающее действие овсяных посевов уравновешивалось фактором беспокойства и отстрелом медведей, осуществляемым человеком-охотником. Пищевые отходы деятельности человека и прикорм оказались очень привлекательными для медведей (бурого и других видов) и поначалу радовали руководство и посетителей национальных парков Северной Америки, повысив зрелищность посещений, но затем обернулись довольно неприятной проблемой. Поведение медведей за немногие годы изменилось, страх к человеку остался в прошлом, навязчивость и бесцеремонность зверей возросли, перерастая в требовательность. Проблему пришлось решать (White et al., 2017). Выкладывая приманку для привлечения кабанов (*Sus scrofa*), специалисты охотничьих хозяйств в России попутно привлекали и местных медведей (Пучковский, 2009). Для снижения остроты конфликта человек – бурый медведь (в том числе, для уменьшения частоты нападений на домашних животных) зарубежные специалисты уже многие десятки лет используют метод отвлекающего прикорма (Garshelis et al., 2017). Заметных успехов такие приёмы не принесли, но появились доступные и привлекательные для медведей пищевые объекты ещё одного типа в угодьях. Специалисты по управлению популяциями медведей выделяют, как особую категорию пищевых объектов медведей, антропогенную пищу (anthropogenic food), включая сюда собственно

пищу, предназначенную для употребления человеком, и приманки (attractants), применяемые человеком для привлечения медведей (Kavčič et al., 2015). Эти привлекательные, нередко достаточно питательные и доступные пищевые объекты стали для многих медведей своего рода фастфудом. Антропогенная пища способна заметно изменить поведение медведей и их распределение по территории (Суворов, 1991; Суворов, Смирнов, 2006; Пажетнов, 2011; Kavčič et al., 2015; Смирнов, 2017); неожиданный, всё более опасный и заметно прогрессирующий результат названного феномена – массовое появление проблемных медведей.

4) **Миграция к человеку.** С некоторой условностью можно выделить подвижность медведей (перемещения в пределах индивидуальных или семейных территорий) и миграции – выход за пределы таких территорий; есть также основания квалифицировать некоторые примеры миграций как расширение видового ареала (Вайсфельд и др., 2008). Миграции и подвижность могут иметь причиной естественную неоднородность среды обитания: наличие биотопов с доступной и привлекательной пищей в разные периоды времени активной жизни (в том числе упомянутые овсяные поля) и биотопов с прямо противоположными свойствами; распределение мест, удобных для устройства берлоги; опасность для медвежат присутствия взрослых самцов своего вида. Обширные пожары, неурожай нажировочных кормов вынуждают зверей появляться в несвойственных для них ландшафтах, в том числе в безлесных, нередко сильно изменённых человеком. Примеры всех категорий подвижности бурых медведей довольно полно отражены в публикациях (Огнёв, 1931; Строганов, 1962; Гептнер и др., 1967; Медведи..., 1993; Пучковский, 1993, 2020; Вайсфельд и др., 2008; Смирнов, 2017; Пучковский и др., 2019). Среди таких примеров есть «правильные» перемещения медведей, повторяющиеся с определённой периодичностью: к овсяным полям, в кедровники, на побережье Байкала в период массового появления ручейников, на берега нерестовых водоёмов Северной Пацифики в период хода на нерест лососей, уход медведей к местам залегания в берлоги. Природные бедствия, не имеющие такой правильности, тем не менее могут быть причиной массовой

миграции и гибели медведей: таковы неурожай наживочных кормов и появление шатунов; лесные пожары, масштабы которых в России нарастают катастрофически (Винобер, 2019; <https://www.washingtonpost.com/world/2021/08/11/siberia-fires-russia-climate/> Дата обращения: 15.01.2022).

Миграция к человеку – более новая тенденция в динамике размещения бурых медведей, обусловленная появлением антропогенной пищи. Её отличие – пространственный размах и распространение на изменённые человеком ландшафты, включая окраины населённых пунктов, пригородные зоны, территории СНТ (садовые некоммерческие товарищества) и сами городские территории (Суворов, 1991; Пучковский, 2009, 2021; Зырянов и др., 2011; Суворов, Александрова, 2014; Смирнов, 2019). Наиболее заметное следствие миграций к человеку обнаруживается в учащении встреч с медведями там, где их раньше не было и, казалось, быть не могло. Сравнительно хорошо изученные примеры миграций к человеку относятся к другим видам медведей. В частности, американские чёрные медведи (барibal *U. americanus*) уже прижились не только в окрестностях г. Эшвилла (Северная Каролина, США), но 34 радиомеченных барибала многократно регистрировались в пределах этого города с апреля по сентябрь 2014 г. (Gould et al., 2014). В Японии участником конфликта является гималайский медведь (*U. thibetanus*) (Yamazaki, 2004). Сельские поселения там традиционно окружают фруктовые деревья, плоды которых в последние десятилетия люди перестали употреблять. Но неубранные плоды привлекают местных обезьян (*Macaca fuscata*) и гималайских медведей, что увеличивает вероятность конфликтных ситуаций. Подобные встречи с бурыми медведями, которые придвинулись к людям и в регионах России (отмечено выше), могут иметь драматические последствия для россиян и очень сильно влияют на настроение местных жителей и тональность сообщений в СМИ, включая Интернет.

5) **Синантропизация.** В целом множество фактов, названных в публикациях о медведях, обобщений на их основе, свидетельствуют за прогрессирующую синантропизацию многих популяций бурого медведя в России (Суворов, 1991; Кудактин, Честин, 1993; Пажетнов, 2011; Седалищев, 2011; Зырянов, 2016; Смирнов, 2019). Другими словами, совместное обитание

человека и бурого медведя в России (и многих других странах) становится всё более тесным. Синантропизация несёт в себе потенциал усугубления напряжённости отношений в паре человек – бурый медведь.

Все названные выше обстоятельства могут оказаться реальными причинами, которые способны усиливать у населения чувство незащищённости и создавать убеждение (частично иллюзорное) в постоянно растущей численности медведей (Пучковский, 2021). Перечисленные выше изменения в биологии бурого медведя (утрата страха к человеку, антропогенная пища, освоение медведями, привлекаемыми антропогенной пищей, антропогенных ландшафтов, общая синантропизация этих зверей) увеличивают количество реальных и нередко опасных встреч с людьми, такие встречи обрастают отягчающими для обеих сторон обстоятельствами. Очевидно, что названные причины во взаимодействии порождают и нагнетают в обществе страх, желание найти возможности противодействия, в том числе «народными» средствами (Суворов, Александрова, 2014; Пучковский, 2021). В свою очередь, такие настроения, распространяющиеся среди широких слоёв населения, влияют на лиц, принимающих ответственные решения или претендующих на занятие высоких постов, в том числе выборных. На этом социально-психологическом фоне экспертные оценки специалистов будут сдвигаться в направлении их завышения. Убедить высоких руководителей и народные массы, которые в большинстве своём не обладают специальными знаниями, что рост количества инцидентов с медведями объясняется неоправданно высокой численностью медведей, значительно проще, чем разбираться в действительных причинах неблагоприятного развития событий. Ведь этих причин я насчитал пять, возможно, в действительности есть и другие.

Предполагаю, что официальные данные, рисующие современный уровень численности бурого медведя в России и её положительную динамику, завышены. Действительная численность должна определяться более точно. Кроме того, основные причины увеличения напряжённости конфликта человек – бурый медведь порождены самими людьми и осуществляются в массовых масштабах. Экологически основательное природоохранное

просвещение и воспитание должны проводиться во всех группах и объединениях населения – возрастных, образовательных,

профессиональных, создающихся по интересам и всех прочих.

Список литературы

1. Бобырь Г.Я. Поведение бурого медведя в горах Западного Кавказа // Экология медведей: мат-лы совещ. – Новосибирск. 1987. С. 126-134.
2. Вайсфельд М.А., Баскин Л.М., Губарь Ю.П. и др. Динамика южной границы ареала бурого медведя в Европейской России // Известия РАН. Серия географическая. 2008. № 3. С. 81-91.
3. Винобер А.В. Лесные пожары и миграции бурого медведя // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства, 2019. №7 (19). С. 81-89.
4. Гептнер В.Г., Наумов Н.П., Юргенсон П.Б. и др. Морские коровы и хищные // Млекопитающие Советского Союза. – М.: Высш. шк., 1967. Т. 2. Ч. 1. 1004 с.
5. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году». – М.: Минприроды России; НПП «Кадастр», 2019. 844 с.
6. Губарь Ю.П. Бурый медведь // Ресурсы основных видов охотничьих животных и охотничьи угодья России (1991-1995 гг.). – М.: ЦНИЛ, 1996. С. 124-136.
7. Губарь Ю.П. Бурый медведь (*Ursus arctos* L., 1758) // Состояние ресурсов охотничьих животных в Российской Федерации в 2000-2003 гг. Информационно-аналитические материалы. Вып. 6. – М.: Изд-во ГУ Центрохотконтроль, 2004. С. 74-78.
8. Губарь Ю.П. Бурый медведь // Состояние ресурсов охотничьих копытных животных, медведей, соболя, бобра, выдры и их добыча в Российской Федерации в 2003-2008 гг. – М.: ФГУ «Центрохотконтроль», 2009. С. 85-93.
9. Губарь Ю.П. Бурый медведь // Состояние охотничьих ресурсов в Российской Федерации в 2008-2010 гг. Информационно-аналитические материалы. // Охотничьи животные России (биология, охрана, ресурсосведение, рациональное использование). Вып. 9. – М.: Физическая культура, 2011. С. 153-161.
10. Зырянов А.Н. Бурый медведь – зверь серьезный // Охота и охотничье хозяйство, 2016. № 2. С. 11-15.
11. Зырянов А.Н., Смирнов М.Н., Минаков И.А. Бурый медведь (*Ursus arctos*) в Красноярском крае: состояние и перспективы использования ресурсов, проблемы взаимоотношений с человеком // Медведи. Современное состояние видов. Перспектива сосуществования с человеком. Материалы VIII Всероссийской конференции специалистов, изучающих медведей. – Великие Луки: 2011, С. 143-150.
12. Кудактин А. Крупные хищники – человек // Охота и охотничье хозяйство, 2020. № 9. С. 8-11.
13. Кудактин А.Н., Честин И.Е. Кавказ // Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. – М.: Наука, 1993. С. 136-169.
14. Масленников А.В., Масленникова О.В. Состояние популяции бурого медведя и необходимость регуляции численности // Млекопитающие Северной Евразии: жизнь в северных широтах: мат-лы междунар. науч. конф. – Сургут: ИЦ СурГУ. 2014. С. 203.
15. Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. Размещение запасов, экология, использование и охрана / Отв. ред. М.А. Вайсфельд, И.Е. Честин. – М.: Наука, 1993. 519 с.
16. Научно обоснованные предложения для государственной системы мониторинга ресурсов основных видов охотничьих животных в Российской Федерации / В.В. Колесников, М.Г. Дворников, Б.Е. Зарубин и др. ФГБНУ ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова. – Киров, 2017. 97с.
17. Огнёв С.И. Звери Восточной Европы и Северной Азии. – М., Л.: ГИЗ, 1931. Т. 2. 776 с.
18. Пажетнов В.С. Бурый медведь. – М.: Агропромиздат, 1990. 215 с.
19. Пажетнов В.С. Человек - бурый медведь. Формирование взаимоотношений // Медведи. Современное состояние видов. Перспектива сосуществования с человеком. Материалы VIII Всероссийской конференции специалистов, изучающих медведей. – Великие Луки, 2011. С. 213-221.
20. Пажетнов В.С. Охота – фактор, поддерживающий у бурого медведя страх перед человеком // Вестник охотоведения, 2016. Т. 13. № 1. С. 4-7.
21. Пажетнова С.И., Пажетнов В.С. Поведение бурого медведя при посещении посевов овса // Экология медведей. – Новосибирск, 1987. С. 146-152.
22. Пучковский С.В. Биологические предпосылки и методика весенне-летнего учета и слежения за состоянием популяций бурого медведя в равнинных лесах // Медведи России и прилегающих стран - состояние популяций: мат-лы 6-го совещ. специалистов, изучающих медведей. – М.: Центрально-лесной гос. заповедник, 1993. Ч. 2. С. 42-62.
23. Пучковский С.В. Человек и бурый медведь в России: как обеспечить бесконфликтное сосуществование и устойчивое развитие. – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2009. 106 с.

24. Пучковский С.В. Современное состояние биоразнообразия – продолжение эволюции // Успехи современной биологии, 2016. Т. 136. № 5. С. 449-459.
25. Пучковский С.В. Кто главный управляющий? // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства., 2019. № 7 (19). С. 67-80.
26. Пучковский С.В. Проблемные бурые медведи: причины появления, разнообразие // Теоретические и прикладные вопросы охотоведения и экологии: сборник трудов Международной научно-практической конференции. – Киров: Вятская ГСХА, 2020. С. 48-54.
27. Пучковский С.В. Бурый медведь в России: управление популяциями. Монография – Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2021. 320 с.
28. Пучковский С.В., Рублёва Е.А., Буйновская М.С. Шатуны бурого медведя в России // Вестник Удмуртского университета. Сер. Биология, Науки о Земле. 2019. Т. 29. Вып. 1. С. 124-136.
29. Седалищев В. Медвежья напасть в Якутии // Охота и охотничье хозяйство, 2011. № 8. С. 10-12.
30. Смирнов М.Н. Бурый медведь в Центральной Сибири (образ жизни, поведенческая экология): монография. – Красноярск: Поликом, 2017. 292 с.
31. Смирнов М. «Проблемные» медведи // Охота и охотничье хозяйств, 2019. № 11. С. 6-10.
32. Строганов С.У. Звери Сибири. Хищные. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. 458 с.
33. Суворов А.П. Об элементах синантропизма в поведении бурых медведей Средней Сибири // Медведи в СССР. – Новосибирск: Наука, Сиб. отделение, 1991. С. 149-154.
34. Суворов А.П., Александрова Т.А. О хищничестве и рациональном использовании ресурсов бурого медведя // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии: материалы III международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию образования ИргСХА (29-31 мая 2014 г.). Секция: Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов. – Иркутск: Изд-во ИргСХА, 2014. С. 178-185.
35. Суворов А.П., Смирнов М.Н. О поведении бурого медведя при встрече с человеком // Медведи России и прилегающих стран: состояние популяций, система человек – медведи, эксплуатация, охрана, воспроизводство. Материалы VII Всероссийской конференции специалистов, изучающих медведей. – М.: ЦЛГПЗ, 2006. С. 143-148.
36. Сулей М.Э. Пороги для выживания: поддержание приспособленности и эволюционного потенциала // Биология охраны природы. – М.: Мир, 1983. С. 177-197.
37. Формозов А.Н. Звери, птицы и их взаимосвязи со средой обитания. – М.: Наука, 1976. 309 с.
38. Черников Е. Медведь в заповеднике: вспышка агрессивности // Охота и охотничье хозяйство, 2010. № 6. С. 6-9.
39. Чернявский Ф.Б., Кречмар М.А. Бурый медведь (*Ursus arctos* L.) на Северо-Востоке Сибири. – Магадан: ИБПС СВНЦ ДВО РАН, 2001. 93 с.
40. Юргенсон П.Б. Материалы по экологии и питанию бурого медведя // Тр. Центрально-лесного государственного заповедника. – Смоленск, 1937. Вып. 2. С. 367-389.
41. Baskin L.V., Barysheva S.L. Increasing Fatal Brown Bear Attacks on Humans in Russia // International Bear News. 2016. V. 25. №. 2. P. 22-23.
42. Bombieri G., Naves J., Penteriani V. et al. Brown bear attacks on humans: a worldwide perspective // Scientific Reports. 2019. V. 9: 8573. DOI: 10.1038/S41598-019-44341-W
43. Garshelis D.L., Baruch-Mordo Sh., Bryant A., Gunter K.A., Jerina K. Is diversionary feeding an effective tool for reducing human-bear conflicts? Case studies from North America and Europe // Ursus. 2017. V. 28(1). P. 20-30.
44. Gould N.P., Olfenbittel C., DePerno S.C. Movements, Population Ecology, and Harvest Vulnerability of Black Bears in Urban/Suburban Habitats within the Asheville Watershed // International Bear News. 2014. V. 23 №. 3. P. 22-23.
45. Kavčič I., Adamič M., Kaczensky P. et al. Fast food bears: brown bear diet in a human-dominated landscape with intensive supplemental feeding // Wildlife Biology. 2015. V. 21. P.1–8.
46. Mordosov I.I. Brown bear ecology in the Olekma river basin // Intern. Bear News. 2005. V. 14. №. 2. P. 18-19.
47. White P.J., Gunther K.A., and van Manen F.T. (Editors). Yellowstone Grizzly Bears: Ecology and Conservation of an Icon of Wildness. – Yellowstone National Park and U.S. Geological Survey, Northern Rocky Mountain Science Center. 2017. 150 p.
48. Yamazaki K. Recent bear-human conflict in Japan // Intern. Bear News. 2004. V. 13. №. 4. 3. 16-17.
49. Zedrosser A., Steyaert S., Gossow H., Swenson J.E. Brown bear conservation and the ghost of persecution past // Biological Conservation. 2011. V. 144. P. 2163–2170.