

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Иркутский государственный аграрный университет
имени А.А. Ежевского»
Институт управления природными ресурсами –
Факультет охотоведения имени В.Н. Скалона

**«ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ЖИВОТНЫХ И РАСТИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ»**

Материалы юбилейной международной научно-практической конференции,
посвященной 75-летию подготовки охотоведов в Иркутском
сельскохозяйственном вузе (ИСХИ, ИрГСХА, Иркутский ГАУ)

28 мая – 01 июня 2025 г.

Молодежный 2025

УДК 639.1
ББК 40

Редколлегия: Вашукевич Ю.Е. (ответственный редактор), Вашукевич Е.В., Мартемьянова А.А., Чудновская Г.В., Саловаров В.О., Музыка С.М., Камбалин В.С., Виньковская О.П., Кондратов А.В., Демидович А.П., Небесных И.А.

Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: материалы юбилейной международной научно-практической конференции, посвящённой 75-летию подготовки охотоведов в Иркутском сельскохозяйственном вузе (ИСХИ, ИрГСХА, Иркутский ГАУ), 28 мая – 01 июня 2025 г. – Молодежный: Издательство ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, 2025. – 390 с.

В сборнике рассматриваются биографические моменты из жизни выдающихся деятелей охотничьего хозяйства, проблемы охотоведческого образования и науки, вопросы охраны, состояния популяций и биологии животных. Обсуждаются правовые, организационные и экономические проблемы охотничьего хозяйства, состояние и охрана растительных ресурсов, лесоведение, туризм и аквакультура, а также прочие вопросы состояния и использования природных экосистем.

Сборник издан на средства ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ.

Фото на обложке - архив факультета охотоведения, Таничев А.И.

ISBN 978-5-91777-261-5

© Коллектив авторов, 2025.

© Издательство ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, 2025.

Слово редактора

Уважаемые коллеги, перед вами сборник материалов юбилейной международной научно-практической конференции по охране и рациональному использованию животных и растительных ресурсов, посвящённой 75-летию подготовки охотоведов в Иркутском сельскохозяйственном вузе (ИСХИ, ИрГСХА, Иркутский ГАУ). Конференция организована на базе факультета охотоведения имени В.Н. Скалона (ИУПР) Иркутского государственного аграрного университета.

За 75 лет своего существования Иркутская школа охотоведов переживала взлёты и падения, но всегда добросовестно и профессионально готовила высококвалифицированные кадры для охотничьего хозяйства Страны. По нашим подсчётам, более семи тысяч выпускников-охотоведов вышло из стен нашего сельскохозяйственного вуза.

По истории подготовки охотоведческих кадров в России (СССР) можно проследить отношение государства к самому охотничьему хозяйству, ведь именно осознание властью важности той или иной отрасли ведёт, в первую очередь, к созданию системы подготовки для нее профильных кадров. Развитие любой хозяйственной системы, в том числе охотхозяйственной отрасли, начинается с наполнения её профессионалами, которые обеспечивают наиболее эффективное использование природных, финансовых и материально-технических ресурсов.

К сожалению, в настоящее время государственная политика в сфере подготовки кадров для охотничьего хозяйства России не сформирована. Должности руководителей и специалистов сферы охраны и рационального использования дикой живой природы, как правило, замещены лицами без надлежащего образования, либо получившими диплом о переподготовке в охотоведы в спешном порядке на коммерческой основе. Потребность в кадрах не ясна.

До сих пор не утверждён государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки «Охотоведение», проект которого был разработан и передан в Минобрнауки РФ ещё четыре года назад. Охотоведов продолжают учить в двух десятках вузов в рамках самых различных направлений подготовки, среди которых Биология, Лесное дело и Зоотехния. Подготовка научных кадров для отрасли (аспирантура) теперь осуществляется в рамках научной специальности «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства». Не удивительно, что целостного представления у сегодняшних выпускников и даже молодых учёных об охотничьем хозяйстве, как о самостоятельной отрасли экономики, выполняющей важные экологические, социальные и хозяйственные функции нет.

Но работа, по созданию необходимых условий для развития охотоведческого образования продолжается. Мы благодарны нашим коллегам

из ведущих вузов страны, Ассоциации «Росохотрыболовсоюз», Департамента охотничьего хозяйства Минприроды России и всем тем, кто сегодня кропотливо работает над решением кадровой проблемы в отрасли. Есть надежда, что наши совместные труды не напрасны и дело сдвинется с мёртвой точки.

Оргкомитет конференции выражает глубокую признательность всем коллегам и друзьям, которые регулярно оказывают организационную и финансовую помощь в подготовке и проведении ежегодной конференции, а именно:

Бендерскому Э.В. – Президенту, Председателю Правления Фонда развития горной охоты «Клуб горных охотников», г. Москва

Бондаренко Д.Н. – директору ООО «Байкал-Фурс», г. Иркутск

Будлянскому М.А. – генеральному директору ООО «Финансовая Бизнес Группа», г. Иркутск

Бураеву М.Э. – к.б.н., старшему научному сотруднику ООО «Диана», г. Карпинск

Дворянскому В.К. – предпринимателю, г. Иркутск

Дианову И.С. – директору УООХ «Голоустное», г. Иркутск

Дмитриеву Н.Н. – ректору Иркутского ГАУ

Климову С.Ю. – директору ООО «СКС», г. Иркутск

Кожечкину В.В. – научный сотрудник Национального парка «Красноярские Столбы»

Лазареву А.А. – директору ООО «Пилигрим», г. Иркутск

Мельникову В.В. – директору ООО «Юнекс-Байкал», г. Иркутск

Музыке С.М. – к.б.н., доценту кафедры охотоведения и биоэкологии Иркутского ГАУ

Недзельскому Е.М. – д.б.н., профессору кафедры охотоведения и биоэкологии Иркутского ГАУ, г. Иркутск

Романову В.И. – директору ООО «Охота-Тур», г. Иркутск

Соловьёву О.А. – директору ООО «Сибирский охотничий клуб», г. Иркутск

Трубникову А.В. – председателю правления ИООООиР, г. Иркутск

Цыренжапову Ч.Ж. – Вице-Президенту фонда «Снежный барс», г. Иркутск

Ответственный редактор сборника

Ю.Е. Вашукевич

СЕКЦИЯ ВЫДАЮЩИЕСЯ ВЫПУСКНИКИ И УЧЁНЫЕ ИРКУТСКОЙ ШКОЛЫ ОХОТОВЕДОВ, ВИДНЫЕ ДЕЯТЕЛИ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА

УДК 639.1 + 378.096 + 929

**ЖАРОВ ОЛЕГ ВИТАЛЬЕВИЧ – ОХОТОВЕД ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
к 85-летию со дня рождения (24.01.1940 – 14.09.2017)**

¹А.С. Баталов, ²В.С. Камбалин

¹ООО «Дурминское», Хабаровский край, Россия

²Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского,
Иркутская обл., Иркутский р-н, п. Молодежный, Россия

Представлена характеристика личности современного охотоведа, учёного, педагога, декана факультета охотоведения иркутской школы, классика сибирской охоты, продолжателя династии иркутских охотников и охотovedов 1900-х годов. Указываются наиболее важные эпизоды учёбы и работы О.В. Жарова, одного из самых любимых учеников профессора В.Н. Скалона. Перечислены заслуги перед Отечеством на поприще сибирского охотоведения, государственные награды. Впервые публикуются архивные фотографии, свидетельствующие о развитии личности охотоведа от студента-охотоведа до классика охотоведения. Полувековая работа О.В. Жарова является образцом труда патриота-охотоведа России.

Ключевые слова: охотвед Жаров, иркутская школа охотведов, династия охотведов.

**OLEG ZHAROV – HIGHLY QUALIFIED HUNTER
to the 85th anniversary of the birth (24.01.1940 – 14.09.2017)**

¹Batalov A.S., ²Kambalin V.S.

¹LLC Durminskoye Forestry, Khabarovsk, Russia

²Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky
Molodezhny settlement, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

The personality characteristics of a modern hunting expert are presented, scientist, teacher, dean of the faculty of hunting of the Irkutsk school, classic Siberian hunting, the successor of the dynasty of Irkutsk hunters and hunting experts of the 1900s. The most important episodes of study and work of O.V. Zharov, one of the most beloved students of Professor V.N. Scalon. Merits to the Fatherland in the field of Siberian hunting are listed, state awards. Archival photographs are published for the first time, evidence of hunting personality development from student to hunting classics. Half a century of work O.V. Zharov is an example of the work of a patriot-hunter of Russia.

Key words: hunting expert Zharov, Irkutsk school of hunting experts, dynasty of hunting experts.

Позволим представить самые ключевые характеристики личности охотоведа Жарова О.В. Сегодня Олег Витальевич предстаёт нам, его последователям, как самый известный современный охотвед Сибири и Дальнего Востока. В рыночном периоде охотведческой школы считаем его наиболее эффективным деканом факультета охотведения (1993-2009 гг.). Выдающийся продолжатель охотведческих деяний своих учителей. Продолжатель семейной династии: охотника Ксенофонта Ксенофоновича Жарова и охотведа Виталия Ксенофоновича Жарова [10]. Наиболее яркий и достойный ученик профессора В.Н. Скалона. Охотвед, посвятивший учебе и работе на факультете охотведения 59 лет [2, 11]. Свою научно-педагогическую жизнь посвятил благородной работе – развитию охотведения через подготовку биологов-охотведов для Советского Союза, России, Болгарии, Монголии. Передал свои охотведческие знания сыну Игорю Олеговичу, внукам Алексею Игоревичу, Дмитрию Игоревичу, тысячам

биологов-охотоведов, экологов, лесников. Его ученики в Ближнем и Дальнем Зарубежье, в Монголии, Болгарии, Молдавии, в Центральной и Средней Азии по сей день с большой почтительностью вспоминают своего Учителя. За высокие заслуги перед Отечеством удостоен множества наград и званий, среди которых: Заслуженный Работник Высшей Школы Российской Федерации; Почётный Работник Высшего Профессионального Образования РФ; Почетный Член Ассоциации «Росохотрыболовсоюз»; Почетный Член Иркутского Областного Общества Охотников и Рыболовов; «Ветеран Труда»; нагрудный знак Святого Великомученика Георгия Победоносца. Как видим из этого короткого перечня достижений сибирского оховеда Жарова О.В., за годы работы достиг очень высоких результатов и внёс свою лепту в развитие охотничьего хозяйства России [2, 3, 4, 6, 11]. Большой интерес в биографии известной личности всегда проявляется в изучении тех жизненных тропинок, которые приводят обычного молодого человека к высокому общественному признанию. Покажем основные, на наш взгляд, биографические эпизоды жизнедеятельности Олега Витальевича.

После окончания иркутской школы №32 задумал выучиться «на оховеда», для чего год занимался на подготовительных курсах и работал на Иркутской пушмехбазе младшим сортировщиком пушного сырья, плотником в домоуправлении. В автобиографии от 20 июня 1958 г. сообщает: «...давно интересуюсь природой и охотоведением. С 15 лет занимаюсь охотой. Два раза выезжал на учебную практику со студентами-оховедами, где научился препарировать тушки птиц и мелких зверьков и делать чучела» [3]. Известно, что отец Олега Жарова – Виталий Ксенофонтович, работал в должности старшего преподавателя Иркутского сельскохозяйственного института (ИСХИ) и обучал студентов-охотоведов. Изначальное наставление отец и сын Жаровы получали от Ксенофонта Ксенофонтовича, заядлого охотника [10]. Подготовительные усилия привели абитуриента Жарова в студенчество. Для всех родственников это было большим торжеством, а для Олега, бесспорно, счастьем. Учился прилежно, старательно воспринимал теоретические мудрости, но больше стремился бывать в экспедициях. За свою охотоведческую устремлённость Олег Жаров был любимым студентом профессоров В.Н. Скалона и Т.Н. Гагиной.

В личном деле студента имеется типичное для тех студенческих лет обращение руководителя ВНИИЖПа (ныне ВНИИОЗ) И.Д. Кириса к проректору ИСХИ Люнькову от 29 августа 1961 г.: «Просим разрешить студенту 4-го курса отделения охотоведения Жарову О.В. остаться на 2 месяца полевых работ в Ленском коопзверопромхозе по выполнению тематики института» [3].

В 1963 году защищает выпускную работу на тему «Организация учёта соболей в Иркутской области» и в составе курсового братства получает диплом биолога-оховеда (рис. 2). В дальнейшем работает в институте, обучается в аспирантуре, защищает кандидатскую диссертацию, затем полностью включается в охотоведческий образовательный процесс. Авторам посчастливилось быть среди тех, кто три месяца в полевых условиях работал при наставничестве Олега Витальевича, молодого, статного, могучего и опытного таёжника (рис. 3). Под его руководством на практике сполна познали труд промыслового рабочего: опутывали бирюсинскую тайгу нитками (изучали скорость движения охотника), обрабатывали соболиные шкурки, сотрудничали с лайками. В те годы Олегу Витальевичу было всего лишь 32 года, на десяток лет старше наставляемых. Но

уже тогда в нём чувствовалась профессиональная мудрость, которую получил от своих наставников Виталия Ксенофонтовича Жарова и Худякова Пантелеймона Иннокентьевича [9, 10]. В частности, подавляющее большинство охотоведов иркутской школы (уточняем – 99%), помнит и следует завету учителя Жарова О.В.: *«жена для охотоведа всегда находится на самом почётном месте, после ружья и собаки».*



Рисунок 1 – Абитуриент Олег Жаров. 1958 г. [3].



Рисунок 2 – Биологи-охотovedы – выпускники 1963 г. Фрагмент курсовой фотографии. Архив Иркутского ГАУ.

Всегда радовался встречам с однокашниками и учениками (рис. 5). Постоянно был готов высказать журналистам свои варианты решения острых проблем охотоведения (рис. 6).

Своими трудами внёс огромный вклад в обучение студентов основам охотоведения. Известны учебно-методические и научные публикации с участием О.В. Жарова [1, 4, 6, 7, 8].

Среди обширных результатов его трудов есть особый, наиболее ценный, уникальный: учреждение принципиально нового охотоведческого образования – общественного фонда «Иркутская школа охотоведов».

Этим организационным мероприятием декан активизировал охотоведческую мысль и инициативу сибирских и европейских коллег. Охотovedы других регионов до сего времени подобного фонда не создали. Произошло это событие в самом начале развития рыночного охотничьего хозяйства, в 1999 году, когда декан Жаров О.В. задумал сконцентрировать охотоведческий потенциал в единый узел.

В своём обращении к участникам конференции в мае 2000 года декан объявил: «Не забывают, <...> «Иркутская школа охотovedов» будет действовать постоянно как инструмент нашего единения» [4].

После того знаменательного выступления Олег Витальевич действительно сподвигнул охотovedов объединять свои усилия во благо развития науки и практики охотovedения. В своих дальнейших докладах и статьях всегда призывал охотovedческое сообщество сплотиться и вырабатывать полезные охотovedческие рекомендации. С тех начальных шагов охотovedческие конференции в Иркутском ГАУ проводятся ежегодно. На них биологи России и Зарубежья высказывают свои

идеи, вырабатывают резолюции, обращаются к органам власти с рекомендациями на постоянно злободневную тему: как обустроить охотничье хозяйство. Самое интересное и важное следствие проходящих конференций заключается в многообещающих фактах – чиновники всё больше учитывают рекомендации.



Рисунок 3 – Фото О.В. Жарова в период аспирантуры, 1960-1970-е годы. Архив Иркутского ГАУ.

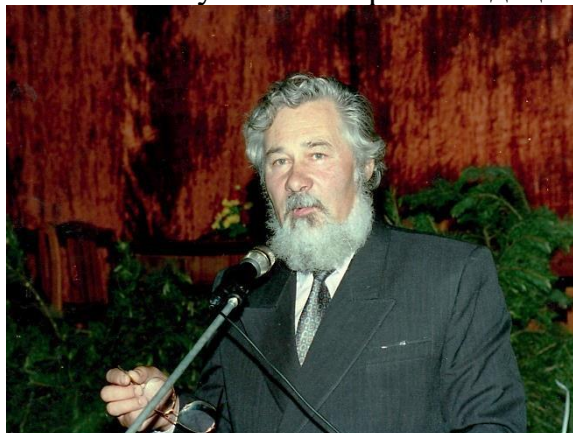


Рисунок 4 – Председатель Фонда «Иркутская школа охотоведов» приветствует участников конференции. Начало 2000-ых годов. Архив Иркутского ГАУ.



Рисунок 5 – Учитель в окружении учеников 1974-1975 годов выпуска. Слева направо: С.А. Окаемов (Хакасия), В.З. Богатырь (Красноярск), О.В. Жаров, А.С. Баталов (Хабаровск), В.И. Буткалюк (Сахалин). 31 мая 2014 г. Фото А.С. Баталова



Рисунок 6 – Выступление в своей «лаборатории техники добывания охотничьих животных» на всегда актуальную тему: решение проблем охотничьего хозяйства. Февраль 2015 г. Архив Иркутского ГАУ.

Трудовая деятельность Охотоведа Жарова О.В. зафиксирована двумя записями: Иркутская пушно-меховая база и Иркутский ВУЗ (ИСХИ-ИСХА-ИрГАУ). За эти годы достиг очень высокого признания в охотоведческом сообществе. Обычно при встречах, когда иркутские охотоведы начинают разговоры о Василии Николаевиче Скалоне, затем непременно переходят к воспоминаниям об Олеге Витальевиче Жарове.

Результаты труда достойнейшего ученика школы профессора Скалона - Жарова Олега Витальевича, для всех охотоведов и биологов России предстают образцом патриотического отношения к отечественному охотоведению.

Список литературы

1. Васькович Ю.Е., Жаров О.В., Камбалин В.С., Линейцев С.Н., Романов В.И., Сухомиров Г.И., Трубников А.В. Владиславу Константиновичу Мельникову – 70 лет: матер. междунар. науч.-практ. конф. 29 мая-01 июня 2008 г. – Иркутск: ИрГСХА. С. 413-417.
2. Васькович Ю.Е., Камбалин В.С., Мельников В.В. Олег Витальевич Жаров – самый известный и преданный делу иркутский охотовед: матер. IV междунар. научно-практ. конф., посвящ. 70-летию Победы в ВОВ (1941-1945 гг.) и 100-летию со дня рождения А.А.Ежевского. 2015. С. 10-13.
3. Жаров Олег Витальевич (студент, 1957-1963 гг.). Архив Иркутского ГАУ, дело №396.
4. Жаров О.В. Предисловие // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: матер. конф., посвящ. 50-летию факультета охотоведения. Часть 1. - Иркутск: ИрГСХА, 2000. С. 6-7.
5. Жаров О.В., Камбалин В.С. Григорию Сухомирову – 75! // Охота и охотничье хозяйство, № 5, 2008. – С. 13.
6. Жаров О.В., Камбалин В.С., Мельникова Н.И. Основание Иркутской школы охотоведов. // Охрана и рациональное использование животных и растительных Ресурсов России: матер. междунар. науч.-практ. конф. в честь 100-летия В.Н.Скалона: Иркутск: ИрГСХА, 2003. С. 216-221.
7. Жаров О.В., Ключев А.Г., Дичев Б.Н., Камбалин В.С. Н.С. Свиридов - педагог, ученый, охотовед. // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов»: матер. рег. науч.-метод. конфер. 25-27 мая 2007 г. – Иркутск: ИрГСХА.-С. 5-9.
8. Жаров О.В., Леонтьев Д.Ф., Камбалин В.С. Анатолию Геннадьевичу Ключеву – 70 лет! // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов»: матер. междунар. науч.-практ. конф. 27-30 мая 2010 г. – Иркутск: иргсха 2010. - С. 17-19.
9. Камбалин В.С. Пантелеймон Худяков – охотовед, кинолог, педагог. // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов»: матер. междунар. науч.-практ. конфер. 28-31 мая 2009 г. – Иркутск: ИрГСХА, 2009. - С. 380-384.
10. Камбалин В.С., Мельникова Н.И., Кружков Н.А. В.К. Жаров – известный охотовед иркутской школы. К 100-летию со дня рождения. // Проблемы охотоведческого образования в современных условиях: матер. Всероссийской науч.-методич. конф. - Иркутск: ИрГСХА, 2006. – С. 58-62.
11. Мельников В.К. Олегу Витальевичу Жарову – 70 лет / В.К. Мельников // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов. – Иркутск: ИрГСХА, 2010. – С. 40-42.

УДК 639.1 + 378.096 + 929

ДОСТОЙНЫЙ УЧЕНИК ШКОЛЫ ПРОФЕССОРА СКАЛОНА В.Н – ОХОТОВЕД СУВОРОВ А.П.

¹Н.Н. Беленюк, ¹Д.Н. Беленюк, ²В.С. Камбалин

¹*Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск, Россия*

²*Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского,
Иркутская обл., Иркутский р-н, п. Молодежный, Россия*

Показаны эпизоды трудовых деяний одного из тысяч достойных учеников и продолжателей идей своих Учителей Иркутской школы охотоведов. Результаты научной и педагогической деятельности почётного профессора Красноярского ГАУ впечатляют своими масштабами. Рассказывается об инициаторских задумках охотоведа Суворова А.П., которые воплощены в практику. Описывается вклад в организацию образовательного процесса по специальности «охотоведение и звероводство» в СПО и направления «Охотоведения» высшего образования в Красноярском ГАУ.

Ключевые слова: юбилей Скалонской школы, охотовед Суворов, Иркутская школа, красноярские охотоведы.

WORTHY STUDENT OF THE SCHOOL OF PROFESSOR SKALON V.N - HUNTING OFFICER SUVOROV A.P.

¹Belenyuk N.N., ¹Belenyuk D.N., ²Kambalin V.S.

¹*Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk*

²*Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky,
Irkutsk district, Irkutsk region, Molodezhny, Russia*

Episodes of labor acts of one of thousands of worthy students and successors of the ideas of their Teachers of the Irkutsk school of hunting experts are shown. The results of the scientific and pedagogical activities of the Honorary Professor of the Krasnoyarsk GAU are impressive in their scale. It tells about the initiatory ideas of the hunting expert A.P. Suvorov, which are put into practice. The contribution to the organization of the educational process in the specialty "hunting and animal husbandry" in SPO and the

direction of "Hunting" of higher education in the Krasnoyarsk GAU is described.

Key words: anniversary of the Skalon school, hunting expert Suворov. Irkutsk school, Krasnoyarsk hunting experts.

За 75 лет школа профессора Скалона выпустила в производство и науку тысячи выпускников, которые своими трудами радели на благо отечественного природопользования. О каждом из них должно рассказывать, что происходит, к сожалению, не так часто, как требует время. Одним из таких выпускников - ярких личностей, признанных в охотоведческом сообществе - является красноярец Суворов Анатолий Прохорович. Для многих ныне работающих специалистов сюжеты трудовых будней Анатолия Прохоровича служат своеобразным компасом в работе. Ученики доктора А.П. Суворова всегда благодарят судьбу за уроки, полученные от Учителя.

Анатолий Прохорович известен прежде всего как признанный волковед. Интересен его путь, приведший в охотоведение. По всей вероятности, этот путь был задан тяжёлым послевоенным сибирским образом жизни школьника и подростка Анатолия [1]. С ранних лет учился у деда Левонтия охотничьему ремеслу, с 10-летнего возраста вместе с братьями добывал пропитание для семьи. После завершения 8-летки продолжил учёбу в Минусинском сельскохозяйственном техникуме, затем три года отдал Тихоокеанскому Флоту, далее – пятилетка в ИСХИ. Многие охотоведы помнят первые недели учёбы студента Суворова Анатолия, достойно прохаживавшего по коридорам ВУЗа в чёрном морском кителе. Стартовую охотоведческую энергетику получил от учёных-наставников Василия Николаевича Скалона, Татьяны Николаевны Гагиной, Николая Сергеевича Свиридова, Олега Витальевича Жарова и всех преподавателей факультета охотоведения [2, 3]. В студентах всегда стремился пораньше сдать сессию и уехать в научную экспедицию. Таким образом, побывал в Якутии, сплавался по Нижней Тунгуске, продвигался по трассе БАМ, учитывал амурского тигра в Сихотэ-Алине. Итоги полевых работ докладывал на студенческих конференциях. Как следует из этого перечня, проявился в качестве оховеда-естествоиспытателя ещё в студентах. Незадолго до завершения учёбы совершил один из своих важнейших жизненных шагов - студенческую свадьбу [1, 2].

После получения диплома биолога-оховеда Суворов А.П. с супругой прибыли в Курагинский коопзверопромхоз (КЗПХ) Красноярского края. Полтора года заготавливал пушнину, дикорастущие, организовывал рейды против браконьеров. Затем семья переехала в Краснотуранский район. Здесь Анатолий Прохорович погрузился в трудовые будни госохотинспектора (рис. 1). За годы работы в охотнадзоре участвовал в выявлении более 300 нарушений охотничьего законодательства. В качестве нарушителей были не только рядовые граждане, но и высокопоставленные. К примеру, в Убейско-Салбинском заказнике была задержана бригада браконьеров, руководимая первым секретарём Новосёловского района, в Хабыкском заказнике был задержан начальник Идринского РОВД на прокурорской машине.

Другая особенность Анатолия Прохоровича заключается в его научной одержимости изучить волчьи повадки. В 1982 г. его пригласили в состав членов международной комиссии по волку. И вскоре семья Суворовых переезжает. Начинается научная исследовательская деятельность по волчьей тематике. В

1987-1991гг. учеба в аспирантуре НИИСХ Крайнего Севера, с 1992 по 2003 гг. исследует экологию лесных волков Тунгусского плато и Енисейской равнины. В 2004 г. под руководством профессора Марка Николаевича Смирнова защитил кандидатскую диссертацию, а в 2010 г. – докторскую диссертацию. Послужной список трудовых деяний охотоведа и учёного А. П. Суворова обширен: охотничье-промысловое хозяйство (1976-1978 гг.), госохотнадзор (1978-1984 гг.), заповедное дело (1984-1992 гг.), организация охотничьего туризма (1993-1997), научная и преподавательская работа (2000-2021 гг.).

Есть ещё одно важнейшее приложение способностей А.П. Суворова. Как один из достойных продолжателей идей профессора В.Н. Скалона инициировал открытие в КрасГАУ специальности «Биология» с направлением «Охотоведение». После лицензирования специальности с 2007 г. на кафедре «Биология и охотоведение» началась и успешно продолжается подготовка специалистов охотничьего хозяйства (рис 2). За 17-ти летний период кафедра выпустила около 370 специалистов и бакалавров охотничьего хозяйства.

Следует обозначить ещё одно важное достижение охотоведа Суворова. С начала зарождения рыночных отношений (примерно с 1990 г.) задумал проект по изменению статуса Государственного природного заповедника «Столбы» в национальный парк «Красноярские Столбы». Эта инициатива получила правительственное решение 28.11.2019 г. в соответствующем Постановлении Правительства РФ [1].

Свои знания опубликовал в научных и учебных изданиях: Азбука охоты на волка; Охота на волка; Безопасность жизнедеятельности в полевых условиях; Методы зоологических исследований; Основы полевых наблюдений (Полевое следопытство); Основы полевых наблюдений (Следы жизнедеятельности зверей и птиц); Охотничий туризм в России; Обзор состояния туризма в России; Волки Средней Сибири и других. Общий список публикаций достигает двух сотен.



Рисунок 1 – Суворов А.П. в экспедиции на реке Туба, Курагинский район. 2008 г., май.
Архив А.П. Суворова.



Рисунок 2 – Суворов А.П. с группой студентов КрасГАУ на учебной охотоведческой практике. 2014 г., июнь.
Архив А.П. Суворова.

Как следует из представленного обзора, Анатолий Прохорович Суворов достойно претворяет в науку и практику охотоведения идеи профессора В.Н. Скалона и всех своих наставников.

Список литературы

1. Беленюк Н.Н, Вашукевич Ю.Е., Камбалин В.С. К 75-летию сибирского охотоведа. Ключевые сюжеты развития Анатолия Суворова. // Матер. нац. научно-практ. конф. «Чтения, посвященные 100-летию со дня рождения Н.С. Свиридова» (25 января 2024 г.). – Иркутск-Молодежный: ИрГАУ, 2024. – с. 13-16.
2. Суворов А.П. Николай Сергеевич Свиридов – любимый студенческий декан / А.П. Суворов. // Матер. нац. конф. с междунар. участием 27-31 мая 2020 г. – Иркутск: ИрГАУ. С. 65-69.
3. Суворов А.П., Камбалин В.С. Памяти Сергея Николаевича Линейцева – охотоведа, учёного, писателя (1937-2018): матер. IX междунар. науч.-практ. конф. «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии» (27-31.05.2020. - Иркутск: ИрГАУ, 2020. – С. 69-74.

УДК 639.1/378.096

АНАТОЛИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ КЛЮШЕВ – К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

Ю.Е. Вашукевич

*Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского,
п. Молодёжный, Иркутский район, Иркутская область*

В публикации рассказано об этапах жизненного пути учёного-педагога, декана факультета охотоведения Иркутского сельскохозяйственного института, кандидата экономических наук, профессора кафедры экономики и организации охотничьего хозяйства Ключева Анатолия Геннадьевича. Отмечено, что он родился на Кузбассе в семье шахтёра и с раннего детства увлёкся живой природой. Это увлечение привело его на факультет охотоведения ИСХИ, на котором он отлично отучился. С декабря 1962 года Анатолий Геннадьевич начал свой трудовой путь в вузе, где добросовестно служил 50 лет. Учёный прошёл путь от старшего лаборанта до профессора, дважды был заместителем декана, четыре года руководил факультетом и 20 лет родной кафедрой экономики. Подчёркнуто, что А.Г. Ключев был строгим и требовательным преподавателем. Круг его научных интересов охватывал в основном вопросы экономики и управления в охотничьем хозяйстве, наиболее любимой была тема себестоимости производства охотхозяйственной продукции. За свой долгий и добросовестный преподавательский труд Анатолий Геннадьевич был награждён государственными наградами.

Ключевые слова: Анатолий Геннадьевич Ключев, факультет охотоведения, Иркутский сельскохозяйственный институт, кафедра экономики и организации охотничьего хозяйства, охотоведение.

ANATOLY GENNADYEVICH KLYUSHEV – ON HIS 85TH ANNIVERSARY

Vashukevich Yu.E.

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

The publication tells about the stages of the life path of the scientist-teacher, dean of the faculty of hunting at the Irkutsk Agricultural Institute, candidate of economic sciences, professor of the department of economics and organization of hunting management Klyushev Anatoly Gennadyevich. It is noted that he was born in Kuzbass in the family of a miner and from early childhood was interested in wildlife. This hobby led him to the faculty of hunting at the ISKHI, where he studied excellently. Since December 1962, Anatoly Gennadyevich began his career at the university, where he conscientiously served for 50 years. The scientist went from a senior laboratory assistant to a professor, was twice a deputy dean, headed the faculty for four years and his native department of economics for 20 years. It is emphasized that A.G. Klyushev was a strict and demanding teacher. The range of his scientific interests covered mainly issues of economics and management in hunting, the most favorite topic was the cost of production of hunting products. For his long and conscientious teaching work, Anatoly Gennadyevich was awarded state awards.

Keywords: Anatoly Gennadyevich Klyushev, faculty of hunting, Irkutsk Agricultural Institute, department of economics and organization of hunting, hunting.

Просматривая материалы наших конференций, я обратил внимание на то, что за последние 15 лет в них не было ничего опубликовано об одном из

самых заметных преподавателей факультета охотоведения конца 20-го и начала 21 века, моём когда-то непосредственном и частично научном руководителе – Анатолии Геннадьевиче Ключеве. И это, конечно, не справедливо, так как он оставил весьма заметный след, как в памяти студентов, так и в развитии охотфака.

В этой статье я постарался показать, наряду с общеизвестными и редкие факты биографии А.Г. Ключева, ранее нигде не публиковавшиеся.

Родился Толя 8 января 1940 года в г. Анжеро-Суджинске Кемеровской области в семье шахтёра Ключева Геннадия Ивановича и Ключевой Ефросиньи Тимофеевны. У него было две родных сестры, старшая Валентина и младшая – Клавдия. В 1947 году Анатолий пошёл в школу, которую окончил в 1957-ом. Учился хорошо, и даже был в семилетке председателем комсомольской дружины школы. Уже тогда увлёкся зоологией и географией, ходил в ботанический кружок, любил турпоходы. С 16-ти лет стал увлекаться охотой и завел по ней небольшую библиотеку. После окончания школы год работал на производстве, получил профессию токаря 4-го разряда.

На охотоведческое отделение зоотехнического факультета ИСХИ поступил в 1958 году. Сдав сочинение, физику и химию на «отлично» был зачислен на 1 курс и стипендию в 290 рублей (рис. 1).

Его однокурсниками были такие известные охотоведы как О.В. Жаров, В.Г. Шувакин, К.Ф. Кудзин, Б.А. Погудин. В вузе Анатолий Геннадьевич учился в основном на «отлично», но по своим будущим главным дисциплинам – экономике охотничьего хозяйства (Клятис Б.Д) и организации охотничьего хозяйства (Скалон В.Н.) получил на экзаменах оценку «хорошо».

В декабре 1962 он перевёлся с очного на шестой курс заочного отделения в связи с переходом на должность старшего лаборанта кафедры охотоведения. Выпускную работу написал на тему «Охотничье хозяйство Тайшетского района Иркутской области и перспективы его развития», руководил дипломником Владислав Константинович Мельников. Окончил ИСХИ в 1963-ом году по специальности «Охотоведение», диплом получил «с отличием».

Дальше карьера молодого специалиста развивалась довольно динамично. Со старших лаборантов Анатолий Геннадьевич в 1965 году был переведён в аспирантуру к Николаю Сергеевичу Свиридову. С 1967 года он ассистент, а с 1969 – старший преподаватель кафедры экономики и организации охотничьего хозяйства. В июне 1971 года А.Г. Ключев защищает кандидатскую диссертацию по теме «Себестоимость продукции коопзверопромхозов Прибайкалья» на Совете Иркутского сельскохозяйственного института, в ноябре этого года ему присуждают учёную степень кандидата экономических наук, а ровно через год ВАК утверждает его в учёном звании доцента. С 1972 по 1984 – работа в качестве доцента, параллельно с 1975 по 1979 Анатолий Геннадьевич – заместитель декана охотфака. Он был строг со студентами и требователен, даже излишне. Владислав Константинович Мельников вспоминал, что средний балл по Экономике охотничьего хозяйства, которую вёл А. Ключев, находился на уровне 3,2. Это даже стало предметом разбирательства на кафедре и методической комиссии [2].

С 1984 года наш герой стал сначала исполняющим обязанности, а с 1985 заведующим кафедрой экономики и организации охотничьего хозяйства. В этой должности он проработал 20 лет, до 2005 года. В этот же период он четыре года (1986-1990) руководил факультетом охотоведения. Я, как раз, заканчивал факультет в 1988 году и на старших курсах вёл достаточно активную общественную деятельность, настолько активную, что был вызван к декану. Анатолий Геннадьевич стал мне строго выговаривать и указала на мою успеваемость, на что я возразил, что учусь хорошо. Он удивился, видимо думая, что музыкант, кэвээнщик и массовик-затейник факультета обязательно должен быть отстающим, но проверив оценки, изменил своё мнение. После того, как его предмет – Экономика охотничьего хозяйства был сдан мной на «отлично», он, немного подумав, предложил мне остаться работать на кафедре ассистентом, за что я ему искренне благодарен.

Я также благодарен Анатолию Геннадьевичу за то, что именно он привил мне дисциплину труда. Пропустить или сорвать занятия - считалось на кафедре недопустимым. Когда я это сделал в первый раз, он меня пожурил. Во втором случае – отругал, а когда я в третий раз забыл про занятия – он поставил мне прогул и вычел деньги из зарплаты. Я понял. Очень действенный метод, рекомендую его руководителям подразделений использовать и сегодня в отношении нерадивых ассистентов.

Свой трудовой путь Анатолий Геннадьевич заканчивал профессором кафедры экономики и организации охотничьего хозяйства ИрГСХА, на которую был принят в 2005 году (рис. 2). В июне 2012 году, на заседании нашей кафедры он сообщил, что не намерен продлить договор с Академией, и уходит на заслуженный отдых. Приказом ректора с 30 июня 2012 года Анатолий Геннадьевич Клюшев был уволен, проработав в родном ИСХИ без шести месяцев 50 лет.



**Рисунок 1 – Абитуриент ИСХИ Анатолий
Клюшев, 1958 г.**

Фото из архива Иркутского ГАУ



**Рисунок 2 – Клюшев А.Г. – профессор кафедры
экономики и организации факультета
охотоведения Иркутской ГСХА, 2011 г.**

Фото из архива кафедры.

Анатолий Геннадьевич запомнился охотоведам, прежде всего, как преподаватель и администратор, радевший за родной факультет. Много сил было затрачено им на актуализацию и совершенствование образовательного процесса, подготовку высококвалифицированных кадров. За самоотверженный труд, ему были присвоены высокие звания «Заслуженный работник высшей школы», и «Заслуженный работник охотничьего хозяйства» [1]

Пожалуй, основной вклад учёного-педагога в развитие нашего факультета – это его учебно-методическое наследие. Он, по существу, первым создал законченные полноценные курсы по экономике и управлению охотничьим хозяйством, издал за свою творческую жизнь более 100 научных статей и четырнадцать учебных пособий, наиболее значимые из которых: Охотничье хозяйство (2003), Менеджмент (природопользование, охотничье хозяйство) (2005), Экономика охотничьего хозяйства (2007), Внешнеэкономическая деятельность (товары и услуги сферы биологического природопользования) (2012). По его учебникам и практикумам продолжают учить охотоведов по всей стране (рис. 3).



Рисунок 3 – Главные учебники Ключева А.Г. Фото автора.

Анатолия Геннадьевича Ключева не стало летом 2017 года.

Список литературы

1. Жаров, О.В. Анатолию Геннадьевичу Ключеву – 70 лет! / О.В. Жаров, Д.Ф. Леонтьев, В.С. Камбалин // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: матер. междунар. научно-практ. конф., посвящ. 60-летию факультета охотоведения им. В. Н. Скалона, Иркутск, 27-30 мая 2010 года. – Иркутск: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2010. – С. 17-19. – EDN NVKDKE.
2. Мельников В.К. Записки Охотоведа — М.: ООО «ПТП ЭРА», 2012. — 352 с.

УДК 639.1 (092) + 929

К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПРОФЕССОРА ТАТЬЯНЫ НИКОЛАЕВНЫ ГАГИНОЙ: ГОДЫ ЖИЗНИ В ИРКУТСКЕ И В АЛМА-АТЕ

²А.Н. Захлебный,¹Н.В. Скалон,³В.С. Камбалин

¹ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово, Россия

²Российская академия образования, Москва, Россия

³ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, п. Молодежный, Иркутский р-н., Иркутская обл., Россия

Статья посвящена памяти Т.Н. Гагиной (1925-2014) – доктора биологических наук, преподавателя факультета охотоведения Иркутского сельхозинститута, организатора и первого заведующего кафедрой зоологии Кемеровского госуниверситета. Представлены сведения о её детстве, семье, учёбе и научных достижениях в период жизни в Иркутске, о переезде семьи Т.Н. Гагиной в Алма-Ату. В научном мире Т.Н. Гагина известна как орнитолог-автор около 100 научных статей, защитившей кандидатскую и докторскую диссертации по птицам Восточной Сибири. В науке оставила след как зоолог широкого профиля: около 100 её публикаций посвящены изучению и охране млекопитающих, рептилий и амфибий, рыб, стрекоз и шмелей Прибайкалья, Забайкалья и юго-востока Западной Сибири, а так же вопросам охотоведения и охотничьего хозяйства. Третьим направлением изысканий Т.Н. Гагиной (около 150 публикаций) был широкий круг вопросов, включавший охрану природы, организацию ООПТ, природоохранного просвещения студентов и школьников, историографии, краеведения, туризма и музейного дела. Общее число научных статей составляет примерно 350 научных статей, количество общественно значимых докладов и выступлений в СМИ превышает 50 названий. Впервые публикуются фотографии из семейных архивов.

Ключевые слова: Татьяна Николаевна Гагина, орнитология, зоология, охотоведение, Иркутский сельхозинститут, Алма-Ата.

ON THE 100TH ANNIVERSARY OF THE PROFESSOR'S BIRTH TATIANA NIKOLAEVNA GAGINA: THE YEARS OF HIS LIFE IN IRKUTSK AND ALMA ATA

²Zahlebnny A.N., ¹Skalon N.V., ³Kambalin V.S.

¹Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

²Russian Academy of Education, Moscow, Russia

³Irkutsk State University, Irkutsk, Russia

The article is dedicated to the anniversary of T.N. Gagina (1925-2014), a famous Siberian zoologist, ornithologist, teacher, Doctor of Biological Sciences, professor, lecturer at the Faculty of Hunting at Irkutsk Agricultural Institute, organizer and first head of the Department of Zoology at Kemerovo State University. The article provides brief information about her family, childhood, studies and scientific achievements during her life in Irkutsk, about the relocation of the family of T.N. Gagina to Kazakhstan and life in Alma Ata. In the scientific world, T.N. Gagina is better known as an ornithologist, the author of about 100 scientific articles, defended her PhD and doctoral dissertations on birds of Eastern Siberia, but she was a zoologist of a wide profile. About 100 more of her publications are devoted to the study and protection of mammals, reptiles and amphibians, fish, dragonflies and bumblebees of the Baikal region, Transbaikalia and the south-east of Western Siberia, as well as issues of hunting and hunting management. The third area of T.N. Gagina's research (about 150 publications) There was a wide range of issues, including nature protection, the creation of protected areas, environmental education for students and schoolchildren, historiography, local history, tourism and museum

business. In total, she wrote about 350 scientific articles and more than 50 socially significant publications in the media. For the first time, photos from family archives are published.

Keywords: Tatiana Nikolaevna Gagina, ornithology, zoology, hunting management, Irkutsk Agricultural Institute, Irkutsk, Alma Ata.

Татьяна Николаевна родилась 4 ноября 1925 г. в г. Иркутске, в семье Николая Афанасьевича Гагина (1875-1933) известного специалиста лесного и охотничьего хозяйства Восточной Сибири и была старшей из трёх его дочерей (рис. 1, 2).

Осенью 1933 г. отец, Николай Афанасьевич Гагин, умер. Зимой 1934 г. трагически погиб дед Григорий Семёнович Балашко. Мужчин в доме не осталось. Осиротевших девочек воспитывали овдовевшая мать Екатерина Григорьевна и овдовевшая бабушка Анна Мартыновна. После смерти мужа Екатерина Григорьевна долго болела. Опасаясь, что и она умрёт, её младшие сёстры выбрали себе по племяннице, пообещав их удочерить.

Семья Балашко – отец, мать, бабушка и 5 детей (рис. 3) переехали в Иркутск из Либавы (ныне г. Лиепая, Латвия). Глава семьи – Григорий Семёнович (1866 – 1934) и его жена Анна Мартыновна (1870-1964) были родом из Виленской губернии. Г.С. Балашко в звании фельдфебеля служил в Либавской военно-морской крепости имени императора Александра III, которую с 1890 г. Российская империя строила на берегу Балтики на границе с Восточной Пруссией. В 1907 г., на волне дружбы с Германией, единственной страной поддержавшей Россию в войне с Японией, крепость была разоружена и ликвидирована. Г.С. Балашко вышел в отставку, и семья решила переехать вглубь России, в Сибирь.

Выбор пал на Иркутск. Через год после переезда они сняли на время дом в усадьбе у Афанасия Ильича Гагина «на Кийской горе» на ул. Большая Русиновская, напротив Иерусалимского кладбища. Там семья и поселилась, как оказалось, навсегда.

Мать Татьяны Николаевны – Екатерина Григорьевна, была старшей из сестёр Балашко. Она была строгой, ответственной, критичной, очень грамотной и начитанной. В Либаве Екатерина закончила гимназию и в Иркутске поступила на службу учительницей во вторую женскую Хаминовскую гимназию. Преподавала литературу, русский и немецкий языки (на немецком она свободно говорила с детства, в Либаве семья жила среди остзейских немцев). После революции в советской школе ей приходилось вести географию и историю. Дочь Татьяна с детства увлекалась природой, но особенно любила животных. Дикie зверьки, птицы, лягушки, ящерицы и насекомые постоянно жили в её домашних аквариумах, террариумах и клетках, многие из которых она мастерила сама. После смерти отца в доме на неё легла мальчишеская работа – что-то починить, прибить, отпилить, слезить на чердак или на крышу. Поэтому она умело применяла разные инструменты и не забывала эти навыки. У худенькой, гибкой девушки, невысокого роста, руки были на удивление крепкими и сильными. В школьные довоенные годы летние каникулы она вместе с родными и двоюродными сёстрами проводила на Ангарских хуторах и на острове в истоке Ангары. Там у её дяди, сурового сибирского казака Петра Николаевича Гордеева, мужа тётки Анастасии, было небольшое хозяйство. Девчонки в меру сил помогали, собирали ягоды и грибы, а Таня с удовольствием помогала рыбачить, выпутывать из сетей пойманную рыбу.



Рисунок 1 – Николай Афанасьевич Гагин с женой Екатериной Григорьевной и старшими дочерьми Таней и Олей, 1928 г.



Рисунок 2 – Сёстры Гагины (слева направо): Таня, Женя, Оля. Иркутск, 1932 г.



Рисунок 3 – Семья Балашко: Григорий Семёнович, его суровая мать Виктория и жена Анна Маргыновна. Дети слева направо: Елена, Александр, Мария, Екатерина, Анастасия. Город Либава, 1903 г.

Дядя Петя был фигурой примечательной. В конце Первой мировой войны был призван в царскую армию, потом в Белой армии воевал в Сибири и Туркестане. Вернулся в родной Иркутск. В 1930-х гг. его часто вызывали на допросы. О своей службе он ничего не скрывал. На личном деле красными буквами было написано «Белобандит». Но после допроса его отпускали. В 1941 г. П.Н. Гордеева мобилизовали и как опытного кавалериста поставили командовать сотней конной милиции в Иркутске, потом отправили на фронт. В декабре 1941 г. он погиб под Москвой. Его младший брат ещё раньше был призван в РККА, окончил лётную школу. Татьяна Николаевна помнила его, приезжавшего на побывку – молодого, весёлого, в скрипящей португее и чёрной куртке из чёртовой кожи. В 1939 г. он героически погиб в воздушном бою с японцами на Халкин-Голе.

В те годы их старший брат, полковник Михаил Николаевич Гордеев, служил в Манчжурии, в г. Харбине, у атамана Семёнова и играл заметную роль в Белом движении. В 1945 г. его жена уехала в Бразилию, а он репатриировался в СССР, где оставалась его единственная больная дочь. Получил 10 лет лагерей, отсидел, потом жил в Иркутске. Приходил в гости – седой, подтянутый, с офицерской выправкой.

В 1942 г. школьница Татьяна Гагина впервые совершила дальнейшее путешествие. Старшеклассниц на всё лето отправили в деревню Монастырь, недалеко от г. Братска, на помощь колхозу «Ангарские волны». Удивило почти полное отсутствие мужчин, кроме двух фронтовиков – инвалидов и нескольких пастухов-подростков. Работали бабы на должностях от шоферов и трактористов до председателя колхоза. Школьницы трудились на совесть и кормили их очень хорошо. После голодного Иркутска наваристые борщи и пирожки с мясом, которые готовили для них местныестряпухи, казались чем-то сказочным. Мясом людей обеспечивали волки. В отсутствие охотников они расплодились и чуть не каждую ночь резали скотину. Из колхоза все школьницы вернулись здоровые, румяные, загорелые. В 1943 г. всех ровесников, 18-летних мальчишек, забрали в армию, а старшеклассницы всё лето работали на швейной фабрике – шили солдатские шинели для фронта.

В 1944 г. Татьяна Николаевна поступила на биологический факультет Иркутского университета, который окончила в 1949 г. В студенческие годы в 1946 и в 1948 годах принимала участие в экспедициях Противочумного института в Восточные Саяны и по обследованию долины р. Иркут от истоков до устья. Собирала коллекции птиц, мелких млекопитающих и их эктопаразитов. После окончания университета её хотели оставить на кафедре зоологии Иркутского университета, но по приказу министерства образования всех выпускников в тот год отправили в школы учителями. У лучших студентов было право выбора и Т.Н. Гагина пошла в женскую среднюю школу № 13 г. Иркутска. Она быстро нашла общий язык с ученицами, увлекла их экскурсиями и походами. Зимой все они бегали на лыжах по долине Ангары, летом ходили в походы по берегу Байкала.

Татьяну Николаевну хорошо знали в Обществе охотников и в Управлении охотничьего хозяйства Иркутской области, где когда-то работал её отец. В 1950 г. по поручению Охотуправления она возглавила экспедицию на р. Лена по изучению биотопов речного бобра и ондатры. В этой поездке Татьяна Николаевна близко познакомилась с бытом эвенков. Члены экспедиции ночевали в эвенкийских чумах, научились плавать на лодках-берестянках, участвовали в охоте на лося, который тогда был редкой таёжной добычей. За предоставленный в Управление отчёт её похвалили.

В 1951 г. Т.Н. Гагина была приглашена профессором В.Н. Скалоном на кафедру зоологии и охотоведения Иркутского сельскохозяйственного института (ИСХИ) на должность ассистента.

Впервые она увидела В.Н. Скалона семилетней девочкой, когда тот приходил по рабочим делам к её отцу. Затем студенткой слушала его лекции и смотрела на него очень неодобрительно – среди преподавательниц и студенток ходили сплетни об изобилии у профессора жён и детей.

Сёстры Гагины были красивыми девушками и даже в послевоенное время поклонников у них было с избытком. Но Татьяна мало интересовалась

матримониальными вопросами. Оказавшись в мужской компании на охоте, на стрельбище или выставке собак и замечая заинтересованные взгляды, она заводила разговор об охоте, рыбалке, экспедициях и все мужчины тут же с азартом переключались на эти темы.

В ИСХИ ей поручили вести лабораторные занятия, а потом и читать лекции по зоологии охотоведам, зоотехникам, агрономам. Татьяна Николаевна преподавала курс орнитологии, руководила охотоведческим кружком, с удовольствием выезжала со студентами на учебные практики на побережье Байкала. Её орнитологический интерес перерос в целенаправленный сбор научных материалов для написания кандидатской диссертации под руководством профессора В.Н. Скалона. При этом она не ограничивалась птицами, – изучала герпетофауну [2], вопросы охотничьего хозяйства [3, 5]. За время работы ассистентом ИСХИ основательно изучила побережье Байкала, в том числе территорию Баргузинского заповедника. Вела орнитологический кружок. За глаза студенты охотоведы тех лет прозвали её «Птичка». В 1953 г. организовала экспедицию в труднодоступные районы Верхней Ангары и Кичеры, в 1954 г. – орнитологическое обследование верхнего течения рек Лены и Витима. В 1958 г. вместе с В.Н. Скалоном обследовала верховья р. Чара на севере Читинской области. Интересной была работа по изучению зимовок водоплавающих птиц в истоке р. Ангары, к которой Т.Н. Гагина подключила студентов из орнитологического кружка. Были проведены учёты птиц и их видовой состав. По численности доминировал гоголь (более 1,5 тысячи особей), ему уступали длинноносый и большой крохали, единично отмечались морянка, морская чернеть, оляпка, бекас-отшельник и зимородок [1].

Зимовки водоплавающих в истоке Ангары были известны с давних времён. Но в суровые морозы стаи уток снимались с воды и улетали в сторону Байкала. Были только догадки: птицы перемещаются к неизвестной полыньи, либо к термальным источникам. Для исследования такой миграции Татьяна Николаевна со студентами в 30-ти градусный мороз отправилась в лыжный поход по льду Байкала. Экспедиция завершилась благополучно – ночёвки уток были найдены. Они располагались вдали от берега и хищников, среди ледовых торосов, укрывающих птиц от ветра.

В 1955 г. в судьбе Татьяны Николаевны произошло важное событие. Она вышла замуж за В.Н. Скалона и через год родила сына. К удивлению родни, она не стала домохозяйкой, а продолжила научные исследования (рис. 4). В 1958 г. в Томском госуниверситете защитила кандидатскую диссертацию на тему: «Птицы Байкала и Прибайкалья и их хозяйственное значение» [4]. Рукопись диссертации состояла из двух томов объёмом более 650 страниц. В ней рассматривалась история изучения птиц, зоогеография. В результате исследования было учтено 324 вида и 392 формы представителей орнитофауны, поставлены вопросы и обоснованы предложения по охране редких видов. После защиты кандидатской диссертации круг орнитологических интересов Т.Н. Гагиной расширился и включал весь юг Восточной Сибири. В том же 1958 г. были обследованы долина р. Аргунь и Борзинские степи, в 1959 г. – долина р. Селенга от дельты до границы с Монголией.

В 1960 г. происходит ещё одно важное семейное событие – рождается дочь Варя (рис. 5).

В 1963 г. Татьяна Николаевна вместе с мужем по приглашению коллег-охотоведов Республиканского охотуправления Казахской ССР и администрации Казахского пединститута (КазПИ) уезжают в Казахстан. Большое впечатление произвёл Тянь-Шань и Алма-Атинский заповедник, где в то время работал младший брат В.Н. Скалона – Николай Николаевич Скалон.



Рисунок 4 – Т.Н. Гагина и В.Н. Скалон.
Иркутск, 1959 г.



Рисунок 5 – С дочерью и сыном перед
отъездом в Алма-Ату. Иркутск, 1962 г.

В Алма-Ате Скалоны работали вместе с известными учёными: орнитологом И.А. Долгушиным, зоологом и палеонтологом В.С. Бажановым, зоологом и писателем-натуралистом М.Д. Зверевым, энтомологом-фотографом-художником и писателем П.И. Мариковским, зоологом А.А. Слудским, (начинал свой научный путь лаборантом у В.Н. Скалона), орнитологом М.Н. Кареловым, зоологом А.С. Бурделовым и многими другими замечательными людьми.

Переезжая в Алма-Ату, В.Н. Скалон планировал организовать там подготовку охотоведов для Казахстана и республик Средней Азии, имеющих свою специфику в природопользовании и ведении охотничьего хозяйства. В то же время он высказывал идею готовить охотоведов для Европейской части СССР, что и было реализовано в г. Кирове в 1965 г.

В Алма-Ате Татьяна Николаевна трудилась преподавателем на кафедре зоологии в КазПИ, выезжала на полевые практики со студентами в предгорья Заилийского Алатау и в пустыню, в п. Баканас на берегу реки Или, активно работала над завершением докторской диссертации. В 1965 г. вместе с В.Н. Скалоном организовала в Алма-Ате Международную орнитологическую конференцию (рис. 6). Жизнь в Алма-Ате проходила в тесном общении с природой. Летом выезжали в горы и на озеро Иссык-Куль, с осени до весны по выходным отправлялись в предгорья Заилийского Алатау, в пустыню, в тугайные леса с энтомологами П.И. Мариковским и его женой Г.И. Савойской, иногда с писателем-натуралистом М.Д. Зверевым.

При переезде в Алма-Ату семью Скалонов «временно» поселили в новостройке на ул. Астрономической.

В малогабаритную «трёшку» не поместилась большая библиотека, поэтому книги хранились на кафедре КазПИ в ящиках. Это создавало неудобство в работе, но семье было хорошо.



Рисунок 6 – На международной орнитологической конференции с профессорами Г.П. Деметьевым, Г.Х. Иогансеном (Дания), В.Н. Скалоном. Алма-Ата, 1965 г.

С одной стороны Ботанический сад, с другой - долина речки Весновки и дубовый лесок, чистый воздух, панорама горных вершин. Днём поют птицы, ночью сверчки и жабы. А внизу, над центром города, постоянно висел сизый смог.

Татьяна Николаевна была замечательной мамой. Не только любящей и заботливой, но и активно поддерживающей увлечения своих детей. Вместе с ними она коллекционировала марки и монеты, фантики и птичьи перья, хранила собранные сыном спичечные коробки с изображениями животных и казахские игральные кости «асыки», с интересом помогала собирать коллекцию кактусов, разводить аквариумных рыбок, делать искусственный муравейник для муравьёв-жнецов. Она не только не возражала против появления в доме разных питомцев, но и сама их приносила. Потому в квартире размещался целый зоопарк. Подоконник большой комнаты занимала просторная вольера с певчими птицами, в детской комнате и на балконе в аквариумах и террариумах жили ящерицы, змеи, лягушки, жабы, хомячки, слепушонки, белые мыши. Степные черепахи и морские свинки целым выводком гуляли по квартире. Василий Николаевич не возражал, ранним утром сам кормил птичек и сердился только тогда, когда какое-нибудь животное попадало ему под ноги.

Дочь Варя стала ежевечерне плакать: «Хочу собачку-у-у...». Обошлись той-терьером Топкой. Глава семьи разводил руками: «Ну, разве это собака? Кошка и та больше» (кошек – как неудержимых хищниц никогда не заводили). Но именно главу семьи Топка выбрал хозяином и ревностно охранял. Периодически в доме появлялись суслики, ежи, лесные сони, даже молодой серый варан, а в гости набивалась детвора – друзья сына и дочери. И каждый маленький гость вздыхал: «Эх! Мне бы таких родителей!».

Жизнь в Алма-Ате была очень комфортной, особенно для детей. «Какая красота и благообразие воздуха» – говаривал Василий Николаевич, совершая

вечернюю прогулку по зелёным улицам, срывая и разминая в пальцах веточку полыни. Но его кипучая натура требовала деятельности, а реализовать идею подготовки охотоведов в Алма-Ате не удалось – дело заглохло. Кроме того, климат Южного Казахстана и жизнь на высоте 700 м н. у.м. для здоровья сибиряков оказались не самыми благоприятными. У Василия Николаевича начались проблемы с сердцем, у Татьяны Николаевны – с почками, сказались последствия давней автомобильной аварии.

Из Иркутска Скалонов звали, обещали просторную квартиру, – на факультете охотоведения они были востребованы. В конце 1968 г. семья Татьяны Николаевны и Василия Николаевича возвратилась в Иркутск.

Список литературы

1. Гагина, Т. Н. Водные птицы, зимующие в Прибайкалье / Т. Н. Гагина // Известия Иркутского СХИ. Вып. 8, 1958. – С. 114-129.
2. Гагина, Т. Н. К фауне амфибий и рептилий берегов Байкала / Т. Н. Гагина // Заметки по фауне и флоре Сибири. Вып. 18. Томск, 1955. – С. 12-14.
3. Гагина, Т. Н. Охотничье хозяйство Северо-Байкальского аймака БМАССР / Т. Н. Гагина // Известия Иркутского СХИ. Вып. 6, 1954. – С. 271-283.
4. Гагина Т. Н. Птицы Байкала и Прибайкалья и их хозяйственное значение: Автореф. диссертации на соискание учёной степени канд. биол. наук. Томск, 1958. – 20 с.
5. Гагина, Т. Н. Соболь и ондатра / Т.Н. Гагина // Природа. № 8. 1954. – С. 115.

УДК 639.1

ВОСПОМИНАНИЯ ОБ ОХОТОВЕДЕ (памяти Александра Владимировича Комарова посвящается)

М.Д. Ипполитов

АО «Бодайбинский зверопромхоз», г. Бодайбо, Иркутская область, Россия

В статье представлены этапы жизненного пути известного охотоведа-исследователя Комарова А.В. Показано, что после работы в заготовительной конторе в Кемеровской области, по доносу, он был арестован, осуждён и отправлен на север Красноярского края, где работал на никелевых рудниках, а затем строил дорогу под Игаркой. Далее было поступление в Иркутский сельхозинститут на отделение охотоведения и стажировка у выдающегося учёного-собольятника Тимофеева В.В., которого Комаров спас от гибели в тайге. После окончания вуза он исследует ресурсы ондатры Предбайкалья и в 1973 году защищает диссертацию на соответствующую тему. Его непростая судьба, железный характер и профессионализм стали примером для целого поколения биологов-охотоведов. Богатый профессиональный и жизненный опыт А.В. Комарова, как полевого – исследователя, помогал молодым научным сотрудникам восточно-сибирского отделения ВНИИОЗ глубже познать опыт и методы работы охотника-промысловика, таёжного практика. Автор выражает надежду на то, что факты биографии Александра Владимировича Комарова могут помочь современной молодежи расставить свои жизненные приоритеты.

Ключевые слова: Александр Владимирович Комаров, охотовед, ВНИИОЗ, соболь, ондатра.

MEMORIES OF A HUNTER (dedicated to the memory of Alexander Vladimirovich Komarov)

Ippolitov M.D.

JSC Bodaibo Animal Industry Farm, Bodaibo, Irkutsk Region, Russia

The article presents the stages of the life of the famous hunting researcher Komarov A.V. It is shown that after working in a procurement office in the Kemerovo region, according to a denunciation, he was arrested, convicted and sent to the north of the Krasnoyarsk Territory, where he worked at nickel mines, and then built a road near Igarka. Then there was admission to the Irkutsk Agricultural Institute for the department of hunting and an internship with the outstanding sable scientist Timofeev V.V., whom Komarov saved from

death in the taiga. After graduation, he researched the resources of the Baikal region muskrat and defended his dissertation on the relevant topic in 1973. His difficult fate, iron character and professionalism have become an example for a whole generation of hunting biologists. A.V. Komarov's rich professional and life experience as a field researcher helped young researchers at the East Siberian branch of the VNIIOZ to gain a deeper understanding of the experience and working methods of a hunter-trapper and taiga practitioner. The author expresses the hope that the facts of Alexander Vladimirovich Komarov's biography can help modern youth set their life priorities.

Keywords: Alexander Vladimirovich Komarov, hunter, VNIIOZ, sable, muskrat.

Моё знакомство с Александром Владимировичем Комаровым произошло в Восточно-Сибирском отделении Всесоюзного научно-исследовательского института охотничьего хозяйства и звероводства им. Проф. Житкова (ВСО ВНИИОЗ), куда я устроился на работу в 1986 году после преподавательской деятельности на факультете охотоведения ИСХИ. Содействие бывшего декана факультета охотоведения Владислава Константиновича Мельникова, который, к тому же, был однокурсником Комарова, помогло мне занять должность старшего научного сотрудника, после ухода на пенсию Ю.М. Барановского (рис. 1). В новом коллективе это с одной стороны вызвало осторожное удивление, но с другой – дало возможность ветеранам отделения сгрузить всю ответственность за «прогнозную» тематику НИИ на меня. Одним из главных преимуществ этой работы было то, что ко мне перешёл контроль над Ульканским стационаром ВСО ВНИИОЗ, а вместе с ним и десятка ежегодных лётных часов вертолёт ПАНХ в эти таёжные уголья.



Рисунок 1 – Коллектив восточносибирского отделения ВНИИОЗ, 1987 г. Верхний ряд, справа налево: Пермяков Б.Г., Яковлев Ю.В., Устинов С.К., Мурашов Ю.П., Лаптев Л.Б. Ипполитов М.Д. Нижний ряд, справа налево: Гуранчеева Т.А., Орешко-Вербицкая Л.Н., Комаров А.В. Смышляев М.И. Фото из архива автора.

В роли вольного промысловика – наставника ко мне присоединился Комаров А.В., который стал учить меня, молодого сотрудника, тайнам и особенностям соболиного промысла. В мою научную деятельность входил сбор биологических проб для определения потенциального прироста и половозрастной структуры популяции соболя в этом регионе, а также составление прогноза его численности в Иркутской области. Познавая тайны нового ремесла, в долгих вечерних беседах в зимовьях, я ближе узнал Александра Владимировича как специалиста и человека.

Его жизнь складывалась на фоне роковых обстоятельств того времени, в которых существовала наша страна.

Комаров Александр Владимирович родился в Тамбове в 1927 г. В 1941 году – эвакуация в Сибирь. В 18 лет устроился работать в районную заготовительную контору в Кемеровской области, проживал в колхозной деревеньке, где население за свои труды получало не деньги, а трудодни (форма советского крепостничества). То, что молодой парень получает в конторе заработок «живыми» деньгами, не давало покоя местному председателю колхоза. На требование этого «Швондера» сдавать деньги в казну колхоза, Александр ответил кратко и ёмко. Это послужило основанием для доноса, ареста и дальнейшего этапирования его по Енисею в сторону г. Норильска, где в течение 7 лет он отбывал срок, в начале на никелевых рудниках, а затем - на строительстве дороги под Игаркой. Начальник лагеря при определенных обстоятельствах увидел в заключенном отменного стрелка и поручил снабжать его дичью и мясом оленя. Будучи в этих местах уже на поселении, Александр познакомился со своей будущей женой Валентиной. Здесь же, задумываясь о будущем, он узнал, что в Иркутске при сельскохозяйственном институте существует отделение охотоведения, и, дождавшись освобождения, вместе с Валентиной добрался до г. Иркутска. Но жить в городе ему запретили по известным правилам «101-го километра». Поэтому Александр удачно попал в район села Малое Голоустное, где судьба свела его с Линейцевым С.Н. и Мельниковым В.К., которые стали его товарищами в студенческие годы. В 1954 г. Александр поступил на отделение охотоведения ИСХИ (рис.2).

За время учёбы он стал признанным мастером спорта по стендовой стрельбе и даже номинировался в сборную СССР. Учебная и производственная практика проходила в Качугском районе на Тонгодинском стационаре под руководством В.В. Тимофеева, известного зоолога и соболятника того времени. В основном, это были полевые исследования, которые затрагивали темы экологических особенностей соболя в Прибайкалье. Однажды, Комаров А.В., работая зимой на таёжном стационаре, отыскал заблудившегося и замерзающего В.В. Тимофеева и спас его. Все друзья и коллеги отмечали его недюжинный талант, опыт таёжника-следопыта и снайпера, приобретенный им в драматические периоды своей жизни. Известный фронтовик, заместитель начальника УВД по Иркутской области Алексей Степанович Жданов, участник наших охотничьих экспедиций так охарактеризовал Александра Владимировича: «Сто бы таких Комаровых – и война на сто дней раньше бы закончилась».

После окончания учёбы Александр Владимирович устроился в ВСО ВНИИОЗ, но тематика его работы изменилась, он стал изучать популяции ондатры, так как соболятников в то время было достаточно много, а тема

акклиматизации ондатры в коопзверопромхозах была для Восточной Сибири перспективной (рис. 3). В 1973 году он защитил кандидатскую диссертацию по теме «Ондатра Предбайкалья». В середине 90-х годов, работая бок о бок, мы не расставались с Александром Владимировичем в наших научных и промысловых экспедициях. Комаров А.В. участвовал в них до 68-ми летнего возраста.



Рисунок 2 – Однокурсники (4-ый курс отделения охотоведения). Слева направо – Комаров А.В., Поле В.Б., Мельников В.К.
Фото В.К. Мельникова, 1958 г.



Рисунок 3 – Участники экспедиции по изучению стаций ондатры. Александр Владимирович Комаров – крайний справа в шляпе. Посёлок Ноканно, Катанский район, конец 60-х. Фото из архива автора.

Можно было бы рассказать множество историй из его жизни и наших совместных экспедиций, которые могли бы стать сюжетом приключенческого романа, но это уже совсем другие истории.

Александра Владимировича Комарова не стало в 2002 году, в 75-ти летнем возрасте. Умер он на таёжной тропе с «понягой» на плечах, как говорят промысловики – это счастливая смерть. Для меня он стал примером профессионализма, мужества, стойкости и преданности своей выбранной профессии.

УДК 929.52

ДЯДЯ АЛЕКСАНДРА ВАМПИЛОВА – ОХОТОВЕД-ЭКОНОМИСТ ИННОКЕНТИЙ ПРОКОПЬЕВИЧ КОПЫЛОВ

А.А. Сирина

Институт этнологии и антропологии РАН, г. Москва, Россия

Статья посвящена Иннокентию Прокопьевичу Копылову (1897-1976), иркутскому землеустроителю, экономисту, охотоведу, преподавателю факультета охотоведения ИСХИ (с 1955 г.). Сегодня он более известен как родной дядя Александра Вампилова. На основе архивных материалов восстановлена экспедиционная работа И.П. Копылова в составе землеустроительных экспедиций 1920-х–1930-х годов, снаряженных по заданию советских государственных структур. Показано его экспертное сотрудничество с Иркутским Комитетом Севера в 1920-е годы, роль в землеустройстве тутуро-очеульских, токминских, байкитских эвенков, создании промысловых охотничьих станций. Он также внес вклад в упорядочивание охотпользования в новых условиях советского строя. И.П.

Копылов приобрел ценнейший опыт в экспедициях к эвенкам и русским старожилам Средней и Восточной Сибири. Собранная в экспедициях информация послужила основанием для принятия практических решений по выделению территорий для северных колхозов, охотничье-промысловых станций и др. Материалы землеустроительных экспедиций, хранящиеся в архивах, не утратили своей высокой научной и практической ценности, и было бы хорошо продолжить их публикацию. Как преподаватель, И.П. Копылов внес значительный вклад в подготовку специалистов-охотоведов высокого класса для народного хозяйства России. И, возможно, советский опыт организации охотничьего промысла, разработанный в том числе И.П. Копыловым, окажется полезен в будущем.

Ключевые слова: И.П. Копылов, охотовед-экономист, эвенки, Средняя и Восточная Сибирь, 1920-е–1930-е годы, землеустроительные экспедиции.

UNCLE OF ALEKSANDER VAMPILOV – HUNTING BIOLOGIST AND ECONOMIST INNOCENT KOPYLOV

Sirina A.A.

Institute of Ethnology and Anthropology, RAS, Moscow, Russia

The article is devoted to Innokenty Prokopyevich Kopylov (1897-1976), an Irkutsk land surveyor, economist, hunter, and teacher at the Faculty of Hunting Science of the Institute of Agricultural Research (since 1955). Today he is better known as Alexander Vampilov's uncle. On the basis of archival materials the expedition work of I.P. Kopylov as a member of land surveying expeditions of the 1920s-1930s, organized on behalf of the Soviet state structures, is restored. It shows his expert cooperation with the Irkutsk Committee of the North in the 1920s, his role in the land management of Tuturo-Ocheul, Tokminsky, Baikitsky Evenks, creation of commercial hunting stations. He also contributed to streamlining hunting use under the new conditions of the Soviet system. I.P. Kopylov gained valuable experience in expeditions to the Evenks and Russian old-timers of Middle and Eastern Siberia. The information collected during the expeditions served as a basis for practical decisions on the allocation of territories for northern collective farms, hunting and fishing stations and others. The materials of land surveying expeditions stored in the archives have not lost their high scientific and practical value, and it would be good to continue their publication. As a teacher, I.P. Kopylov made a significant contribution to the training of high-class hunting specialists for the national economy of Russia. And, perhaps, the Soviet experience of hunting organization, developed, among others, by I.P. Kopylov, will be useful in the future.

Key words Innocent Kopylov, hunting economist and biologist, the Evenki, Middle and East Siberia, 1920s-30s, land survey expeditions.

Зилов. Я возьму тебя на охоту <...>

Только там и чувствуешь себя человеком.

А. Вампилов «Утиная охота»

В.Н. Скалон, И.П. Копылов, П.И. Худяков, В.В. Тимофеев и другие преподаватели Иркутского сельскохозяйственного института (ИСХИ) и исследователи «оставили заметный след в подготовке нескольких поколений охотоведов» [1]. Они жили и работали в «восстановительный период» (1935–1957 гг.) развития охотоведения [2].

На отделение охотоведения при зоотехническом факультете ИСХИ, учрежденное в 1950 г., 58-летний Иннокентий Прокопьевич Копылов (1897–1976) был приглашен В.Н. Скалоном в качестве преподавателя в 1955 г. К тому времени это был человек с огромным жизненным и научно-практическим опытом, глубокими знаниями. К трудам И.П. Копылова обращаются охотоведы, биологи, этнографы, географы [3].

И все же И.П. Копылов больше известен сегодня потому, что был родным дядей драматурга Александра Вампилова. В пьесах «Утиная охота», «Прошлым летом в Чулимске» Александр Вампилов обращался к теме охоты. Чувствуется, что он знал тайгу и таежных людей не понаслышке. Тайга в его пьесах не просто

фон, контекст или воспоминание, а полноценный, хотя и невидимый герой [4]. Александр слышал много таежных историй от своего дяди, который полжизни провел в тайге. У самого Иннокентия Прокопьевича было двое детей – сын Игорь 1925 (?) г.р. и дочь. Дочь рано умерла, а жена, не преодолев горя, застрелилась на ее могиле (1935–1936 гг.?) [5]. В 1938 г. были репрессированы отец и дед Александра Вампилова по матери. Семейные драмы еще более сблизили родственников, они поддерживали друг друга. Антонина Прокопьевна Копылова, сестра Иннокентия Прокопьевича, приезжая с сыном в Иркутск, останавливалась у брата, в деревянном домике на улице Франк-Каменецкого, 28.

Статья посвящена научно-практической деятельности И.П. Копылова преимущественно в первую половину его жизни, в 1920-30-е годы. Землеустроитель и экономист, он принимал участие в практическом выделении и разграничении охотничьих территорий тутуро-очеульских, токминских, байкитских эвенков и граничащих с ними русских крестьян-охотников Средней и Восточной Сибири, создавал промысловые охотничьи станции. Статья основана на литературных и архивных источниках из государственного архива Иркутской области и музея факультета охотоведения ИГСХА.

Иннокентий Прокопьевич Копылов родился 8/21 сентября 1897 г. в с. Нукут Балаганского уезда Иркутской губернии и был вторым ребенком в семье священника Прокопия Георгиевича Копылова (1873-1938) и Александры Африкановны Копыловой (Медведевой). Оба его деда тоже были православными священниками. Человеком «крутой воли и недюжинных способностей оратора и педагога» назвала Прокопия Георгиевича Н.С. Тендитник [5]. Он служил в разных местах губернии, был миссионером Нукутского стана, преподавал Закон Божий во 2-й женской И.С. Хаминова Иркутской гимназии, печатал статьи и проповеди в «Иркутских епархиальных ведомостях» [6].

Свое имя Иннокентий получил в честь Св. Иннокентия Иркутского, – Нукутская церковь, в которой тогда служил его отец в год появления его сына, была освящена в память Св. Иннокентия Иркутского. Иннокентий окончил начальную сельскую двухклассную школу, а когда ему было 11 лет, в 1908 г., отца перевели служить в Иркутскую Николо-Иннокентьевскую церковь, что рядом с железнодорожным вокзалом на левом берегу Ангары.

К 1915 г. в семействе П.Г. и А.А. Копыловых было уже девять детей: Татьяна 20 лет, учительница Уриковской 2-классной церковно-приходской школы; Иннокентий 18 лет, воспитанник Иркутской духовной семинарии; Ксения 16 лет, ученица 2-й И.С. Хаминова женской гимназии; Михаил 13 лет, воспитанник Иркутской губернской гимназии; Николай 11 лет, ученик Иркутского реального училища; Анастасия 9 лет, ученица 2-й И.С. Хаминова женской гимназии; Екатерина 7 лет, Нина 3 лет, Софроний 9 месяцев [6].

Прокопий Георгиевич Копылов был одним из последних протоиереев и ключарей Казанского кафедрального собора города Иркутска. С 1929 г. он работал в светских учреждениях. В феврале 1938 г. 65-летнего П.Г. Копылова, на тот момент сторожа, арестовали по абсурдному обвинению как участника контрреволюционной церковно-монархической организации и приговорили к расстрелу. Реабилитирован в 1958 г. [6].

По-разному сложились судьбы сестер и братьев Копыловых. Михаил был расстрелян как юнкер в годы гражданской войны в Иркутске, Софроний погиб в 1941 г. под Москвой. Оставшиеся в живых дети выросли, приобрели специальности, работали учителями, врачами.

Иннокентий стал экономистом и охотоведом, хотя, если бы не революция, скорее всего, пошел бы по стопам своего отца и деда, поскольку окончил Иркутское Духовное Училище и в 1918 г. Иркутскую Духовную Семинарию. В том же году он поступил на филологическое отделение только что открывшегося Иркутского государственного университета.

Из автобиографии И.П. Копылова можно узнать, что в марте 1919 г. он был мобилизован Колчаком и проходил военную службу в 55-м Сибирском полку рядовым, а затем писарем Иркутской Инструкторской школы. «По свержении Колчака перешел в Красную Армию, где служил сначала в Штабе Гарнизона гор. Иркутска, затем в Штабе Западной группы Восточно-Сибирской Советской Армии, в Управлении Коменданта г. Иркутска и, наконец, в Балаганском Увоенкомате везде на должности письмоводителя. В августе 1920 г. был демобилизован как студент, и зачислен на Экономическое отделение Ирк.Гос.Университета, где прослушал два курса. По закрытии экономического отделения в 1922 г. перешел на кооперативное, а по закрытии его на судебный цикл Обществ. Прав., Отделения Фак. Общ. Наук (ныне Хозправфак)» [7]. И.П. Копылов женился в 1923 г., родился сын Игорь. В 1924 г. материальные обстоятельства заставили его выйти из Университета [7].

После революции и окончания гражданской войны советская власть наметила ревизию наличного населения и земельных угодий, с целью их перераспределения среди вновь организуемых на коллективных началах субъектов землепользования.

С 1922 г. И.П. Копылов работал в Иркутском Губстатбюро, Иркутском губплане, Иркутской переселенческой партии. По роду своей деятельности он выезжал в командировки в разные места Восточной Сибири. Давая характеристику деловым качествам Копылова, заведующий Иркутским Губстатбюро отмечал в 1924 г.: «Во всех работах И.П. Копылов проявил себя с самой лучшей стороны, как исполнительный, аккуратный и инициативный человек, знающий дело [7].

Материалы, полученные землеволодоустроительными экспедициями в Сибири и отражавшие, как правило, исторически сложившееся разграничение промысловых угодий, отмечавшие центры экономического тяготения, непосредственно учитывались при организации будущих промартелей и колхозов. На основе полученных сведений определялись их трудовые ресурсы, земли, которые отводились колхозам, места центральных усадеб, направление хозяйственного развития. Большая роль в этом новом делании принадлежала И.П. Копылову.

В то время предъявлялись идеологические требования к подобным исследованиям. Они включали негативную подачу истории взаимоотношений русского и коренного народов в Сибири, акценты на эксплуатации туземцев русскими, выявление классового расслоения и др. Причем требования власти по классовому разделению постепенно ужесточались, что хорошо видно из отчетов экспедиций.

Работая в Иркутской переселенческой партии, в январе-феврале 1927 г. Иннокентий Прокопьевич Копылов провел экспедицию в Качугский район Иркутского округа, где изучил хозяйство и землепользование тутуро-очеульских тунгусов (эвенков) и русских старожилов. Результаты работ были опубликованы в небольшой книжке, изданной в Новосибирске [8]. Район Верхоленья планировался как колонизационный, туда посылали экспедиции по изучению вместимости и продуктивности района, однако планы переселения сошли на нет в связи с началом индустриализации, которой требовались рабочие руки крестьян.

Качугские эвенки интересовали и Иркутский Комитет Севера, учрежденный в 1925 г. для национального, экономического и культурного строительства у народов Севера, и который нуждался в точных сведениях об объектах преобразований. Специалистов в сфере этнографии народов Севера в Иркутске было мало, и И.П. Копылов привлекался и к этой работе. Осенью 1927 г. при Уполномоченном Комитета Севера в Иркутске был создан постоянный совещательный орган («Совещание»), который играл роль своеобразного фильтра при принятии решений, касающихся реформирования жизни северных народов. В состав Совещания входили шестнадцать человек, представители научных сил Иркутска и знатоки жизни и быта тунгусов. И.П. Копылов состоял членом экономической секции Совещания, которую возглавлял Б.Э. Петри. Обсуждения проходили в полемике, поскольку планируемые реформы не имели прецедента. Подходы землеустроителей (Наркомзема) и Комитета Севера к разграничению территорий между разными этническими группами в 1920-е годы заметно различались, но имелось стремление достичь согласованного результата, проверенного полевыми исследованиями. И.П. Копылов также сотрудничал с Восточно-Сибирским отделом РГО, был членом Президиума экономической секции ВСОРГО (с 1925 г.).

В экспедиции 1927 г. к качугским эвенкам И.П. Копылов провел подворную опись населения, составил поселенные бланки, сделал бюджетное описание хозяйств на «выселках» Буркальский, Вершино-Тутурский, Дудовка, Илгинский, Качугско-Кулинский, Кичигировский, Ковылей, Тыркинский, Хандинский, Чанчур, Чиканский, стойбищ в районах верховий р. Лена, р. Тутура, на стойбище в районе Туринском. Неизвестно точно, был ли И.П. Копылов официальным переписчиком проводившейся в 1926-1927 годах в северных регионах Приполярной переписи, но собранные им среди тунгусов на территории Качугского района Иркутского округа статистические данные дополнили ее материалы [9].

И.П. Копылову приходилось участвовать в качестве эксперта в оценке некоторых проектов, связанных с переустройством жизни народов Севера. Приведу один эпизод из этой работы.

В 1928 г. Центральный Комитет Севера поднял вопрос о переселении тутуро-очеульских тунгусов на р. Нижняя Тунгуска с целью восстановления традиционного хозяйства и образа жизни и их изоляции от влияния других народов. И.П. Копылов высказался о необходимости закрепления земельных угодий за эвенками на месте, предположительно в районе оз. Тутура, Эконор, Акей, мотивируя это тем, что «район наименее подвергся влиянию русской колонизации и наиболее обеспечен лесными массивами, моховыми болотами и рыбными озерами», а центром землеустройства предлагал определить Вершино-Тутурское стойбище [10]. Позже из Иркутской переселенческой партии в адрес Отдела переселения Наркомзема РСФСР 10 февраля 1928 г. была направлена докладная записка, составленная, по-

видимому, тоже И.П. Копыловым, в которой говорилось: «вопрос об устройстве лено-киренских тунгусов усиленно будируется рядом заинтересованных организаций... Местное тунгусское хозяйство неуклонно эволюционирует в сторону оседлости и нет никаких серьезных оснований искусственно восстановить здесь заведомо не соответствующие современной экономике формы... Партия (здесь и далее: переселенческая – А.С.) считает нецелесообразным намечаемое устройство этих тунгусов путем переселения их на р. Нижнюю Тунгуску. Партия полагает, что такие меры, как переселение хозяйственного субъекта из привычной для него обстановки в совершенно чуждую хозяйственную среду следует применять с большой осторожностью и лишь в случаях крайней необходимости, дабы не нарушать естественного хода хозяйственной жизни и не привести к губительным последствиям. Необходимо их землеустройство на месте» [11].

Похожее заключение было сделано Иркутским Комитетом Севера в лице Б.Э. Петри. Таким образом, иркутские ученые показали необоснованность этого проекта, в результате он остался на бумаге.

В 1929 г. И.П. Копылов возглавил Киренскую экспедицию Сибирского Земельного Управления, которая работала на территории Киренского округа Сибирского края, в верховьях реки Нижняя Тунгуска. В состав отряда входили также землеустроитель А.А. Погудин и охотовед Н.Я. Романов. Цель экспедиции была практическая: разграничить промысловые угодья между туземным и русским населением в южной части Киренского округа. В программу работ экспедиции входило: выявление территорий фактического пользования, изучение природных условий, ведение маршрутной съемки, изучение экономики населения, выявление спорных вопросов и социальных взаимоотношений в области использования охотугодий, оформление пожеланий населения о разделении. В общей сложности экспедицией было пройдено около 2,5 тыс. км, обследованы районы обитания и кочевий тунгусов бассейна верхнего течения Н.Тунгуски, её притока Непы, верхнего течения Катанги (Подкаменной Тунгуски) с притоками Чулой, Марой и Тетерей, верхнего течения притоков Лены – Куты и Большой и Малой Тиры, а также русских старожилов р.Непа, р.Кута и верхнего течения р.Нижняя Тунгуска, привлечены данные по русскому населению р.Лена и Илим. Основную товарную роль в хозяйстве тунгусов играла охота. Экономика охоты описана в отдельной главе. Здесь есть данные о числе охотников, об объектах, способах охоты, ее интенсивности и экономической значимости. Подробно описаны охотничьи территории каждой из групп тунгусов [12].

Экспедиция проанализировала также состояние охотпромысла русского населения, авторы подразделили его на две большие группы: 1) русские таежной зоны и 2) русские обжитой полосы (в основном по Лене и отчасти по Илим).

Авторы проследили связь населения и его хозяйственных отраслей, прежде всего охотничьего промысла, с конкретной территорией, и сделали набросок выделения туземного района, не обойдя при этом и местное русское население. «В результате работы этой экспедиции составлен проект устройства токминской группы тунгусов и проекты 4-х охотхозяйств для русского населения (Средне-Непское, Нижне-Тунгусское, Тиро-Тунгусское и Кутское) [12].

Имея на руках определенные инструкции, авторы не стали следовать им буквально, поскольку, как они отмечали в отчете, «...громадные территории Севера,

освоенные различными по культурно-хозяйственно-бытовому укладу этническими группами, обладают своими специфическими особенностями, что и исключает возможность полного перенесения в условия Севера практики обычного землеустройства» [3]. Они зафиксировали исторически сложившиеся реалии в землепользовании и со стороны русского старожильского населения, которые «нельзя было не учитывать».

Копылов с соавторами писал: «При разграничении территории и распределении охотугодий приходится брать признак фактического освоения лишь в качестве отправного пункта и исходить главным образом из необходимости наиболее целесообразной организации территории, учитывая все моменты как экономического, так и социально-политического порядка. Вкратце эти моменты сводятся к следующему: 1) Отграничение туземного района в границах, обеспечивающих национальное объединение и нормальное развитие всех отраслей туземного хозяйства с вовлечением его в коллективизацию. 2) Правильное построение охотхозяйства на организуемой территории через выделение приписных охотничьих хозяйств и обеспечения участия в промысловой деятельности беднячо-средняцких масс путем вовлечения их в охотничьи коллективы. 3) Установление заказников, которые, являясь естественными резерватами, вместе с тем должны служить и защитной полосой, препятствующей проникновению русских охотников в пределы туземного района» [8. С.140]. Этот подход был воспринят при организации охотхозяйств в Сибири, он более следовал прагматической, а не политической линии.

Участники экспедиции сделали анализ тунгусских объединений по имущественному признаку, но в отношении социального расслоения тунгусов занимали взвешенную позицию, подчеркивая, что «социально-образующие процессы не имеют здесь четко выраженной формы, а своеобразие бытовой обстановки и всего строя и внутривоспроизводственных отношений еще более затемняют отношения социальных различий» [3]. Вместо трех имущественных классов – бедняков, середняков и кулаков было выделено пять, что указывает на взвешанный в тот период подход к природе и формам социальных различий.

В 1930-1933 годах И.П. Копылов работал экономистом Дудинского и Подкаменно-Тунгусского биопунктов ВНИИ охотхозяйства [13]. В 1932-1933 гг. он принял участие в Подкаменно-Тунгусской земле-водоустроительной экспедиции Востсибгосземтреста, которая по договору с Востсибпушминой проводила работы на территории Байкитского и Чунского районов вновь созданного Эвенкийского национального округа Восточно-Сибирского края [14]. Начальником экспедиции был Л.А. Александров, его заместителем А.А. Погудин, в составе экспедиции работали экономисты И.П. Копылов, Н.В. Сушили, а также М.К. Калашников, В.Д. Денисов, В.В. Дмитриев, В.Н. Скалон, Н.Ф. Пухнаревич, В.Ф. Кадышевский, охототехники практиканты Г.В. Соколовский, А.А. Новиков, Л.Н. Денисова, В.М. Ададунов, Г.С. Щедрин и др. Задачи экспедиции состояли в проведении земельно-водного устройства, охотустройства с выделением территорий для производственно-охотничьих станций (ПОС), охотхозяйственное обследование прилегающих к южной части Эвенкии территории Кежемского и Богучанского районов. Экспедиция выехала 5 июня 1932 г. вниз по Ангаре на пароходе «Ульянов» до с. Братского, оттуда до сс. Кежма, Завидеево и Богучаны, затем ее участники прошли по выючным тропам через волок Ангара-Подкаменная

Тунгуска. В начале октября часть экспедиции вернулась в Иркутск [14].

И.П. Копылов работал в Байkitском районе, который был заселен кочевыми эвенками. Общая численность населения по шести созданным в районе кочевым советам составила 1578 человек. Экспедиционные материалы были обобщены и представлены в разделах по землепользованию, современному состоянию охоты, оленеводства, рыболовства, перспективам развития и организации территории. Классовая борьба набирала силу, и экономика тунгусских хозяйств была рассмотрена по признаку социального расслоения, население было разделено на бедняков, середняков, кулаков, шаманов. К кулацким хозяйствам были отнесены те эвенки, у которых охотничий тип хозяйства начал преобразовываться в оленеводческий. Данные по вопросам классового расслоения, вероятно, использовались для экспроприации оленей, организации колхозов, и это было началом разрушения комплексного охотничье-олениводческого хозяйства эвенков, в то время относительно автономного. Материалы, собранные экспедицией перед началом коллективизации, представляют большую ценность для антропологии социализма и экономической антропологии. До сих пор не найдены некоторые рукописи из списка трудов И.П. Копылова, который он лично составил [13].

В 1935-1943 годах Копылов работал научным сотрудником, с 1944 по 1955 гг. – научным руководителем охотпромысловой станции [13].

В 1955 г. И.П. Копылов был принят на работу преподавателем (доцентом) отделения охотоведения зоотехнического факультета Иркутского сельскохозяйственного института.

К 1955 г. в списке научных (всегда с практическим выходом) трудов И.П. Копылова, кроме названных выше, числились: Памятка ондатроводу. Иркутск, 1941 (в соавт. с В.Н. Вампиловым); Вредные грызуны и способы их добывания. Иркутск, 1947; Охотничье хозяйство Иркутской области. Иркутск, 1948; Дикие животные Иркутской области. Иркутск, 1950; Орудия и способы добывания промысловых животных. Иркутск, 1951 (в соавт. с Н.Т. Грудининым); Организация охотничьего промысла в колхозах. Иркутск, 1952; Опыт передовой звероводческой фермы (Братский зверосовхоз). Иркутск, 1952; Колхоз в северной тайге (охотничье-промысловая артель им. Маленкова, Тунгиро-Олекминского района. Чита, 1955; Опыт колхоза «Маяк Ильича» по организации охотничьего хозяйства (Киренский район). Иркутск, 1954. Таким образом, И.П. Копылов был высококвалифицированным преподавателем, обладавшим обширными и глубокими знаниями, поверенными многолетней практикой. Он – автор многих научных работ по экономике охотничьего хозяйства. В 1971 г. в Москве в издательстве «Колос» вышло учебное пособие под редакцией И.П. Копылова и В.М. Шунькова «Экономика охотничьего хозяйства», которое востребовано в учебном процессе подготовки биологов профиля «охотоведение» [15].

Всегда хочется представить образ ушедшего человека, и потому интересны дневниковые записи московского студента-охотоведа Ф.Р. Штильмарка, возвращавшегося в 1955 г. с осенне-зимней таежной производственной практики у тутуро-очеульских эвенков. Он встретился со многими иркутскими охотоведами, побывал в гостях у В.Н. Скалона, выступил с докладом. Среди преподавателей он упомянул «маленького, кругленького» И.П. Копылова, которого назвал «толковым мужичишкой» [16, 17]. Возможно, кто-то из бывших студентов еще

помнит И.П. Копылова и, прочитав эту статью, поделится своими воспоминаниями о нем и как о преподавателе, и как о человеке.

Из личного дела Иннокентия Прокопьевича Копылова всплывают несколько ярких штрихов к характеристике личности: он любил спорт, музыку, исполнял на рояле произведения классиков, хорошо играл в шахматы, фотографировал, умел обращаться с кинокамерой. Обладал красивым каллиграфическим почерком [13]. Иннокентий Прокопьевич был деликатным, мягким человеком, любил бывать на природе [3].

И.П. Копылов приобрел ценнейший опыт в экспедициях к эвенкам и русским старожилам Средней и Восточной Сибири. Собранная в экспедициях информация послужила основанием для принятия практических решений по выделению территорий для северных колхозов, охотничье-промысловых станций и др. Материалы землеустроительных экспедиций, хранящиеся в архивах, не утратили своей высокой научной и практической ценности, и было бы хорошо продолжить их публикацию. Как преподаватель, И.П. Копылов внес значительный вклад в подготовку специалистов-охотоведов высокого класса для народного хозяйства России. И, возможно, советский опыт организации охотничьего промысла, разработанный в том числе И.П. Копыловым, окажется полезен в будущем.

Список литературы

1. Базалийская О.Т. К родословной А.В. Вампилова. 2022. Режим доступа: URL <https://raio.pf/news/5504/> (дата обращения: 5.03.2025)
2. Вашукевич Ю.Е., Камбалин В.С., Покорский В.И. Пассионарии сибирского охотоведения // Современные проблемы охотоведения: матер. нац. конф. с междунар. участием, посвящ. 70-летию охотовед. образования в ИСХИ – Иркутском ГАУ, 27-31 мая 2020 г. – Иркутск: ИрГАУ, 2020. С. 34.
3. ГАИО. Ф. 1468. Оп. 1. Ед. хр. 14. Л.2.
4. ГАИО. Ф. 440. Оп.1. Ед.хр. 85.
5. ГАИО. Ф. 538. ОП. 1 ОЦ. Д. 180. Л. 13.
6. ГАИО. Ф.р-212.Оп.1-а. Ед.хр. 143.
7. Жаров О.В. Доброе слово о моем учителе. Режим доступа URL http://195.206.39.221/fulltext/wiw/skalon2013_1.pdf (дата обращения: 5.03.2025)
8. Копылов И.П. Личное дело // Музей факультета охотоведения ИГСХА.
9. Копылов И.П. Тунгусское хозяйство Лено-Киренского края (по данным статистико-экономического обследования). Новосибирск, 1928.С. 20.
10. Копылов И.П., Погудин А.А., Романов Н.Я. Промысловое хозяйство туземного и русского населения в верховьях Нижней Тунгуски/ отв. ред. и сост. М.В. Рагулина, А.А. Сирина. – Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2009.
11. Рагулина М.В., Сирина А.А. Землеустройство коренных народов в преддверии коллективизации // Копылов И.П., Погудин А.А., Романов Н.Я. Промысловое хозяйство туземного и русского населения в верховьях Нижней Тунгуски. – Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2009. С.3–14.
12. Румянцев А. Вампилов. – М.: Молодая гвардия, 2015. С. 20.
13. Сирина А.А. Незамеченный персонаж (Еремеев из драмы Вампилова «Прошлым летом в Чулимске») // Сибирь. – Иркутск, 2009. №2. С.189–192.
14. Сухомиров Г.И. Современные проблемы развития охотничьего хозяйства России – из неопубликованной рукописи В.Н. Скалона // Современные проблемы охотоведения: матер. нац. конф. с междунар. участием, посвящ. 70-летию охотоведческого образования в ИСХИ – Иркутском ГАУ, 27-31 мая 2020 г. – Иркутск: Издательство Иркутского ГАУ им. А.А. Ежевского, 2020. С. 24–30.
15. Тендитник Н.С. Режим доступа URL: http://irkipedia.ru/content/irkutsk_aleksandra_vampilova_tenditnik_n_irkutsk_beg_vremeni (дата обращения: 5.03.2025)
16. Туруханская экспедиция Приполярной переписи. – Красноярск, 2005. С. 441–445.
17. Штильмарк Р.А. Из прошлого (Осеннее Верхоленье 1955 года с позднейшими дополнениями. Режим доступа: URL https://www.ohot-prostory.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1659 (дата обращения: 15.03.2025)
18. Штильмарк Р.А. Чемборчанское кочевье (Дневники эколога-охотоведа) Режим доступа: URL https://www.ohot-prostory.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=2404 (дата обращения: 15.03.2025)

**К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПРОФЕССОРА ТАТЬЯНЫ НИКОЛАЕВНЫ
ГАГИНОЙ: ВОЗВРАЩЕНИЕ В ИРКУТСК И РАБОТА В КУЗБАССЕ****Н.В. Скалон, В.Н. Скалон мл., Т.Н. Скалон***ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово, Россия*

Статья посвящена юбилейной памятной дате – 100-летию со дня рождения сибирского биолога профессора Т.Н.Гагиной. Рассмотрен период её деятельности в Иркутске, после возвращения из Алма-Аты, и в Кемеровской области–Кузбассе. В Кемеровском госуниверситете (КемГУ) Т.Н. Гагина создала кафедра зоологии и возглавляла её с 1975 по 1990 гг. Была инициатором системных исследований по фауне Кемеровской области–Кузбасса и Салаиро-Кузнецкой горной области, учреждения зоологического музея КемГУ, заповедника «Кузнецкий Алатау», Шорского национального парка, Научного общества учащихся. С 1984 г. участвовала в разработке Красной книги Кемеровской области, которая была издана в 2000 г. Общеизвестным результатом её работы с архивными материалами является монографическое издание биографии основателя Иркутской школы охотоведения «Жизнь и научная деятельность В.Н. Скалона». В Кузбассе Т.Н. Гагина вела большую педагогическую и общественную работу, долгие годы была председателем Научного общества учащихся.

Ключевые слова: Т.Н. Гагина, зоология, охотоведение, Иркутский сельхозинститут, Кемеровский госуниверситет, Кемеровская область – Кузбасс.

**ON THE 100TH ANNIVERSARY OF THE PROFESSOR'S BIRTH TATIANA NIKOLAEVNA
GAGINA: RETURN TO IRKUTSK AND WORK IN KUZBASS****Skalon N.V., Skalon Jr. V.N., Skalon T.N.***Kemerovo State University, Kemerovo, Russia*

The article is devoted to a memorable anniversary date – the 100th anniversary of the birth of the Siberian biologist Professor T.N.Gagina. The period of her activity in Irkutsk, after returning from Alma Ata, and in the Kemerovo region–Kuzbass is considered. T.N. Gagina created the Department of Zoology at Kemerovo State University (KemGU) and headed it from 1975 to 1990. She initiated systematic research on the fauna of the Kemerovo Region-Kuzbass and the Salair-Kuznetsk Mountain Region, the establishment of the KemSU Zoological Museum, the Kuznetsky Alatau Nature Reserve, the Shorsky National Park, and the Scientific Society of Students. Since 1984, she participated in the development of the Red Book of the Kemerovo Region, which was published in 2000. The generally recognized result of her work with archival materials is the monographic publication of the biography of the founder of the Irkutsk School of Hunting "The Life and scientific activity of V.N. Skalon". In Kuzbass, T.N. Gagina conducted extensive pedagogical and social work, and for many years was the chairman of the Scientific Society of Students.

Keywords: T.N. Gagina, zoology, hunting, Irkutsk Agricultural Institute, Kemerovo State University, Kemerovo Region - Kuzbass.

В 1968 г. в Томском госуниверситете Т.Н. Гагина защитила докторскую диссертацию 7 по теме: «Птицы Восточной Сибири» – монографическое исследование в 4 томах объёмом 1435 стр. [2]. Первый том был посвящен истории орнитологических исследований Восточной Сибири. Автор характеризует орнитологические природные комплексы Восточной Сибири, даёт систематический обзор видов птиц, рассматривает их хозяйственное значение. При работе над исторической частью Т.Н. Гагина вела активную переписку со многими учёными или их наследниками, в том числе зарубежными из Польши, США, Дании, Германии, Монголии, Китая. Среди исследователей Байкала было немало ссыльных поляков. Поэтому учёные из Польской академии наук очень заинтересовались её работой и предложили опубликовать рукопись диссертации в Польше. Однако ЛИТО (цензурный орган) не разрешил. Одним из условий стало требование о предварительной публикации труда в СССР. Переговоры с

издательствами затягивались, то по вопросам сокращения текста, то по финансированию. В конце концов, Татьяна Николаевна махнула рукой. Так до настоящего времени эта ценная рукопись остается неопубликованной.

ВНОВЬ В ИРКУТСКЕ. В конце 1968 г. Татьяна Николаевна перевелась доцентом из Казахского педагогического института им. Абая в Иркутский сельхозинститут на кафедру зоологии и влилась в знакомый коллектив охотоведов и иркутских орнитологов. По научному потенциалу, обилию зоологов и кругу общения Иркутск не уступал столичной Алма-Ате. Кроме того, в Иркутске было много родственников, не потерялись связи с друзьями и коллегами.

Жизнь вокруг семейства Гагиных-Скалонов кипела. Вновь частыми гостями семьи стали: замечательный краевед А.Н. Гранина, краевед и член Всемирной ассоциации эсперантистов С.В. Филиппов; с семьей приходил климатолог и географ Н.П. Ладейщиков; эпидимиолог Н.В. Никипелов с супругой; борцы за охрану природы Г.И. Кирьянов и организатор клуба «Юных друзей природы» охотовед и педагог В.М. Наумов; археолог П.П. Хороших, с которым В.Н. Скалон когда-то изучал «Оленные камни», однокурсник Татьяны Николаевны физиолог Л.Н. Могилев с женой Софьей Закирзян и многие выпускники охотоведы, проезжающие через Иркутск. Постоянно бывали коллеги-преподаватели.

После защиты докторской диссертации Татьяна Николаевна продолжила полевые исследования по рекам Ангара (до г. Братска), и Селенга, по озёрам Гусиное и Котокель Республики Бурятия (рис. 1), приезжала в Байкальский заповедник, совершила поездки на Дальний восток в Хабаровский край, в заповедник «Кедровая падь» Приморского края.

Друзей и учеников в Иркутске у Татьяны Николаевны и Василия Николаевича было много, но не среди начальства, которому они не стремились угодить.

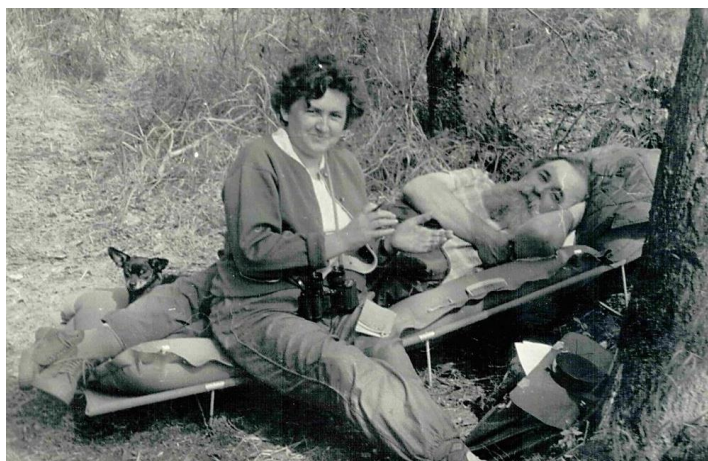


Рисунок 1 - Т.Н. Гагина и В.Н. Скалон на берегу оз. Котокель, 1972 г.
(здесь и далее фотоархивы Н.В. Скалона).

Идея пригласить семью Скалона в г. Кемерово возникла у охотоведа Н.И. Петункина, кемеровского орнитолога и дипломника Т.Н. Гагиной. Именно он, узнав о конкурсных проблемах Татьяны Николаевны от Александра Скалона, с которым дружил, предложил семье Татьяны Николаевны переехать в Кемерово. Обсудил это с ректором КемГУ, тот, в свою очередь, в Кемеровском обкоме партии. В Кузбассе как раз искали серьезного учёного для руководства научной структурой по изучению экологических последствий строительства Крапивинского гидроузла

и Крапивинского водохранилища на р. Томь. Как известно, в молодости В.Н. Скалон занимался исследованиями в Кузнецкой степи [1, 5].

ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В КУЗБАССЕ. В 1975 г. профессоров В.Н. Скалона и Т.Н. Гагину (рис. 2) официально пригласили в Кемеровский госуниверситет (КемГУ) при согласовании с Кемеровским обкомом партии и сразу выделили квартиру в новом доме в центре города. В молодом университете, только в 1974 г. преобразованном из пединститута, планировали открыть кафедру зоологии. Обычно это делали под профессора, которых в те годы было очень мало – в КемГУ работало всего 2 профессора. Первоначально место заведующего кафедрой оставили В.Н. Скалону, но он предложил Татьяну Николаевну, а за собой оставил руководство научно-исследовательским сектором.

Вслед за Скалонами в Кемерово переехали родственники: Екатерина Григорьевна, младшая сестра Татьяны Николаевны с племянницей, собиралась переехать и средняя сестра с семьёй.

Под руководством В.Н. Скалона в КемГУ был создан научно-исследовательский сектор «Чайка» с перспективой организации НИИ Водных и экологических проблем (много позже такой академический институт был организован в г. Барнауле). Стал формироваться молодой коллектив из биологов и учеников-охотоведов. Среди них была опытная охотоведка, преданная ученица Л.М. Смирнова, поработавшая директором заповедника «Барса-Кельмес» на острове в Аральском море, на озёрах Балхаш и Зайсан в Казахстане, в Туве. Большую помощь в организации научных исследований оказывали Н.И. Петункин и Александр Скалон. В 1975 г. на берегу Томи у д. Ажандарово посередине между городами Кемерово и Новокузнецк zaloжили стационар (биостанцию).

2 февраля 1976 г. произошла катастрофа – профессор В.Н. Скалон умер. Его масштабный проект не успел стать самодостаточным. Новый руководитель начал сокращать исследования, ученики Скалона стали разъезжаться. Татьяна Николаевна тоже хотела вернуться в Иркутск. Но решить проблемы обратного переезда со старенькой мамой, больной сестрой и детьми-школьниками ей одной было не под силу. К тому же ответственная работа на новом месте требовала самоотдачи, затягивала.

С первых дней заведования кафедрой Татьяна Николаевна приступила к созданию зоологического музея. До этого ещё ранее, вместе с В.Н. Скалоном, рассылали письма-просьбы охотоведам. В ответ с разных концов страны, особенно с Дальнего Востока, в адрес молодого музея стали приходить ценные экспонаты. В процессе научных исследований выяснилось, что фауна освоенного, промышленно развитого Кузбасса почти не изучена. Системных изысканий, за исключением мониторинга численности охотничьих животных, никогда не проводилось. Под руководством Т.Н. Гагиной были начаты комплексные научные исследования по теме: «Фауна и экология животного мира Салаиро-Кузнецкой горной области, её охрана и рациональное использование».

Первые годы жизни в Кузбассе были для Татьяны Николаевны трудными (рис. 3). В Иркутске и в Алма-Ате она привыкла к активной научной и интеллектуальной жизни в окружении друзей, коллег и старых знакомых. В Кемерово круг общения был минимальным. В 1979 г. она вместе с дочерью Варей совершила поездку по Енисею от Красноярска до Диксона, по пути ведя наблюдения за чайками.



Рисунок 2 – Татьяна Николаевна Гагина и Василий Николаевич Скалон перед отъездом из Иркутска в Кемерово, 1975 г.



Рисунок 3 – Татьяна Николаевна Гагина. Кемерово, 1985 г.

Дети выучились и разъехались в Москву, в заповедник в Туркмении, в Ростов-на-Дону. Татьяна Николаевна с головой ушла в работу. Для наполнения водохранилища чистой водой и сохранения горных притоков Томи возникла идея создания заповедника на западном склоне хребта Кузнецкий Алатау и национального парка в Горной Шории в верховьях реки Мрассу. Такую перспективу они обсуждали ещё с В.Н. Скалоном. В 1980-х гг. Т.Н. Гагина изучала фауну этих территорий. Выезжала туда на практики и поддерживала организацию самостоятельных студенческих экспедиций. Для обоснования организации этих ООПТ она сотрудничала с Р.Ф. Штильмарком и другими специалистами заповедного дела. Работала с Географическим обществом (в молодости в Иркутске она была секретарём биогеографической секции Восточно-Сибирского отделения Географического общества СССР), с Кемеровским отделением Всероссийского общества охраны природы (ВООП) по формированию системы памятников природы Кузбасса.

В 1984 г. сын Николай с семьёй вернулся в Кемерово, был принят ассистентом на кафедру зоологии и включился в работу. Вместе начали собирать материалы и составлять списки редких видов животных, писать очерки для Красной книги Кемеровской области. Но работу пришлось остановить – в РСФСР издавать региональную Красную книгу разрешалось только автономным республикам. В 1984 г. это сделала Бурятия и Татьяна Николаевна принимала в ней участие.

В 1989 г. идею по созданию заповедника и национального парка удалось включить в требования базирующихся шахтёров и эти ООПТ были оперативно созданы. Татьяна Николаевна предложила и отстояла кандидатуру на должность директора заповедника – своего дипломника, орнитолога А.А. Васильченко. После организации заповедника «Кузнецкий Алатау», с 1991 по 2003 г., профессор Т.Н. Гагина почти ежегодно проводила на его территории исследования, выезжая в экспедиции или со студентами на практику (рис. 4).

Со студентами и выпускниками КемГУ Татьяна Николаевна исследовала и другие районы Кузбасса – Салаирский кряж, озера Берчикуль, и Танаево (Ата-Анай), Кузнецкую степь и лесостепь (рис. 5).

Кроме исследования орнитофауны, экологии и кольцевания птиц, Т.Н.

Гагина изучала и других позвоночных, а также увлеклась двумя группами насекомых: стрекозами и шмелями. На практику со студентами она с удовольствием брала своих внуков, когда они подрастали до школьного возраста (рис. 6). В 2008 г. её старшая внучка Ольга, помогавшая бабушке в изучении насекомых, защитила кандидатскую диссертацию по фауне и экологии прямокрылых.



Рисунок 4 – Т.Н. Гагина в заповеднике «Кузнецкий Алатау», 1997 г.



Рисунок 5 – В экспедиции в Кузнецкой лесостепи, 1995 г.



Рисунок 6 - Татьяна Николаевна с внуками Таней, Людой, Олей. Кемерово, 1996 г.

Многолетние исследования по разным группам редких животных стали основой для написания Красной книги Кемеровской области в 2000 г. [3], где Татьяна Николаевна стала ответственным редактором и автором большого числа очерков.

Изучение насекомых Т.Н. Гагина проводила много лет. Ещё в Иркутске делала сборы стрекоз для Б.Ф. Бельшева, перепончатокрылых в Алма-Ате для П.И. Мариковского, собирала водяных клопов. Ее именем назван один из представителей семейства водомерок (Gerridae), собранных в Забайкалье.

Татьяна Николаевна проделала огромную многолетнюю работу, разбирая большой личный архив В.Н. Скалона. Она просмотрела сотни писем от родных, от известных учёных, учеников охотоведов и простых охотников.

Рассортировала и разложила их по адресатам, папкам и датам. Разобрала рукописи книг, черновики статей, дневниковые записи. Что-то из этого материала было сдано на хранение в Иркутский областной архив, что-то в Кемеровский. Кроме того, занялась составлением родословной семьи Скалонов и Гагиных, поиском дальних родственников, работала в архивах Москвы и Ленинграда.

За большие научно-педагогические заслуги Т.Н. Гагина награждалась медалью «Ветеран труда», отмечена государственными и областными наградами, медалями и почётными грамотами (рис. 7).

Главным итогом этой работы стало написание биографической книги «Жизнь и научная деятельность В.Н. Скалона» [1], изданной в Иркутске к 100-летию юбилею Василия Николаевича в 2003 г. Жаль только, что по старой советской закалке «как бы чего не вышло» Татьяну Николаевну попросили не включать в книгу её изыскания о предках В.Н. Скалона, да и дети её не поддержали. Теперь многое из этого растерялось. Уходят люди, теряются бумаги, из памяти оставшихся стираются имена, даты и события. Сегодня без этой книги трудно было бы в полной мере оценить жизнь, прожитую В.Н. Скалоном всем нам.



Рисунок 7 – Портрет Т.Н. Гагиной на доске почёта в КемГУ, 2000 г.

Работая в университете, Т.Н. Гагина много времени уделяла педагогической работе как со студентами, так и со школьниками. Она стояла у истоков

Кемеровского Научного общества учащихся (НОУ), много лет была бессменным его председателем, с удовольствием участвовала в детских научно-практических конференциях и в жюри конкурсов, встречалась со школьниками, и читала лекции учителям. Татьяна Николаевна любила жизнь, природу, путешествия, творчество, охотно выступала перед студентами и школьниками, писала воспоминания. Всего опубликовала более 350 научных работ и более 50 статей в центральных и местных газетах [4].

Татьяна Николаевна до 75 лет ездила в экспедиции, в том числе на лошадях в Кузнецкий Алатау, работала до 85 лет. В последние два года жила у дочери в Москве.

Список литературы

1. Гагина, Т.Н. Жизнь и научная деятельность В.Н. Скалона / Т.Н. Гагина – Иркутск: Типография Вост. Сиб. АГП, 2003. – 376 с.
2. Гагина Т.Н. Птицы Восточной Сибири: Автореф. дис. на соискание уч. ст. докт. биол. н. Томск, 1968. – 50 с.
3. Красная книга Кемеровской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / Под ред. проф. Т.Н. Гагиной и доц. Н.В. Скалона. – Кемерово: Кн. изд-во, 2000. – 240 с.
4. Печатные работы профессора, доктора биологических наук, чл.-корр. СО АН ВШ Гагиной Татьяны Николаевны: Аннотированный список. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2000. – 80 с.
5. Скалон Н.В. К столетию начала зоологических исследований в Кузнецкой степи / Н.В. Скалон, В.Н. Скалон-мл. / Современные проблемы охотоведения: матер. нац. конф. с междунар. участием, посвящ. 70-летию охотоведческого образования в ИСХИ – ИрГАУ, 27-31 мая 2020 г. (в рамках IX междунар. научно-практ. конф. «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии»). – Иркутск: ИрГАУ, 2020. – С. 18-23.

УДК 639.1 (092) + 929

К 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ НИКОЛАЯ АФАНАСЬЕВИЧА ГАГИНА – ПЕРВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОХОТОВОЕДА СИБИРИ (1875-1933 гг.)

Н.В. Скалон

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово, Россия

Статья посвящена 150-летию со дня рождения Н.А. Гагина – специалиста лесного и охотничьего хозяйства, преподавателя охотоведения. Он был краеведом, большим любителем природы, ружейной охоты с легавыми собаками, кинологом. Занимался садоводством – выращивал ягодные кустарники и акклиматизировал сортовые розы в суровом сибирском климате. Н.А. Гагин родился в г. Иркутске, обучался в гимназии и Иркутском юнкерском училище, затем окончил Тулунскую лесную школу. Работал лесным кондуктором, помощником лесничего, землемером в Управлении земледелия и государственных имуществ Иркутской губернии и Забайкальской области, занимался лесным хозяйством, лесоустройством, изучал охоту и охотничий промысел. В 1904-1905 гг. в период войны с Японией, а также в 1915 г. был мобилизован в действующую армию в чине унтер-офицера. После революции становится первым штатным специалистом по охотоведению и охотничьему хозяйству Восточной Сибири. В 1927 г. принимал участие в организации «Сибирских курсов охотоведения и пушного дела» при Иркутском госуниверситете, а в 1930 г. – Института промыслово-охотничьего и сырьевого хозяйства, где составлял учебные программы, читал лекции и вел практические занятия. Представлена информация о семье Н.А. Гагина, основных событиях личной жизни, семейный фото-архив автора.

Ключевые слова: Охотовед Н.А. Гагин, охотоведение, охотничье хозяйство, Иркутск, Восточная Сибирь.

ON THE 150TH ANNIVERSARY OF THE BIRTH OF NIKOLAI AFANASYEVICH GAGIN, THE FIRST OFFICIAL STATE HUNTER OF EASTERN SIBERIA (1875-1933)

Skalon N.V.

Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

The article is dedicated to the 150th anniversary of the birth of N.A. Gaggin, a specialist in forestry and

hunting, a hunting science teacher. He was a local historian, a great lover of nature, rifle hunting with police dogs, and a dog handler. He was engaged in gardening - he grew berry bushes and acclimatized varietal roses in the harsh Siberian climate. N.A. Gagin was born in Irkutsk, studied at the gymnasium and the Irkutsk Junker College, then graduated from the Tulun Forestry School. He worked as a forest conductor, assistant forester, and land surveyor in the Department of Agriculture and State Property of the Irkutsk Province and the Trans-Baikal Region, engaged in forestry, forest management, and studied hunting and hunting. In 1904-1905, during the war with Japan, and also in 1915, he was mobilized into the army with the rank of non-commissioned officer. After the revolution, he became the first full-time specialist in hunting and hunting management in Eastern Siberia. In 1927, he participated in the organization of the "Siberian Hunting and Fur Business Courses" at Irkutsk State University, and in 1930 - the Institute of Commercial Hunting and Raw Materials Management, where he compiled curricula, lectured and conducted practical classes. Information about N.A. Gagin's family and the main events of his personal life is presented, the author's family photo archive.

Keywords: Nikolai Afanasievich Gagin, hunting, hunting management, Irkutsk, Eastern Siberia

Николай Афанасьевич Гагин – специалист лесного и охотничьего хозяйства, один из старейших сибирских охотоведов и преподавателей охотоведения, родился 29 июня 1875 г. в городе Иркутске. Его отец Афанасий Ильич Гагин был записан как «Слободской мещанин Вятской губернии». Его родственники из рода Гагиных до сих пор живут в г. Кирове. В начале 1870-х годов молодым человеком Афанасий переехал из Вятки в Иркутск и служил по торговой части. Через некоторое время купил в Иркутске небольшой дом и «место» площадью 15 соток на Кийской горе напротив Иерусалимского кладбища по ул. Большая Русиновская № 65 [7]. В 1874 г. женился на забайкальской казачке Анне Тимофеевой и через год у них родился сын Николай. Мама Николая рано умерла и мальчик осиротел. Афанасий Ильич сказал, что не хочет, чтобы его сын рос при мачехе, и потому воспитывал и заботился о нем сам (рис. 1). Сына любил, но не баловал, воспитывал в строгости, любил порядок. Только когда Николай вырос и стал самостоятельным, Афанасий Ильич женился на вдове близкого возраста, и других детей у него не было. До 10 лет Коля обучался дома, в 1886 г. поступил в гимназию (рис. 2), где прилежно учился.

В 1892 г. по прошению отца Николай был взят из гимназии и весной 1893 г. определен в Иркутское юнкерское училище, которое окончил в 1894 г. с хорошими баллами. Любовь к природе и охоте проявились у Николая довольно рано. С 13 лет он стал совершать первые охотничьи вылазки, вначале под руководством опытных охотников, а потом и самостоятельно. В своей автобиографии он писал: «Ареной моих охотничьих подвигов была в то время Ангара, от Большой Речки (в 15 км от Байкала) до села Усть-Куды, и леса в окрестностях Иркутска» [7]. С гимназических лет Николай упорно, хотя и не системно занимался самообразованием, много читал, успешно изучал иностранные языки: немецкий, английский, эсперанто и позже вполне свободно на них читал, писал и говорил. Его учебники по этим предметам и тетради до сих пор хранятся у внуков. В 1897 г. поступил в Тулунскую лесную школу, которую окончил в 1899 г. В домашнем архиве хранились его конспекты, сделанные чётким, ровным, каллиграфическим почерком, его абрисы и топографические планы отрисованные так, словно выполнены в типографии. В «Свидетельстве», выданном после окончания, записано: «Обучался с 15 сентября 1897 г. по 5 августа 1899 г. в означенной лесной школе и при отличном поведении показал успехи и все с отличными оценками, кроме того, во все время обучения в лесной школе занимался установочными практическими занятиями с отличным прилежанием и

отличным успехом». В приказе по корпусу лесничих № 25 от 21 сентября 1899 г. в пункте 3 сказано: «Своекоштные воспитанники, окончившие курс в Тулунской лесной низшей школе: А. Френкель, М. Синявин и Н. Гагин, определяются лесными кондукторами, первый – в распоряжение Енисейского Управления Государственного имущества, а остальные – на работы по лесоустройству в Иркутском генерал-губернаторстве» (рис. 3, 4). Обучаясь в Тулунской лесной школе, хорошо познал окружающую тайгу по р. Ия, а во время практики – леса Зиминского района и другие территории Прибайкалья [7]. С 1899 г. приступает к работам по лесоустройству, сначала в должности лесного кондуктора Управления земледелия и государственных имуществ Иркутской губернии и Забайкальской области, затем помощника лесничего. В этот период он обошёл и объехал практически всю Иркутскую губернию и Забайкалье.



Рисунок 1 – **Афанасий Ильич Гагин с сыном Колей. Иркутск, 1877 г.**



Рисунок 2 – **Николай Гагин гимназист, Иркутск, 1890 г.**

С первых дней русско-японской войны Н.А. Гагина призывают на военную службу. 3 февраля 1904 г. он явился на призывной пункт, 12 февраля мобилизованные иркутяне на поезде выехали из Иркутска, 14 февраля прибыли в г. Верхнеудинск (ныне Улан-Удэ), где вольноопределяющийся Н.А. Гагин был зачислен в 13 роту, а 28 февраля в отдельный батальон. В марте его прикомандировывают к канцелярии батальона, оттуда в пекарню, потом вновь к канцелярии. В июле 1904 г. из казармы переводят на частную квартиру, расположенную за р. Удой. Теперь до конца года он находится в постоянных командировках: с поручением в Иркутск, дважды в с. Кемельтей, дважды в Тулун, где его главная задача – приём и отправка фуражного овса для армейских лошадей.

Через год службы, в начале 1905 г., был произведён в унтер-офицеры (рис. 5) и назначается командиром отделения. 18 августа 1905 г. в его записной книжке пометка «приходят первые известия о мире». 24 августа был подписан договор, 1 октября он ратифицирован, но только 30 ноября 1905 г. Николай Афанасьевич возвращается в Иркутск, где определяется в запас. Продолжает добросовестно

работать на прежнем месте и помогает отцу в строительстве нового дома и благоустройстве усадьбы.



Рисунок 3 – Н.А. Гагин - выпускник Тулунской лесной школы, 1899 г.



Рисунок 4 – Н.А. Гагин - лесной кондуктор, специалист по лесоустройству, 1899 г.



Рисунок 5 – Н.А. Гагин – младший унтер-офицер, 1905 г.

Постановлением начальника Управления земледелия и государственных имуществ Иркутской губернии и Забайкальской области от 4 июня 1908 г. за № 51 Н.А. Гагин откомандирован в распоряжение Иркутского Лесничего, а приказом от 1 августа 1908 г. за № 20 определён лесным кондуктором Иркутского Управления с окладом в 600 рублей в год. В 1911 г. Н.А. Гагин «Всемилоостивейше пожалован в 6 день мая 1911 г серебряной медалью «За усердие» для ношения на груди на Станиславской ленте». Постановлением начальника Управления земледелия и государственных имуществ Иркутской губернии и Забайкальской области от 8 августа 1913 г. за № 81 Н.А. Гагин допущен к исполнению обязанностей землемера.

Второй раз его призывают на военную службу через год после начала Первой мировой войны в 40-летнем возрасте. В формулярном списке значится: «По мобилизации призван в действующую армию с 24 августа 1915 года» и прикомандирован к штабу. Домой пишет, что теперь до 8-9 часов вечера занимается отчётной документацией. В это время Управление Земледелия и Государственных имуществ ходатайствовало о возвращении Н.А. Гагина на гражданскую службу как ценного специалиста. В начале 1916 года он возвращается в Иркутск [7].

В 1920 г. в «Трудовом списке» Н.А. Гагина появляется запись: «Переведён в товарищи таксатора Лесоустроительного отделения Лесного подотдела Иркутского губернского Земельного отдела». 16 октября 2021 г. «Назначен Заведующим отделом Охоты Лесного подотдела Иркутского губернского Земельного отдела».

В этой должности служит до сентября 1924 г., затем переводится на должность «спеца» по эксплуатации Госземимущества в отдел Землеустройства Иркутского Губернского Земельного управления. В январе 1925 г. его «перемещают помощником лесничего 1-го разряда Байкальского лесничества Иркутской губернии», а через четыре месяца, в мае 2025 г., назначают

специалистом по охоте в Лесной отдел Иркутского управления. В графе «Примечания» стоит печать «Проверку Советского аппарата прошёл в Иркутском округе».

В дополнении к автобиографии Николай Афанасьевич указывал: «Теоретическую подготовку к заведыванию охотничьим хозяйством я получил в лесной школе, где в числе лесных наук проходились также зоология и охотоведение. С поступлением на лесную службу, по окончании лесной школы, началось моё знакомство с настоящей тайгой и промысловой охотой. Проработав до 1913 г. исключительно по лесной службе в Иркутской губернии, сначала по лесоустройству, а затем помощником лесничего, я подробно ознакомился в натуре со всеми промысловыми охотничьими животными Иркутской тайги и Прибайкалья, а также со всеми способами охоты на них. Встречаясь в тайге с местными охотниками – промысловиками, я имел возможность изучить их охотничьи традиции, навыки и приёмы промысла и знаю быт промысловиков довольно хорошо. В последние годы, мне из-за отсутствия кредитов, ездить в тайгу не приходится. Но, будучи уроженцем Иркутской губернии, хорошо зная наиболее характерные районы её, я не встречаю особых затруднений при решении того или иного вопроса по охотничьему хозяйству в условиях этой губернии». В служебной записке от 1927 г. Н.А. Гагин указал: «Занимаемая мною в настоящее время должность охотоведа при лесном отделе требует основательного знания не только охотничьего хозяйства, но, прежде всего, Лесного хозяйства, ибо, вследствие крайне сокращенного штата, на охотоведа возложен целый ряд и других дел, требующих лесного специального образования и большого служебного опыта: он ведаёт охраной лесов (борьба с самовольными порубками, с пожарами и вредителями), доходными статьями и побочными в лесах пользованиями, лесокulturой, лесохозяйственным строительством, вооружением лесной стражи, разными земельными и горными вопросами и т.п. В прошлом году мне даже пришлось работать по лесосечному фонду: проверка оценочных ведомостей лесосек и подготовка их к соревнованиям и торгам. Таким образом, при жестких теперешних штатах лесного отдела охотоведу невозможно быть, так сказать, охотоведом чистой воды. Он обязательно должен быть и лесоводом. В противном случае он будет совершенно бесполезен для этого отдела. Учитывая эти требования, я, как лесовод с 27 летним стажем лесной службы в Иркутской губернии, изучивший теоретически и практически так же и охотничье дело, позволю себе думать, что, проработав уже более 5 лет в этом деле (с 1921 по 1927 г.), я и в дальнейшем не буду бесполезен лесному отделу в качестве охотоведа».

В 1927 г. Н.А. Гагин был включен в состав комиссии для проверки и оформления передачи Байкальского лисьего питомника из ведения Главнауки в ведение Наркомзема. После передачи питомник получил название «Первый Сибирский государственный питомник пушных и копытных зверей». Было принято решение поставить его на производственные рельсы и из научно-опытной станции превратить в коммерческое хозяйство по форме Канадских и Северо-Американских предприятий. Для финансирования питомника к нему придавался «Госторг». 9 октября 1927 г. Николай Афанасьевич с комиссией прибыл в посёлок Большие Коты, рядом с которым в широкой пади располагался питомник. По результатам его проверки делает подробное описание и на основе данных материалов в 1928 г. публикует статью. В ней даётся оценка состояния

содержавшихся в питомнике лисиц, песцов, соболей, пятнистых оленей (ранее были завезены из Приморья), обосновывает перспективы хозяйства. В статье пишет: «Ознакомившись с питомником и постановкой в нем дела, хочется решить вопрос о дальнейшем существовании и развитии его. Может ли он сделаться «фабрикой лисиц», или будет только скромной научно-опытной станцией звероводства, без возможности дать хоть какой-либо небольшой доход от эксплуатации объектов изучения и наблюдения? ...Можно определённо ответить, что Байкальский питомник, при финансировании его Главнаукой, при заведовании биолого-географического института и при нахождении в пади Большие Коты никогда фабрикою лисиц и других ценных зверей не сделается» [7]. Главными препятствиями дальнейшего развития питомника были его труднодоступность и удалённость, а также проблемы в обеспечении хищных зверей кормами. Позже питомник был ликвидирован.

Как отмечает А.В. Винобер, анализируя историю иркутской школы охотоведения: «В советскую эпоху первым штатным специалистом по охотоведению был Николай Афанасьевич Гагин» [1, 2]. В 1927 г. в Иркутске на базе Иркутского госуниверситета при непосредственном участии Н.А. Гагина были организованы «Сибирские курсы охотоведения и пушного дела», где осуществлялась двухгодичная подготовка охотоведов. Было сделано два выпуска. Николай Афанасьевич успешно совмещает работу в Управлении с научной, организационной и преподавательской. В 1927-1930 гг. публикует статьи по вопросам охотничьего и лесного хозяйства в журналах: «Охотник» (статья «Браконьерство и 86-я статья Уголовного кодекса»), «Охотник и пушник Сибири», «Охотник и рыбак Сибири» [3, 4, 5].

Николай Афанасьевич держал охотничьих собак, был известным иркутским кинологом и принимал участие в судействе на выставках охотничьих собак. По результатам одной из выставок опубликовал статью по лайкам [4]. В 1929 г. активно занимается организацией борьбы с сибирским шелкопрядом, поразившим 300 тыс. га кедровников в Прибайкалье. Этот вредитель уничтожил в те годы около 30% всех кедровых насаждений округа, что привело к гибели лесов и большому ущербу для местного населения, занятого охотой и заготовкой кедрового ореха. Здесь промышляло более 3000 охотников, добывавших около 300 тыс. белок, 600 соболей, а так же колонка, горноста, рысь и др. [5].

В 1930 г. на основе «Сибирских курсов охотоведения» был создан Институт промыслово-охотничьего и сырьевого хозяйства (ИПОСХ) – первое в нашей стране высшее учебное заведение, посвященное подготовке работников охотничьей отрасли. Срок подготовки охотоведов был увеличен до 3 лет. Как и на университетских «Сибирских курсах охотоведения и пушного дела» к преподаванию были привлечены ведущие учёные и специалисты. Из местной профессуры – зоолог В.Ч. Дорогостайский и этнограф Б.Э. Петри, из охотоведов Н.А. Гагин, В.Б. Подаревский, В.Н. Троицкий [1, 6, 9]. С 1927 по 1933 год Николай Афанасьевич разрабатывает учебные программы, читает лекции и ведёт практические занятия по предметам: «Введение в охотоведение», «Биология и систематика охотничьих (пушных) зверей и птиц», «Охотничье районирование и охотпромыслы», «Охотничье законодательство», «Лесное хозяйство и побочные в лесу промыслы», «Лесокультурные мероприятия», новый оригинальный курс «Лесоводство, применительно к охотустройству» [6, 9].

В 1931 г. из Новосибирска в Иркутск переезжает В.Н. Скалон, которого пригласили на должность старшего научного сотрудника Станции защиты растений. Он интересуется подготовкой охотоведов, знакомится с преподавателями, в том числе с Н.А. Гагиным. Несмотря на разницу в возрасте, у них сложились дружеские отношения. В.Н. Скалон не раз бывал в гостях у семьи Гагиных. Впоследствии он всегда с большим уважением вспоминал Николая Афанасьевича как высоко образованного специалиста и добропорядочного человека. Из воспоминаний Василия Николаевича: «К Николаю Афанасьевичу постоянно обращались за советами и какой-то помощью, и он никогда не отказывал. Откладывал свои бумаги и объяснял товарищам непонятные для них вопросы» [7]. К сожалению, в институте (ИПОСХ) удалось подготовить только один выпуск охотоведов. В 1934 г. его закрыли, а подготовку охотоведов перевели в Москву, где создали Звероохотоведческий факультет Зоотехнического института, смешав охотоведение с животноводством [1, 6, 8].

В 1936-1938 годах практически вся элита иркутской школы охотоведения, - профессора и специалисты, были репрессированы, пострадали и их семьи. Николай Афанасьевич Гагин до этих страшных событий не дожил: в сентябре голодного 1933 г. работников Управления в спешном приказном порядке отправили на помощь плохо работавшему колхозу. Открытый грузовик-полупорку подогнали прямо к Управлению. Погода была теплая, Николай Афанасьевич был одет очень легко. Однако к вечеру резко похолодало, пошёл снег с дождём и сильным ветром. Николай Афанасьевич сильно промок и простудился, началось крупозное воспаление лёгких. Антибиотиков тогда не было. Через десять дней, 2 октября 1933 г. в возрасте 58 лет он скончался, оставив сиротами трёх маленьких дочерей.

Николай Афанасьевич Гагин был человеком верующим. Несмотря на воинствующее безбожие тех лет, массовое закрытие храмов, преследование священников и мирян, он до конца жизни ходил на церковные службы. По прошествии времени можно сказать, что преждевременной смертью Господь спас его и семью от тяжкой участи. Его бы арестовали по тому или другому обвинению, затем репрессировали бы семью с малыми детьми.

Осиротевшую семью не тронули, но в один из домов вселили постороннее семейство. Всё же свой дом с огородом, куры и корова позволили большой семье Гагиных и Балашко - трём сестрам, которые вместе с матерью и детьми жили на Большой Русиновской в усадьбе Гагина, пережить голод 1930-х годов и военное лихолетье, хотя порой приходилось варить суп из лебеды и крапивы. Летом бабушка Анна Мартыновна (1870-1964), которую в семье ласково звали Бабинька, рвала крапиву и траву для коровы на Иерусалимском кладбище.

Н.А. Гагин был охотником и отличным стрелком. Предпочитал охоту по перу с легавой. Его любимым ружьём был курковый «Зауэр» 12 калибра, а любимой собакой прекрасно дрессированный ирландский сеттер по кличке Перс. Примечательно, что разговаривал с Персом и подавал ему команды Николай Афанасьевич только на английском языке, поэтому командовать собакой больше никто не умел. После смерти хозяина пёс очень тосковал, был посажен на цепь и превратился в сурового сторожа дома.

Николай Афанасьевич был не только охотоведом и лесником, но и серьезным садоводом. Выращивал сортовую смородину, крыжовник, малину,

размножал кусты с наиболее ценными признаками, а потом раздавал саженцы. С увлечением занимался разведением и акклиматизацией садовых роз, черенки которых еще до революции выписывал из Европы. В те времена модные парижские платья под заказ доставляли из Парижа в Иркутские магазины купца Второва всего за две недели. В магазине «Товарищество А.Ф. Второв и сыновья» работал его будущий тесть Г.С. Балашко.

Личная жизнь. Николай Афанасьевич не одобрял революционной эйфории и подчёркивал, что ни в какие партии принципиально не вступал. Он любил не только природу, но и свою страну, поэтому с большим огорчением смотрел на нарастающие разрушительные процессы, предвидя грядущие бедствия революции и гражданской войны. По этой причине он долго не решался создать семью и завести детей, хотя со своей будущей женой – Екатериной Григорьевной Балашко (1889-1982) он познакомился ещё в 1909 г., когда ей было 20, а ему 34.

Семья Балашко (родители, 4 дочери и сын) переехали в Иркутск в 1908 г. из г. Либавы (ныне Лиепая, Латвия), где глава семьи – Григорий Семёнович Балашко, родом из Виленской губернии, служил фельдфебелем в военно-морской крепости до её закрытия в 1907 г. Через год после переезда они сняли дом в у А.И. Гагина и поселились в его усадьбе. Екатерина Григорьевна была старшей из сестёр. В Либаве она закончила гимназию, а в Иркутске поступила на службу учительницей во вторую женскую Хаминовскую гимназию. Преподавала литературу, русский и немецкий языки (на немецком она свободно говорила с детства, так как в Либаве семья жила среди остзейских немцев), а после революции в советской школе преподавала ещё и географию. Сегодня сложно представить, как длительно развивались их отношения. Живя в соседних домах по одному адресу, они называли друг друга на вы, назначали свидания в центре города – в городском парке, театре, на набережной Ангары, посылали друг другу письма и поздравительные открытки. «Её высокородию, госпоже Е.Г. Балашко» было написано на конвертах, которые хранила Екатерина Григорьевна, а начинались письма со слов: «Дорогая и милая Катя...».

Они были близки к заключению брака в 1914 г., но началась Первая Мировая война, потом Революция, Красный Террор, «Военный Коммунизм». С переходом к НЭПу (новой экономической политике) в 1922 г., в стране прекратился голод, открылись рынки, магазины, театры, рестораны. В 1923 г. Николай Афанасьевич сделал предложение руки и сердца Екатерине Григорьевне Балашко и они вступили в законный брак (рис. 6). Ему было уже 48 лет, ей – 34. Николай Афанасьевич был поклонником А.С. Пушкина, роман «Евгений Онегин» знал наизусть и детей решил назвать в честь героев этого произведения: дочерей Татьяна и Ольга, сына Евгением. В семье родилось три дочери – старшую называли Татьяной, среднюю – Ольгой, а младшую – Евгенией. Они благополучно выросли и работали на благо страны (рис. 7-9). В их семьях появились потомки Николая Афанасьевича и Екатерины Григорьевны: 2 внука и 3 внучки, позже 3 правнука и 7 правнучек, теперь подрастают праправнуки.

Старшая дочь, Татьяна Николаевна, продолжила дело отца – стала известным сибирским орнитологом, доктором биологических наук, профессором, преподавала на факультете охотоведения в Иркутском сельхозинституте, заведовала кафедрой зоологии в Кемеровском госуниверситете.



**Рисунок 6 – Николай Афанасьевич с женой
Екатериной Григорьевной**



**Рисунок 7 – Татьяна Николаевна Гагина
(1925-2014) с мужем В.Н. Скалоном**



**Рисунок 8 – Ольга Николаевна Гагина -
Косович (1927-2014)**



**Рисунок 9 – Евгения Николаевна Гагина
(1931-1998)**

Список литературы

1. Винобер, А.В. История иркутской школы охотоведения. Очерк первый / А.В. Винобер // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства: Сб. матер. 4-й междунар. научно-практ. конф. (Иркутск, 28-31 октября 2016 г.) – Иркутск: Оттиск, 2016. - С. 22-26.
2. Винобер, А.В. Иркутская школа охотоведения и таежного природопользования (К 120-летию В.Н. Скалона и 90-летию Г.И. Сухомирова) / А.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2023 № 5 (58) - С. 5-10.
3. Гагин, Н.А. Козий вопрос / Н.А. Гагин // Охотник и пушник Сибири, №12, 2028. – С. 14 -16.
4. Гагин, Н.А. Промысловая лайка на 3-й выставке в Иркутске / Н.А. Гагин // Охотник и рыбак Сибири. № 6, 2029. – С. 20-21.
5. Гагин, Н.А. 300000 гектаров кедровника поражены шелкопрядом» / Н.А. Гагин // Охотник и рыбак Сибири, № 8, 2029. - С 18 – 20.
6. Гагина, Т.Н. К истории охотоведческого образования в Иркутске / Т.Н. Гагина // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: матер. междунар. научн.-практ. конф. (26-30 мая 2005 г.). – Иркутск: ИрГСХА, 2005 С. 160-163.
7. Гагина, Т.Н. Н.А. Гагин – специалист-охотовед Восточно-Сибирского края, педагог / Т.Н. Гагина // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: матер. междунар. научн.-практ. конф. (26-30 мая 2005 г.) – Иркутск: ИрГСХА, 2005. – С. 25-29
8. Скалон, В.Н. Охотоведческое образование в СССР / В.Н. Скалон // Известия ИСХИ. – Вып. 26. – Т. 3: Вопросы охотоведения, Иркутск, 1970. – С. 257-275.
9. Скалон, В.Н. У истоков отечественного охотоведения / В.Н. Скалон // Известия ИСХИ. – Вып. 10: Вопросы охотоведения, Иркутск, 1959. – С. 230-243.

ОХОТОВЕДЫ КАМЧАТКИ. АНАТОЛИЙ ДМИТРИЕВИЧ БАТУРИН**А.А. Турушев***Некоммерческое Партнерство «Ассоциация Камчатских охотпользователей»*

Статья посвящена жизни и профессиональной деятельности Анатолия Дмитриевича Батурина – выдающегося охотоведа Камчатки. В статье приводится информация о деятельности одного из первых охотоведов, работающих на Камчатке в начале XX века, прибывшего в составе Камчатской соболиной экспедиции. Об его общественно политической и профессиональной деятельности. Автор подробно описывает путь становления специалиста как практика в сфере охотничьего хозяйства. Особое внимание уделено роли Батурина А.Д. в сохранении биоразнообразия полуострова, разработке методов рационального природопользования, формированию государственных структур ведающими охотничьим промыслом на Камчатке и Дальнем Востоке, уделяя особое внимание охотничьему промыслу как значимому экономическому фактору, влияющему на жизнь местного населения. Подчеркивается вклад исследователя в изучение биологии и экологии животных Камчатки, разработку научных рекомендаций по ведению охоты и охране животного мира. Приводятся воспоминания коллег, подчеркивающие человеческие качества Батурина: ответственность, профессионализм, заботливое отношение к природе и людям. Статья представляет интерес для всех, кто изучает историю охраны природы Камчатки и Дальнего Востока России и развитие профессии охотоведения.

Ключевые слова: промысел, охотовед, правила, Камчатка, Дальний Восток, экспедиция, соболь.

HUNTING EXPERTS OF KAMCHATKA. ANATOLY DMITRIEVICH BATURIN**Turushev A.A.***Non-Commercial Partnership «Association of Kamchatka Hunting Users»*

The article is devoted to the life and professional activities of Anatoly Dmitrievich Baturin, an outstanding game warden in Kamchatka. It provides information about one of the first game wardens who worked on Kamchatka at the beginning of the twentieth century as part of the Kamchatka sable expedition. The author describes in detail the path of becoming a specialist-practitioner in hunting management. Special attention is paid to A.D. Baturin's role in preserving biodiversity on the peninsula, developing methods for rational nature use, forming state structures responsible for hunting on Kamchatka and the Far East, emphasizing hunting as a significant economic factor influencing local residents' lives. The contribution of the researcher to studying the biology and ecology of animals in Kamchatka, developing scientific recommendations for hunting practices and wildlife conservation is highlighted. Memories from colleagues are included, emphasizing Baturin's human qualities such as responsibility, professionalism, care for both nature and people. This article will be interesting for those studying the history of nature protection in Kamchatka and Russia's Far East, as well as the development of the profession of game warden.

Keywords: hunting, game warden, regulations, Kamchatka, Far East, expedition, sable.

Анатолий Дмитриевич Батурин – родился в 17.04.1888 года в г. Санкт-Петербург 22 июня 1933 года арестован в г. Москва по делу «Автономная Камчатка». 29 мая 1934 года приговорен Тройкой при ПП ОГПУ ДВК (Полномочное представительство ОГПУ Дальневосточного края) по ст.58 п.6-7-11 УК РСФСР к ВМН (расстрел) Реабилитирован (посмертно) 26 ноября 1956 года Военным трибуналом ДВО.

Информации о биографии и начальном периоде жизни Батурина А.Д. мало. Известно, что он из дворян, русский. Образование Высшее. Четыре года обучался в кадетском корпусе. Окончил Санкт-Петербургский университет. Вполне допустимо, что его дедом был бы Батурин Анатолий Дмитриевич (1835-1906) герольдмейстер Департамента герольдии Правительствующего Сената, обер-прокурор Межевого департамента Правительствующего Сената, камергер, тайный советник, сенатор, а отцом Батурин Дмитрий Анатольевич (1861-1905) окончил

юнкерское училище, служил в Смоленском драгунском полку, затем – в казачьем полку. Участник русско-японской войны 1904-1905 гг. Умер в 1905 году от тифа. Мать Батурина Ольга Александровна, урождённая Скорнякова-Писарева. Семья Батуриных проживала в г. Санкт-Петербурге в Свечном пер., д. 14, после 1901 г. жила на Ивановской ул., 17 [11].

Охотоведческая стезя Анатолия Дмитриевича начинается с того, что он в мае 1914 был зачислен в состав в Баргузинской соболиной экспедиции, а уже 1 июля 1914 года вышеуказанная экспедиция высадилась в бухте Сосновка на Байкале. По воспоминаниям руководителя экспедиции Доппельмайр Г.Г.: «...13 июля Г.Г. Доппельмайр, К.А. Забелин и А.Д. Батурин (рис. 1) выступили с выючным караваном из 10 лошадей, проводником и двумя рабочими вдоль берега Байкала к северу к устью Большой речки, чтобы исследовать долину этой реки, которая намечалась как северная граница будущего заповедника...» [11].

Зиму 1914-1915 гг. Анатолий Дмитриевич проводит на соболином промысле и именно его перу принадлежит глава IV «Соболь и соболиный промысел» в фундаментальном печатном труде Баргузинской экспедиции «Соболиный промысел на северо-восточном побережье Байкала» (опубликован в 1926 году) [11]. Здесь фрагмент из данной главы «...Тунгусы и «баргузята» добывают соболя осенью с ружьем и собакой, зимой – кулемками, обметом, капканами с наживой и на тропах луками, скарауливая у «запуска» в россыпь, – вот и весь недлинный список орудий и приемов лова. Употребление «кляпцов» местным промышленникам почти неизвестно; за время моего пребывания в Баргузинском уезде мне лишь один раз пришлось услышать про применение этой ловушки (Федор Остяк, с. Шаманка). О «куркавке» никто не слыхал, отравы соболя также не практикуется. На промысле часто одновременно с кулемкой ставятся капканы (№ 0 и № 1) – одно пружинные, американской работы, большей частью фабрики «Виктор»...» [1].

В 1916 году Батурин А.Д. назначается в состав Камчатской соболиной экспедиции. Руководителем экспедиции становится Керцелли Сергей Васильевич, в состав экспедиции включен и Лавров Константин Прокопьевич, который в 1914-1915 годах работал в Саянской соболиной экспедиции. Камчатская экспедиция в июле 1916 года убывает из Петрограда на Дальний Восток.



Рисунок 1 – Батурин Анатолий Дмитриевич

Информация о деятельности экспедиции на Камчатке крайне скудна в связи с последующими в 1917 году известными политическими событиями.

Из публикации газеты «Камчатский листок» от 11 октября 1916 года известно, что «В воскресенье 9 октября поздно вечером ушла в Асачу яхта камчатского губернатора «Адмирал Завойко», на которой выехала приехавшая из Петрограда экспедиция во главе с С.В. Керцели.» [2].

Асача – это второй, после Кроноцкого соболиный заповедник (заказник), созданный по инициативе промышленников еще в 1882 году.

В 1917 году Анатолий Дмитриевич работал помощником начальника Камчатской соболиной экспедиции. Затем, заведующий экспедиции Министерства земледелия Пушных промыслов Камчатской области.

В январе 1924 году в своем докладе Камчатскому губернскому революционному комитету заведующий земельным отделом Болтенко Н.И. пишет: «В 1916 году была на Камчатке экспедиция по обследованию пушных богатств в составе Керцелли, Лаврова, Батурина. Экспедиция эта, проработав на Камчатке два года, исчезла, не оставив после себя никаких отчетов о своей работе» [3]. Это утверждение Болтенко Н.И. не совсем верно.

В 1917 году участники Камчатской соболиной экспедиции Батурин А.Д. и Лавров К.П. (Карцелли С.В. в известных источниках более не упоминается), помимо своего основного занятия активно занимаются политической деятельностью. Оба они, состоят в партии социал-революционеров и оба баллотируются в члены Учредительного Собрания от Камчатской области, ниже мы приводим список кандидатов в члены Учредительного Собрания.

1. **Батурин Анатолий Дмитриевич** – социал-революционер, состоит при экспедиции по исследованию соболиного промысла.
2. Голованов Иван Федорович – социал-демократ, помощник областного комиссара.
3. Лавров Константин Прокопьевич – социал-революционер, областной комиссар.
4. Логинова Иустинья Стахиевна – жительница селения Тигиль, беспартийная.
5. Пурин Александр Антонович – от республиканско-демократической партии, председатель областного комитета, заведующий Петропавловской радиостанцией.
6. Самборко Савва Макарович – беспартийный левых взглядов житель селения Мономахово (Соболево).

Членом Учредительного собрания был избран Лавров К.П. [10].

Батурин Анатолий Дмитриевич 10 января 1920 года избран Уполномоченным Временного Военно-Революционного Комитета Камчатского края во Владивостоке [9]. 20 июня 1920 года он избирается гласным Петропавловской Городской Думы, а 29 июня 1920 года – секретарем этой Думы. Срок полномочий Думы до января 1922. В том же 1920 году – он является временно исполняющий обязанности секретаря Камчатского областного исполнительного комитета. 5 сентября 1920 года избирается членом Народного Собрания Дальнего Востока от Камчатской области [10], в конце года или начале 1921 года Анатолий Дмитриевич выезжает во Владивосток и больше на Камчатку не возвращается.

Во Владивостоке Анатолий Дмитриевич работает в Управлении рыбными и морскими звериными промыслами Дальнего Востока [11], данное управление возглавляет его сослуживец по Камчатской соболиной экспедиции Лавров К.П..

В 1922 году А.Д. Батурин принимает участие в Первом съезде по изучению

Уссурийского края в естественно-историческом отношении, где делает три больших доклада: «О промышленном звероводстве», «О промысловой охоте на Камчатке» и «О заповедниках на Дальнем Востоке» [11].

С 1923 года работает в Дальневосточном краевом управлении рыболовства и охоты и государственной рыбной и пушной промышленности («Дальрыбохота») вместе с Арсеньевым В.К. [11].

В 1924-1926 гг. Батури́н А.Д. возглавляет научно-промысловую экспедицию на Шантарские острова, где его ближайшим помощником становится Дулькейт Г.Д., в дальнейшем – известный зоолог, доктор биологических наук. Коллекцию млекопитающих, собранную Батуриным А.Д. и Дулькейтом Г.Д., научно обработал профессор С.И. Огнёв, итоги этой работы в виде обширной сводки «Млекопитающие Шантарских островов» опубликованы в выпуске Известий Тихоокеанской научно-промысловой станции (Т.2, вып. 5, 1929 г.) [11].

В дальнейшем он работает во ВНИИ пушно-мехового и охотничье-промыслового хозяйства Наркомвнешторга СССР. В Москве в 1933 году он был арестован и этапирован в Хабаровск [11].

В российских политических событиях конца 10-х и начала 20-х годов весьма сложно было разобраться и тем, кто непосредственно жил в это время, а уже тем более нам спустя столетие, но мы можем и должны дать оценку деятельности Батурина А.Д., как охотоведа и как члена Камчатской соболиной экспедиции.

В марте 1920 года Анатолий Дмитриевич делает доклад на Первом Петропавловском уездном съезде под названием «О пушном промысле Петропавловского уезда Камчатской области». В то время Камчатская область включала в себя Петропавловский, Охотский, Гижигинский, Анадырский уезды и Командорские острова, выделенные из Приморской области. Одновременно на территории Чукотки (из части Анадырского уезда) образован Чукотский уезд, то есть весь современный Чукотский автономный округ и приохотские территории современной Магаданской области и Хабаровского края, включая Шантарские острова. Петропавловский уезд, включал в себя, собственно территорию полуострова Камчатка.

Доклад Батурина А.Д. сохранился в машинописном виде в фондах Государственного архива Камчатского края (Фонд 30.Опись 1. Дело 11, л.д. 243-257) и состоит из 28 страниц.

По своей сути этот доклад является отчетом о работе Камчатской соболиной экспедиции и содержит весьма ценную информацию о состоянии пушного промысла и о путях его сохранения.

Второй опубликованной работой по этой экспедиции является очерк Лаврова К.П. «Пушной промысел на русском Дальнем Востоке», изданный им в Токио в 1923 году [6].

Вернемся же к докладу Батурина А.Д., в нем он пишет «...Прежде чем говорить о положении пушного промысла и промысловой охоте в Петропавловском уезде я считаю необходимым изложить Вам, вкратце, те главные наблюдения и выводы, которые установлены путем опыта и знания, для других немногих местностей Сибири и Северной Америки, где также как и на Камчатке, охотничий промысел имеет для населения весьма важное экономическое значение, подчас являясь основным источником существования. Эти выводы сводятся к следующему:

1. Пушной зверь под влиянием поступательного движения человека,

занимающего и разрабатывающего под свое расселение все новые и новые земли, дотоле остававшиеся в естественной нетронутости, повсеместно уменьшается и оттесняется в глухие труднодоступные районы.

2. Усовершенствование орудий лова, нарастающая интенсивность промысла, обуславливаемая все увеличивающимися стоимостью и спросом на продукты охоты, увеличение числа промышленников и бесхозяйственное использование имеющегося естественного запаса пушнины, являются теми главными причинами, в силу которых, наносимый промыслом, ущерб пушному капиталу не возмещается естественным его приростом.

Американцы это положение выразили общей формулой, говоря, что «...ни один вид зверя, рыбы или птицы не может выдержать промышленной эксплуатации человека, без его заботы о компенсации Природе...».

3. Охота, как промысел, в естественной обстановке требует для сохранения своего экономического уровня громадных незаселенных пространств. Каждый промысловый район может вместить в себя только определенное число промышленников.

4. Охотничий промысел, как отрасль народного труда, в силу отмеченных причин, без перехода к разумному ведению охотничьего хозяйства не является прочным экономическим фактором. Наблюдаемая исключительная доходность охотничьего промысла не должна скрывать собой истинного значения такового, как временного объекта народного хозяйства.

Подходя к ознакомлению с промысловой охотой в Камчатской области нельзя упускать из виду, что как вся Камчатская область, так и Петропавловский уезд, т.е. пространство полуострова Камчатки в отношении пушных богатств, представляют собой исключительный край.

Относительно же соболиного промысла Камчатку можно признать единственным во всем свете районом...» [2].

В своем докладе Батури́н А.Д. (рис. 2) подробно освещает меры, которыми возможны регулирование промысла и рациональное использование пушных зверей. Среди них он называет создание Заповедников, характеризуя их как места, где охота закрыта на все на продолжительный срок или навсегда, Заказников, это места, где охота на все закрыта на непродолжительное время и эти места через год или два чередуются [2].

Говорит он и о «Запусках», как о запрете добычи, какого либо зверя повсеместно на определенной срок. При этом он критически высказывается о всероссийском запрете «запуске» охоты на соболя в 1913-1916 годах, говорит о том что этот запрет во много нанес вред и по сути не выполнил своих функций. Причиной тому являлось отсутствие надлежащего контроля, за его соблюдением. Охотники продолжили добывать соболя, но купцы покупали таких соболей по более низкой цене, шкурки эти потом снабжались регистрационным клеймом «задним» числом. Эти шкурки регистрировали сельские и волостные власти и делали это, конечно же не даром [2]. Ничего нам это не напоминает из сегодняшних дней?

Многие охотники в период запрета добывали соболей и сохраняли их шкурки до окончания запрета, после окончания запрета зарегистрировали и продали их на вполне законных основаниях. Батури́н А.Д. в докладе указывает, что вероятно, от этого получилось, местами впечатление об улучшении соболиного промысла и

причина этого приписывалась благотворному действию закона [2].

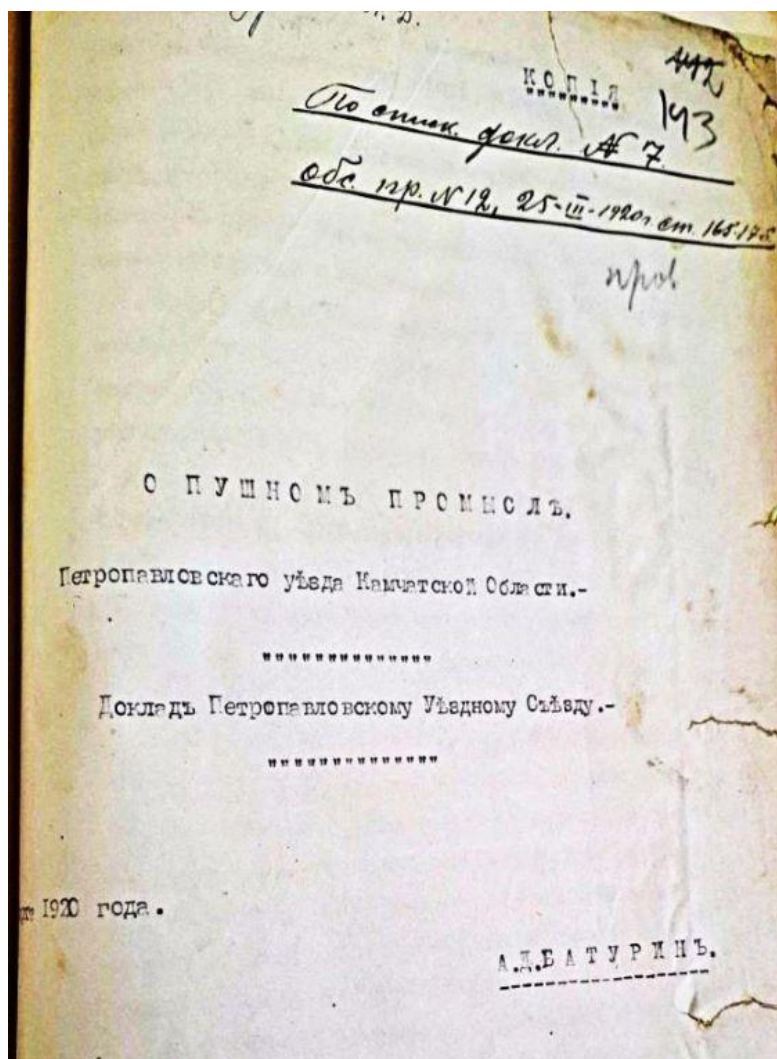


Рисунок 2 – Титульный лист доклада Батурина А.Д. от 18 марта 1920 года
(Фонд 30.Опись 1. Дело 11, л.д. 243-257)

Следующие меры, по мнению Анатолия Дмитриевича, несут ограничительный характер, которые могут быть проведены при производстве самого промысла. Это необходимое соблюдение сроков охоты, запрет на применения ядов, запрет на применения самоловов [2].

В качестве еще одной мер, ограничивающей промысел Батурин А.Д. называет – разрешение добывать только определенное количество зверя для каждого охотника за сезон. Конечно же, эта та самая широко применяемая у нас лицензионная система. Сам же он говорит, «...что эта мера, хотя и желательна по своей сути это проведение уравнительного принципа и вряд ли она встретит сочувствие и одобрение самих охотников...» [2].

Далее Батурин А.Д. касается вопроса торговли пушниной, в частности он говорит, что «...охотник получает от пушнины, соответственно затрачиваемой энергии и прочих факторов неизмеримо меньше, чем скупщик пушнины. Большой бедой на пушном промысле населения Камчатки является незнание настоящих цен на пушнину. Нередко не знают цен пушнины и коммерсанты. Но о коммерсантах

нам заботиться не надо: они сами о себе позаботятся, а вот охотникам дать возможность знать стоящие на рынке цены пушнины мы обязаны...» [2].

Анатолий Дмитриевич рассуждая о создании кооперативов, о снабжении охотников необходимыми товарами, говорит о том, что развозная торговля, особенно кочующего населения «бесконтрольная обдираловка» [2].

Так же он подвергает критике ряд решений о пушном промысле, принятых Первым (июль-август 1917 года) и Вторым (сентябрь 1918 года) Областными съездами. В частности о выселении жителей сел Жупаново и Калыгирь, о создании Асачинского заповедника [2].

Еще одной важной мерой управления пушным промыслом Батури́н А.Д. считает точную регистрацию добываемой и продаваемой пушнины [2].

На основании положений доклада Батурина А.Д. по результатам работы Третьего (октябрь 1920 года) Областного съезда Камчатский областной исполнительный комитет утвердил обязательное постановление от 28 ноября 1920 года № 3942 «Правила охоты» [8] и «Правила развозного торго́а Камчатской области» [7], которыми регламентировался порядок обмена товара на пушнину.

Нашли свое отражения в этих «Правилах охоты» и критические высказывания Батурина А.Д по поводу Асачинского заповедника, он был закрыт [8].

Говоря об органах управления, Анатолий Дмитриевич считал, что: «...В какую бы форму ни вылилась будущая Камчатская Областная власть для правильного ведения одной из основных отраслей областного хозяйства – охоты, необходимо учреждение при Областном центре специального отдела, заведующего охотой.

Вся сложная работа по упорядочению современного печального положения охотничьих промыслов, разрешения возникающих на местах вопросов пользования пушным промыслом, руководство и помощь населению при ведении охотничьего хозяйства и проч. Все это должно лежать на областном центре, который через свой ведающий делом охоты отдел должен принять на себя всю заботу по надлежащей постановке охотничьего хозяйства области.

Очередной задачей для этого является приглашение на областную службу специалистов по охотничьему хозяйству.

Охотничий промысел дает населению главный доход жизни, этот доход во многом превышает, в объемах, доходность рыбного промысла...» [2].

Батури́н А.Д. в докладе акцентирует внимание на конкретные имена специалистов охотничьего хозяйства, которых можно было пригласить на Камчатку, это:

– Владимир Николаевич Троицкий. Выпускник Санкт-Петербургского Лесного Института. Старший научный сотрудник Баргузинского заповедника. В 1927-1928 года вместе со Скалон В.Н. работал в Абаканской комплексной экспедиции. В 1930-1934 годах преподавал в Иркутске в Институте промыслово-охотничьего и сырьевого хозяйства. 8 июня 1938 года был арестован, умер во время следствия (прим. автора).

– Валериан Иванович Белоусов. Выпускник Санкт-Петербургского Лесного Института (1916), участник Саянской соболиной экспедиции 1914-1915 гг. С 1916 года заведующий Казырсу́кским промыслово-охотничьим хозяйством, первым своего рода в России, все последующие годы жил и работал в Саянах. В 1938 году репрессирован, приговорен к расстрелу (прим. автора).

Батурин Анатолий Дмитриевич – несомненно яркая личность и высокопрофессиональный специалист-охотовед и исследователь.

За свою непродолжительную жизнь, он оставил свой след и в Забайкалье, работая в Баргузинской соболиной экспедиции.

За не полных пять лет работы на Камчатке Анатолий Дмитриевич многое сделал как для сохранения соболиного промысла, так и в общественной и политической жизни полуострова.

Бесценен его вклад и в развитие всего Дальнего Востока. Нам еще предстоит по достоинству оценить его вклад в развития и освоения Забайкалья и Дальнего Востока.

Список литературы

1. Батурин А.Д. Соболиный промысел / Альманах охотничьи просторы/ М. Издательство «Эра» т.4, 2005. С 180-210.
2. Батурин А.Д. О пушном промысле Петропавловского уезда Камчатской области. Доклад Петропавловскому уездному съезду 17 марта 1920 года. Рукопись. ГАКК. Фонд 30.Опись 1. Дело 11, л.д. 243-257.
3. Болтенко Н.И. Звериный промысел в Камчатской губернии и мероприятия к его упорядочению. Доклад Камчатскому Губревкому. 8 января 1924 года Рукопись ГАКК Фонд 76. Опись 1 Дело 9 л.д. 5 – 18
4. Гаврилов С.В. Маленькие Камчатские истории. Петропавловск-Камчатский, Камчатский печатный двор. 2002 302 с
5. Гаврилов С.В. История законодательной власти Камчатки. От истоков к современности. Петропавловск-Камчатский, ИП Кожан С.П. 2008 362 с.
6. Лавров К.П. Пушной промысел на русском Дальнем Востоке. Токио Б.и 1923 30 с.
7. Правила развозного торго в Камчатской области, утвержденные Облисполкомом по протоколу от 15 ноября 1920 года за №95, пункт 3-й. ГАКК Фонд 80. Опись 1 Дело 1 л.д. 36
8. Правила охоты в Камчатской области. Постановление Областного исполнительного комитета от 26 го ноября 1920 года №3942. ГАКК Фонд 80. Опись 1 Дело 1 л.д. 43
9. Пустовит В.П. Гласные: Ни белые, ни красные. Петропавловская городская дума - первый опыт местного самоуправления на Камчатке // Вопросы истории Камчатки. Выпуск 2 Петропавловск-Камчатский, Новая Книга 2008.
10. Смышляев А.А. Популярная история Камчатки. Переходный период от самодержавия до Советов (1917 - 1923) Петропавловск-Камчатский. Новая книга 2023 559 с.
11. Степаницкий В.Б. Забытый охотовед Батурин – Электронный ресурс – URL: <https://zapovedcouncil.ru/zabytyj-ohotoved-baturin/>(дата обращения 18.03.2025).

СЕКЦИЯ ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕВОГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

УДК 639.1 + 378.1

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ШКОЛЫ ПРОФЕССОРА В.Н. СКАЛОНА ЗА 75 ЛЕТ

***В.З. Богатырь, **В.С. Камбалин**

**ФГБУ «Заповедное Прибайкалье», заповедник «Тофаларский», Иркутск, Россия*

***ФГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского,
Иркутская обл., Иркутский район, пос. Молодежный, Россия*

Показана динамика и хронология рождения, становления и развития сибирско-дальневосточной школы охотоведения, создателем которой был один человек, первый аспирант охотовед профессора В.А. Хахлова. Профессор В.Н. Скалон не последовал по пути восстановления высшего охотоведческого образования в государственном университете, избрав место в сельскохозяйственном институте. 75-летняя практика подготовки биологов-охотоведов доказала правоту В.Н. Скалона. Приводятся факты сопротивления администраторов разных уровней рождению школы охотоведов в ИСХИ, роль маршалов Красной Армии в создании школы. Указано, что в процессе развития факультет был переименован в Институт управления природными ресурсами, что негативно повлияло на статус самого факультета. Отмечено, что в настоящее время в России функционирует ряд высших учебных заведений, осуществляющих подготовку охотоведов, что ведёт к девальвации их профессионального диплома. Перечислены основные проблемы подготовки охотоведов в текущих рыночных условиях, предложены мероприятия для повышения эффективности учебного процесса, среди которых восстановление военной кафедры в Иркутском агроуниверситете для обучения студентов-охотоведов военным специальностям.

Ключевые слова: школа профессора Скалона, иркутское охотоведение, маршал Ворошилов К.Е., маршал Воробьев М.П.

SCHOOL DEVELOPMENT STAGES PROFESSOR V.N. SKALONA FOR 75 YEARS

***V.Z. BOGATYR, **V.S. KAMBALIN**

**FSBI Zapovednoe Pribaikalye, Tofalarsky Nature Reserve, Irkutsk, Russia*

***FSBEI HE Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, Irkutsk, Russia*

The dynamics and chronology of the birth, formation and development of the Siberian-Far Eastern school of hunting, the creator of which was one person, the first graduate student of hunting professor V.A. Khakhlova. Professor V.N. Skalon did not follow the path of restoring higher hunting education at a state university, choosing a place in an agricultural institute. 75-year-old practice of training hunting biologists proved V.N. Skalon. The facts of resistance of administrators of different levels to the birth of the school of hunting experts in the ISI, the role of the marshals of the Red Army in the creation of the school are given. It is indicated that in the process of development, the faculty was renamed the Institute of Natural Resource Management, which negatively affected the status of the faculty itself. It is noted that currently there are a number of higher educational institutions in Russia that train hunters, which leads to the devaluation of their professional diploma. A list of the main problems of training hunting experts in the current market conditions is given, measures are proposed to improve the effectiveness of the educational process, among them is the restoration of the military department at Irkutsk Agricultural University to train hunting students in military specialties.

Key words: Professor Skalon's school, Irkutsk hunting, Marshal Voroshilov K.E., Marshal Vorobyov M.P.

Сибирская школа подготовки охотоведов профессора Виталия Чеславовича Дорогостайского зародилась в Иркутске в 1927 году, но через 7 лет была закрыта и переместилась в МПМИ [4-7, 9, 10]. Чрезвычайными усилиями профессора В.Н. Скалона (рис.) и его соратников обучение охотоведению было воссоздано с 1950 года в Иркутском сельскохозяйственном институте (ИСХИ).



Рисунок – Фотография В.Н. Скалона. Иркутск, 27 марта 1954 г.
Архив Н.В. Скалона, Кемерово.

К идее открытия охотоведческого образования в сельскохозяйственном ВУЗе Василий Николаевич пришёл осознанно после знакомства с деятельностью двухгодичных охотоведческих курсов профессора В.Ч. Дорогостайского, переросших в 1930 году в Институт промыслово-охотничьего и сырьевого хозяйства. Полагаем, что знакомство с преподавателями учреждений, а также изучение проблем данных заведений в 1931-1934 годах привели В.Н. Скалона к поиску более эффективного варианта подготовки охотоведов в аграрном ВУЗе. Покажем хронологию реализации данной идеи.

В 1931 г. из Новосибирска в Иркутск переезжает В.Н. Скалон, которого пригласили на должность старшего научного сотрудника – зоолога Всесоюзного института защиты растений. Есть основания считать, что именно с этого года он, первый аспирант-охотовед профессора В.А. Хахлова, целенаправленно и всесторонне интересуется подготовкой охотоведов в Иркутске, знакомится с преподавателями-охотоведами, в том числе с Н.А. Гагиным, В.Б. Подаревским, В.Н. Троицким [1-7, 9-12]. В своих убеждениях о более жизнеспособном образовательном процессе в сельскохозяйственных ВУЗах В.Н. Скалон укрепляется все последующие годы, работая в разных регионах и на разных должностях: на Таймыре (1932-1933 гг.), в противочумном институте (Иркутск, Забайкалье, 1934-1935 гг.), в Якутии (1936-1938 гг.), в Ханты-Мансийском автономном округе (Кондо-Сосьвинский заповедник, 1938-1941 гг.), 1941-1943 гг. – в госохотинспекции Иркутской области и в краеведческом музее. Далее была служба в составе Красной Армии в Монголии (специалист-шофёр в 1943-1945 годах в г. Ундурхан), работа в Монгольском госуниверситете (1945-1947 гг.).

Возвращение В.Н. Скалона в Иркутск в 1947 г. на должность зав. кафедрой защиты растений агрономического факультета ИСХИ знаменует совершенно новый этап в реализации планов создания охотоведческой школы. Благоприятствовало воплощению этих планов в реальность восстановление в ИСХИ зоотехнического факультета. Профессор обращается к своим единомышленникам и во все инстанции. Масштабное сопротивление идее

охотоведческого образования в системе министерства сельского хозяйства профессор ощущал как от московских оппонентов, заинтересованных в «выращивании асфальтных охотоведов», так и со стороны преподавателей ИСХИ. Вот как вспоминал Василий Николаевич: «Для решения вопроса пришлось обратиться в высшие инстанции. Вместе с бывшим зам. председателя Иркутского облисполкома А.И. Трусковым, который помогал мне в этом важном деле, мы обратились к депутату Верховного Совета СССР от Иркутской области, маршалу инженерных войск М.П. Воробьеву. Он очень внимательно отнесся к этой задаче и обещал доложить К.Е. Ворошилову, который и решил вопрос в нужном направлении. Промедления не было ни на один день. Отделение было создано и начало функционировать с 1950 г.» [9, с. 9].

Несмотря на московское и иркутское сопротивление противников охотоведческой школы, скалонисты победили: 14 мая 1948 г. Ученый Совет ИСХИ при 17 голосах «За» и одном голосе «Против» (это был агроном П.А. Яхтенфельд) зафиксировал положительное решение в протоколе № 12 [3]. С сентября 1950 г. начался учебный процесс в отделении охотоведения зоофака. Особенно сложно было в первой пятилетии учебного процесса. Наглядно о трудностях приёма абитуриентов летом 1955 году сказал Евгений Борисович Самойлов (1955-1960 годы учёбы): «Со всей страны приехали несколько сотен абитуриентов, которые с утра до вечера осаждали приёмную комиссию. Положение становилось критическим. В приёмной комиссии нам посоветовали обратиться к Скалону. Разыскали мы его быстро. Встретил он нас приветливо, и, выслушав, предложил послать телеграмму на имя Ворошилова, который в то время был председателем Президиума Верховного Совета. На удивление, через несколько дней пришёл ответ из Москвы, разрешающий увеличить набор до пятидесяти человек [11, с. 13].

В формате отделения зоофака подготовка охотоведов проходила 17 лет. Приказом МСХ СССР от 11.12.1967 г. учреждается факультет охотоведения и с января 1968 года начинается новый этап развития охотоведческого образования в ИСХИ [8, с. 112]. В течение 48 лет факультет готовил специалистов на четырёх кафедрах: Экономики и организации охотничьего хозяйства, Биологии зверей и птиц (в конечном счёте – Прикладной экологии и туризма), Технологии в лесном и охотничьем хозяйстве, Общей биологии и экологии. В 2017 году прошло объединение кафедр Экономики и Прикладной экологии в кафедру Охотоведения и биоэкологии.

Существенные изменения в статусе факультета и его названии внёс Приказ МСХ РФ №489 от 8.12.2014 года. В соответствии с данным правовым актом Иркутская ГСХА была переименована в ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского». В соответствии с нормами университета факультет повысил статус до института и в спешном порядке получил вычурное название «Институт управления природными ресурсами-факультет охотоведения имени В.Н. Скалона». 8, с. 8]. К большому сожалению, в целях соблюдения закона экономии времени администраторы, как правило, отбрасывают «за ненадобностью» вторую половину названия института, тем самым понижают имидж охотоведческого образования и лишают университет всемирно признанного бренда. Следует также подчеркнуть – первая половина названия носит чрезвычайно неэкологичный смысл, поскольку управляет

природными ресурсами Космос, но не человек – его производное.

С рождением и развитием рыночных отношений (1990-2000-е годы) в системе аграрных ВУЗов Сибири и Дальнего Востока возникло несколько филиалов охотоведческой школы профессора В.Н. Скалона: (ДальГАУ, г. Благовещенск), Забайкальский аграрный институт – филиал ИрГАУ (г. Чита), БурСХА, Красноярский ГАУ, Томский СХИ-филиал Новосибирского ГАУ, АГАТУ (г. Якутск) [7]. Тенденция на увеличение числа охотоведческих институтов в общем приносит положительные результаты – охотоведы и биологи в нашей стране имеют высокую востребованность. С другой стороны, подобное многообразие чревато множеством недостатков, главные из которых – девальвация диплома высшего образования и низкая эффективность процесса подготовки кадров. Одна из главных причин указанных недостатков заключается в отсутствии рыночного механизма обучения охотоведению в форме договора об обязательной отработке по направлению учебных заведений [7].

Резюме. В современных рыночных условиях высшего образования эффективность подготовки охотоведческих кадров низкая и не соответствует потребностям рыночных законов. Охотоведческая наука и практика стремительно теряют профессиональные кадры, качественной замены которым до 2030 года не предвидится. Необходимо организовать процесс подготовки специалистов для охотничьего природопользования на более эффективной основе.

Предложения.

1. Восстановить систему частичного распределения выпускников охотоведческих факультетов на основе договорных отношений и запросов работодателей на базе Сибирско-Дальневосточного учебно-научно-производственного охотоведческого консорциума (СДВК). Правами основного ВУЗа предлагаем наделить Иркутский ГАУ.

2. Увеличить не менее чем на 35% продолжительность практик в учебных рабочих программах по подготовке студентов профиля «охотоведение».

3. Восстановить военную кафедру в ИрГАУ для обучения студентов-охотоведов военным специальностям.

Оптимизировать название «Института управления природными ресурсами-факультет охотоведения имени В.Н. Скалона».

Список литературы

1. Вашукевич Ю.Е., Покорский В.И., Камбалин В.С. О вкладе профессора В.Н. Скалона в развитие охотоведения России. // Теория и практика современной аграрной науки: Сб. III нац. (Всерос.) научной конф. с междунар. участием (г. Новосибирск, 28 февраля 2020 г.): Т.4 / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2020. – С 136-141.
2. Гагина Т.Н. Жизнь и научная деятельность В.Н.Скалона. Иркутск: ИрГСХА, 2003. – 376 с.
3. Государственный архив Иркутской области (ГАИО), Ф 1826, оп. 2, дело 61 «Об открытии двух отделений в ИСХИ.
4. Жаров О.В., Камбалин В.С., Мельникова Н.И. Основание Иркутской школы охотоведов. // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов России. Матер. междунар. науч.-практ. конф. в честь 100-летия В.Н.Скалона: Иркутск: ИрГСХА, 2003. С. 216-221.
5. Камбалин В.С. Иркутской школе охотоведения - 90 лет: матер. VI междунар. науч.-практ. конф. и I межрегион. симпозиума работников охот. хозяйства России. Климат, экология, сельское хозяйство Евразии: Секция: Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов – Иркутск: ИРГАУ, 2017. – С. 5-8.
6. Камбалин В.С. Периоды развития охотоведческого образования России. // Иркутский историко-экономич. ежегодник. Всероссийская конф., посвящ. памяти проф. В.Н. Шерстобоева. 20-ый выпуск. – Иркутск: Издат-во БГУ, 2018. – С. 410-416.
7. Камбалин В.С., Сенчик А.В., Беленюк Д.Н. Оптимистические подходы к развитию системы охотоведческого образования. // Вестник охотоведения. 2024 г. Том 21 № 4. С. 383-393.

8. Покорский В.И. Галерея золотой россыпи выпускников (1934-2019). – Иркутск: ИрГАУ, 240 с.
9. Скалон В.Н. «Из истории подготовки охотоведов в СССР» // «Охотничье хозяйство и подготовка биологов-охотоведов в ИСХИ». - Иркутск, 1990.
10. Скалон В.Н. У истоков отечественного охотоведения//Известия Иркутского с.х. инст-та. Вып. 26. Том 3. Иркутск: ИСХИ. - 1970. - С. 257-275.
11. Самойлов Е.Б. Записки охотоведа. Книга первая. – Чита: Поиск, 2002. 304 с.
12. Сухомиров Г.И., Вашукевич Ю.Е., И.О. Суслов, В.С. Камбалин. В.Н. Скалон – создатель сибирской школы охотоведения и охраны природы: матер. VII междунар. науч.-практ. конф. «Климат, экология, Сельское хозяйство Евразии» (23-27 мая 2018 г.) – Иркутск: ИрГАУ, 2018. – С. 4-11.

УДК 378.096

ИРКУТСКАЯ ШКОЛА ОХОТОВЕДОВ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Е.В. Вашукевич

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, п. Молодежный, Иркутский р-н., Иркутская обл., Россия

В статье представлена история и современное состояние одной из ведущих школ подготовки кадров для охотничьего хозяйства России. Экскурс в историю позволяет оценить вклад ученых в становление и развитие охотоведческого образования в стране. Обращаясь к истории, следует отметить, что охотоведческое образование впервые возникло в России в конце XIX века. За 75 лет подготовки охотоведов вузом Иркутска выпущено более 7,5 тысяч специалистов, среди которых видные государственные и общественные деятели, руководители и депутаты всех уровней, дважды ректор, директора заповедников и национальных парков, писатели, священники, учёные и педагоги, а самое главное – охотоведы практики, высочайшие профессионалы своего дела, на чьих знаниях, умениях и опыте пока ещё держится охотничье хозяйство России. Анализ настоящих проблем и определение путей их решения дает возможность оценить перспективы развития иркутской школы охотоведения.

Ключевые слова: высшее образование, охотоведение, подготовка, охотничье хозяйство, Иркутск.

IRKUTSK HUNTING SCHOOL: YESTERDAY, TODAY, TOMORROW E.,

Vashukevich E.V.

Irkutsk GAU, Molodezhny settlement, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

The article presents the history and current state of one of the leading training schools for the hunting industry in Russia. An excursion into history allows us to evaluate the contribution of scientists to the formation and development of hunting education in the country. Turning to history, it should be noted that hunting education first appeared in Russia at the end of the 19th century. Over 75 years of training hunting specialists, Irkutsk University has graduated more than 7.5 thousand specialists, including prominent government and public figures, leaders and deputies of all levels, twice rector, directors of nature reserves and national parks, writers, priests, scientists and teachers, and most importantly, hunting practitioners, the highest professionals in their field, on whose knowledge, The Russian hunting industry is still based on skills and experience. Analyzing the current problems and identifying ways to solve them makes it possible to assess the prospects for the development of the Irkutsk school of hunting.

Keywords: higher education, hunting, training, hunting management, Irkutsk.

В мае 2025 года исполняется 75 лет подготовки биологов-охотоведов в Иркутском СХИ (Иркутская ГСХА, Иркутский ГАУ). Без преувеличения можно сказать, что факультет (в настоящее время институт) является ведущей учебной базой подготовки специалистов высшей квалификации для охотничьего хозяйства страны. Основателем подготовки охотоведов в Иркутском сельхозинституте бесспорно является В.Н. Скалон, именно ему принадлежит идея возрождения подготовки охотоведов в этом учебном заведении и практическая организация отделения в 1950г., именно он решительно отстаивал в государственных и

партийных органах необходимость подготовки специалистов такого профиля – и, когда в официальной номенклатуре профессий подобная специальность не значилась и, когда возникла угроза сокращения или прекращения такой подготовки, а это случалось регулярно под самыми разнообразными предлогами, и именно он постоянно убеждал руководство института и специалистов отделения в необходимости создания факультета охотоведения на его базе [8].

Обращаясь к истории, следует отметить, что охотоведческое образование впервые возникло в России в конце XIX века. Понимая проблемы упорядочения охраны, восстановления и рационального использования охотничьих животных, сохранения исторических традиций в культуре многих народов и народностей, связанных с охотой, построение управленческих отраслей и хозяйственных субъектов в столь специфической отрасли, основанной на использовании многих естественно-возобновляемых природных ресурсов, Анатолий Алексеевич Силантьев, признанный основоположник отечественной школы охотоведения, в 1887 году разработал факультативный спецкурс «Охотоведение» для чтения в Петербургском лесном институте, а с 1898 года начал вести его в этом учебном заведении. С этого времени ведет свой счет российское охотоведение [4, 5]. В 1911-1917 годах существовали годовые курсы по подготовке охотоведов при Московском СХИ, в 1922 году были созданы курсы при Московском лесном институте, переведенные в 1925 году в Ленинградский лесной институт. В Ленинграде над подготовкой охотоведов при Лесном институте трудился в эти годы В.Я. Генерозов, а затем на долгие годы кафедру охотоведения занял Г.Г. Доппельмайр. В 1924 г. начал готовить охотоведов при Сибирской сельскохозяйственной академии И.Н. Шухов, но его успехи не были долговечными. В Минске в 20-х годах с большим размахом и на широкой основе занимался подготовкой охотоведов А.В. Федюшин, но это движение угасло с его переездом в Омск. В 1925 г. основал при Томском университете уклон охотоведения проф. В.А. Хахлов. При нем началась и подготовка аспирантов-охотоведов на стипендиях Сиблесотдела, первым аспирантом по охотоведению был В.Н. Скалон, однако с уходом В.В.А. Хахлова начатое им дело заглохло [9].

Наибольший успех получила подготовка охотоведов высшей квалификации в Иркутске – в городе, имевшем давние охотоведческие традиции. Так, считается, что Иркутская школа охотоведов начинает свою летопись с далекого 1927 года, когда по ходатайству Сибирского земельного управления, трудами крупного специалиста по охоте лесничего Н.А. Гагина, профессора университета, страстного охотника и активного члена Общества сибирских охотников В.Ч. Дорогостайского и этнографа Б.Э. Петри при молодом Иркутском государственном университете были созданы двухгодичные курсы охотоведения, получившие права высшего учебного заведения. Первый выпуск состоял из 20 человек, среди которых были ныне известные фамилии В.К. Жаров, К.А. Владимиров, П.И. Худяков. Курсы дали всего два выпуска, а затем, вследствие успеха их деятельности и понимания нужд в этих специалистах в Сибирском крае, они в 1930 году были переформированы в Институт охотничье-промыслового и пушно-мехового хозяйства, переведенный в дальнейшем в число бюджетных государственных образовательных учреждений, который в 1934 г. вошел в состав Московского пушно-мехового института (МПМИ, г. Балашиха), завершив первый этап развития иркутской школы охотоведения [6,7].

Василий Николаевич Скалон вспоминал, что широкие круги работников охотничьего хозяйства Сибири всячески пытались сохранить институт, а когда это не удалось, неоднократно ставили вопрос о восстановлении охотоведческого образования в Сибири. В 1947 году в Иркутске состоялась развернутая конференция по развитию производственных сил, на которой В.Н. Скалон, заведовавший тогда кафедрой зоологии Монгольского университета им. Чойбалсана, обратился к организаторам конференции с предложением рассмотреть вопрос о восстановлении в Иркутске подготовки охотоведов. Этот вопрос нашел отражение в резолюции, но в жизнь проведен не был [9].

В.Н. Скалон не терял надежду и продолжал свою работу по открытию направления, так, 15 декабря 1947 года в Иркутский областной комитет КПСС была представлена докладная записка с решением межведомственного совещания с большим количеством подписей, но решение снова не было принято.

14 мая 1948 года ученый совет Иркутского сельхозинститута на основании доклада Василия Николаевича принял решение об основании в институте отделения охотоведения при вновь созданном зоотехническом факультете, это решение было направлено в областные организации, в соответствующее министерство и правительственные органы, началось серьезное обсуждение вопроса [9]. В Москве идея восстановления подготовки охотоведов в Иркутске была встречена решительным протестом, начальник Главного управления зооветвузов Министерства высшего образования СССР проф. Ершов доказывал нецелесообразность создания такого факультета, считая, что выпускников МПМИ достаточно для страны, а в Иркутске для такой работы недостаточно специалистов (29 мая 1948г, №3613-01316). Таким образом, при продвижении этого вопроса В.Н. Скалон каждый раз встречал отказ со стороны Министерства высшего образования, которому тогда подчинялось Главное управление сельхоз вузов, с выдвиганием тезиса: охотоведов «перепроизводство».

Для решения вопроса Василий Николаевич принял решение обратиться в высшие инстанции. Так, вместе с бывшим зам. председателя Иркутского облисполкома А.И. Трусовым, в лице которого он нашел поддержку, они обратились к депутату Верховного Совета СССР от Иркутской области маршалу инженерных войск М.П. Воробьеву, который очень внимательно отнесся к этой задаче и пообещал доложить К.Е. Ворошилову, тот в свою очередь и решил вопрос в нужном направлении без промедления. Отделение было создано и начало функционировать в 1950 году [8,9].

В течение двух лет удалось собрать на факультете известных в то время и сейчас ученых и практиков, таких как В.К. Жаров, П.И. Худяков, В.В. Тимофеев, Н.И. Литвинов, Н.М. Красный, Т.Н. Гагина, Б.Д. Клятис, Н.С. Свиридов.

Имея целью прежде всего производственные задачи, Василий Николаевич Скалон не считал возможным сохранять учебный план Московского пушно-мехового института, им был разработан оригинальный учебный план с преобладанием производственных дисциплин, который он неоднократно освещал в печати, дискуссия по которому была жесткой. Работники МПМИ считали, что основой охотоведения и задачей охотоведа является биология в самом широком плане, поэтому и «охотовед-биолог», сибирские же охотоведы утверждали, что основой хозяйства биология быть не может, охотничье хозяйство по всем признакам является отраслью сельскохозяйственной деятельности, почему В.И.

Ленин и отнес в свое время охоту к области ведения Наркомзема. Надо отметить, что споры по этому поводу продолжают до настоящего времени. В подготовке охотоведа, изучающего широко биологические науки, на первом месте стоят экономика, организация, техника и технология охотничьего дела. В.Н. Скалон отмечал, что по характеру деятельности охотовед ближе к агроному и зоотехнику, и при получении высшего образования должен называться, как и они, ученым-охотоведом. Успех деятельности отделения охотоведения ИСХИ привел к тому, что в 1954 г подготовка охотоведов в МПМИ была прекращена и передана в Иркутский сельхозинститут.

Такое решение породило новую волну попыток со стороны московских деятелей вообще закрыть подготовку охотоведов. В июле 1955 г. во время приемной кампании, когда для участия в конкурсном экзамене на отделение охотоведения съехались со всех концов страны абитуриенты, начальник Главка сельхозвузов А.М. Рубанов уведомил ректора ИСХИ К.Ф. Рудько о том, что прием на отделение охотоведение закрывается, охотоведов будут готовить Иркутский и Уральский университеты в порядке специализации зоологов (приказ Министерства высшего и среднего специального образования СССР от 16 июля 1955 г. №754). Помимо этого в пользу закрытия отделения еще пришло два письма, оба от руководящих деятелей охотничьего хозяйства: 11 августа от начальника Главного управления по охотничьему хозяйству при МСХ ССР А.В. Малиновского, а 11 сентября 1955 г. на бланке Министерства сельского хозяйства Украины за подписью начальника управления охоты В. Радчука. Первый ссылался на мнение зам. министра сельского хозяйства ССР А.И. Бовина о том, что охотоведение надо читать в лесохозяйственных вузах, а второй выразил удовлетворение тем, что «зоологи-охотоведы» будут готовиться при университетах [4-6, 8, 9].

Василий Николаевич принял решение снова обратиться за помощью к К.Е. Ворошилову, который изначально поддержал создание отделение охотоведения при Иркутском СХИ, так, дело подготовки охотоведов в стране было им вторично спасено. 25 августа 1955 г. было получено отношение Главного управления сельхоз вузов (№ СХЗ -1/4205) за подписью зам. начальника Т.А. Подколзина: «На Ваше письмо председателю Президиума Верховного Совета СССР т. Ворошилову К.Е. и министру высшего образования СССР т. Елютину В.П. по вопросу подготовки кадров по специальности «охотоведение» сообщаем, что прием на 1 курс в 1955 г. в Иркутском сельскохозяйственном институте установлен по этой специальности в количестве 50 чел.», распоряжение об этом дано зам. министра высшего образования СССР В.Н. Столетовым.

Было еще несколько попыток уничтожить подготовку охотоведов в Иркутске, а выпускники МПМИ добивались восстановления своего учебного заведения и несколько раз обращались в ЦК КПСС, где им было отказано. Трудности борьбы за развитие охотоведческого образования упирались в убеждение, что охотоведы не нужны, но В.Н. Скалон доказал, что достигнуть успеха развития отрасли без достаточного количества охотоведов высшей квалификации невозможно [8, 9]. Василий Николаевич Скалон навсегда останется в памяти студентов и выпускников, чью роль в подготовке охотоведов, научных кадров в Иркутске, в формировании сибирской промысловой школы охотоведения, которую он все время отстаивал, сложно переоценить. Позднее

попыток уничтожить подготовку охотоведов не было, напротив, начались попытки расширить эту работу.

С 1 января 1968 года, благодаря стараниям Н.С. Свиридова и П.В. Бентхена, отделение охотоведения преобразуется в самостоятельный факультет. На факультете охотоведения открываются кафедры биологии зверей и птиц, экономики и организации охотничьего хозяйства, зоологии, деканом стал кандидат биологических наук, доцент Николай Сергеевич Свиридов. Нельзя не отметить заслуги Николая Сергеевича Свиридова, проработавшего в ИСХИ долгие годы, в том числе на должности декана зоотехнического и охотоведческого факультетов более 23 лет, т.е. с 1954 года и с перерывами до 1987 года. По совместительству с 1960 по 1965 годы он был заведующим Восточно-Сибирским отделением ВНИИОЗ, что было не просто при его занятости на факультете. Под руководством профессора Н. С. Свиридова, а он в течение 10 лет был председателем ученого совета по защите диссертаций, защитили кандидатские диссертации В.К. Мельников, С.Н. Линейцев, О.В. Жаров, Е.Б. Самойлов, А.В. Комаров, Б.Г. Водопьянов, М.Н. Смирнов, Б.К. Павлов, Б.Г. Пермьяков, Д.Ф. Леонтьев, Е.М. Недзельский и другие.

В последующие годы факультетом руководили ученые-охотоведы: Мельников В.К. (1979-1983 гг.), Клюшев А.Г. (1986-1990 гг.), Сопин Л.В. (1990-1993 гг.), Жаров О.В. (1993-2009 гг.), Музыка С.М. (2009-2012 гг.), с 2012 года и по настоящее время его возглавляет выпускник Иркутского государственного университета д.б.н., профессор Саловаров Виктор Олегович.

С 2015 года факультет получает статус института, которому заслуженно присваивают имя Василия Николаевича Скалона. В новом названии сохраняется и историческое название факультета: Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения им. В.Н. Скалона. В настоящее время в подготовке охотоведов участвует три кафедры: охотоведения и биоэкологии; общей биологии и экологии; технологии в лесном и охотничьем хозяйстве, но выпускающей кафедрой по уровням бакалавриата и магистратуры является кафедра охотоведения и биоэкологии.

За 75 лет подготовки охотоведов вузом Иркутска выпущено более 7,5 тысяч специалистов, среди которых видные государственные и общественные деятели, руководители и депутаты всех уровней, дважды ректор (ИрГСХА, Иркутского ГАУ), директора заповедников и национальных парков, писатели, священники, учёные и педагоги, а самое главное – охотоведы практики, высочайшие профессионалы своего дела, на чьих знаниях, умениях и опыте пока ещё держится охотничье хозяйство России. Этому их учили выдающиеся педагоги Иркутской школы охотоведов, среди которых: В.Н. Скалон, Т.Н. Гагина, Н.С. Свиридов, В.К. Жаров, Н.М. Красный, П.И. Худяков, В.В. Тимофеев, И.П. Копылов, Б.Д. Клятис, Н.И. Литвинов, П.В. Бентхен, В.К. Мельников, М.А. Каморников, А.В. Гейц, Б.К. Павлов, Б.Г. Пермьяков, О.В. Жаров, А.Г. Клюшев, В.Г. Шувакин, Б.Г. Водопьянов, В.С. Камбалин, Ю.Е. Вашукевич, Л.В. Сопин, Ю.В. Богородский, А.П. Демидович, П.П. Наумов, Е.М. Недзельский, В.Н. Моложников, Д.Ф. Леонтьев, Д.Г. Медведев и др.

Если рассматривать историю ежегодного набора и выпуска охотоведов, то можно отметить некоторую закономерность между увеличением или снижением контрольных цифр приема и состоянием в отрасли. В начальный период

становления профильного образования, количество бюджетных мест постоянно росло, благодаря востребованности высококвалифицированных кадров для нужд охотничьего хозяйства. В 1950 году очный набор составлял 25 человек, в 1955 году 19 выпускников первого набора были направлены в охотничьи хозяйства нашей страны. С 1952 г. набор студентов-охотоведов увеличили до 50 человек, а в 1955 г. в Иркутск были переведены студенты-охотоведы из расформированного Московского пушно-мехового института. Уже в 1954 г. на очное отделение набрали 100 студентов, выпуск которых в 1959 году составил 90 человек. До 1965г. отделение охотоведения в ИСХИ было единственным местом подготовки охотоведов, в 1965 г. было открыто отделение охотоведения в Кировском СХИ (Вятский ГАТУ). С 1965 г. установлен набор на очное отделение в 75 человек, а с 1968 г. – столько же на заочное. В 1967 г. был утвержден новый учебный план по специальности 2019 – Биология (со специализацией «Охотоведение») и в декабре этого же года принято решение об организации факультета охотоведения в Иркутском СХИ, о чем говорилось выше. В 60-е и 80-е гг. прошлого столетия, за редким исключением, в среднем набирали 75 студентов по очной и 75 по заочной формам обучения. На рубеже тысячелетий Иркутский охотфак продолжал активно работать и пользоваться спросом среди абитуриентов с разных концов страны и зарубежья. С 1994 по 2005 гг. дипломы факультета охотоведения Иркутской сельхозакадемии получили 1022 выпускника (651 обучались по очной и 371 по заочной форме), или в среднем 85 выпускников в год [2, 3, 6]

Анализируя данные бюджетного набора иркутской школы охотоведения за последние 16 лет, можно отметить, что в настоящее время ситуация с подготовкой охотоведов в Иркутском ГАУ с каждым годом стремительно ухудшалась (рис.).

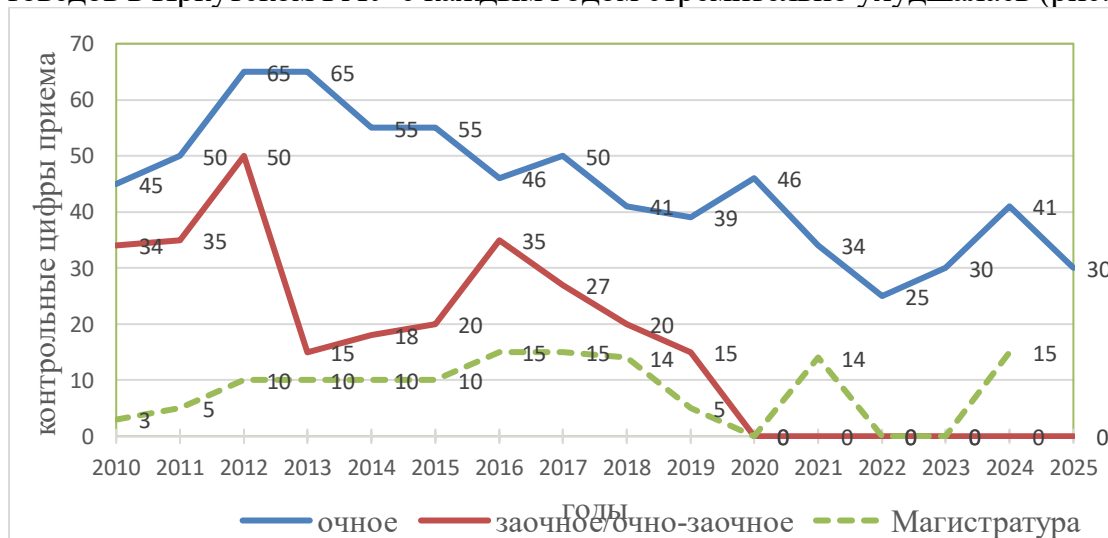


Рисунок – Бюджетный набор в Иркутском ГАУ на направление подготовки Биология уровня бакалавриата и магистратуры за 2010-2025 гг

Даже поверхностный анализ представленных данных по контрольным цифрам приема (КЦП) говорит об очень опасной тенденции снижения набора по очной форме обучения и прекращению набора по заочной форме по направлению подготовки Биология. Анализируя причины ухудшения ситуации, следует отметить, что они не в качестве педагогических кадров, уровень квалификация

которых один из самых высоких в России (профильная остепнённость составляет 90%), нет проблем и с материально-технической базой теоретического и практического обучения студентов, которая включает в себя уникальный музей охотоведения, учебно-опытное охотничье хозяйство площадью 120 тыс. га с учебными базами, коллекцию пушно-мехового сырья, насчитывающую более 6 тыс. шкурок зверей, лабораторию технологии добывания, оснащённую различными средствами лова и охотничьим оружием и многое др., а в том, что *во-первых*, специальность «Охотоведение» не включена в Перечень специальностей и направлений подготовки, таким образом, приходится констатировать тот факт, что она не имеет самостоятельного статуса, что влечет за собой другие проблемы. *Во-вторых*, это отсутствие системной кадровой политики в отрасли. Механизм выделения КЦП для вузов имеет некоторое несоответствие: Минобрнауки является распорядителем и устанавливает КЦП для вузов, Министерство сельского хозяйства является основным исполнителем и готовит кадры по данному направлению подготовки, основным заказчиком кадров является Министерство природных ресурсов, притом что ни Минприроды ни Минсельхоз, согласно данному приказу, не участвуют в распределении КЦП по данной укрупненной группе 06.00.00. Таким образом, у Заказчика Минприроды нет понимания ситуации в отрасли, у исполнителя Минсельхоза нет заинтересованности, а у распорядителя Минобрнауки нет основания для выделения КЦП. Министерство образования и науки ежегодно снижает контрольные цифры приема, выделяемые ведомственным вузам Министерства сельского хозяйства РФ по данному направлению подготовки, сейчас в образовательном ведомстве, как и 70 лет назад считают, что биологов должны готовить очно и в классических университетах [1, 3]. И, *в-третьих*, это массовая подготовка охотоведов в вузах, не располагающих необходимыми кадровыми, материально-техническими и учебно-методическими ресурсами, а также профанация процесса переподготовки, позволяющего за небольшие суммы, дистанционно, в течение нескольких месяцев (от 1 месяца) получать диплом, дающий право на работу охотоведом, государственным охотничьим инспектором и пр. [1].

По решению данных проблем следует отметить то, что по данным Минприроды России в охотничьем хозяйстве страны работает более 5,6 тыс. юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, а численность работников составляет 126 тыс. человек, из которых большая половина трудится на должностях, требующих специального среднего или высшего охотоведческого образования. В системе среднего профессионального образования подготовка кадров в области охотоведения осуществляется по специальности 35.02.14 Охотоведение и звероводство. В системе высшего образования отдельного направления подготовки «Охотоведение» не существует. По этой причине, охотоведов высшей квалификации готовят в различных вузах (в основном подведомственных Минсельхозу России) по данному профилю в нескольких направлениях подготовки, таких как Биология, Лесное дело и Зоотехния: 06.03.01 – Биология, (7-9 вузов), 35.03.01 – Лесное дело (4-6 вузов); 36.03.02 – Зоотехния (4 вуза).

Анализ реализуемых образовательных программ по профилю «Охотоведение» позволяет сделать вывод о том, что содержание такой подготовки в различных вузах существенно отличается. Как правило, охотоведов учат тому, на что традиционно ориентирована образовательная организация, исходя из

квалификации её кадрового состава. Т.е. в рамках направления подготовки Лесное дело (35.03.01 и 35.04.01), большая часть учебного времени уделена вопросам охраны, воспроизводства и рационального использования лесов; по направлению подготовки Зоотехния (36.03.02) – темам, связанным с содержанием и разведением сельскохозяйственных животных; осваивая направление подготовки Биология (06.03.01, 06.04.01 и 06.03.02) студенты существенную часть времени изучают общебиологические вопросы. Такая разнонаправленность ведёт к тому, что выпускники вузов имеют различное и неполное представление об охотоведении, рассматривая охоту, как часть иной, более важной отрасли экономики (лесного хозяйства, охраны природы, животноводства и др.). У студентов в процессе обучения не формируется представление об охотничьем хозяйстве, как о самостоятельной отрасли экономики России, выполняющей важные экологические, социальные и экономические функции. В этом заключается основная проблема подготовки квалифицированных кадров в сфере охоты и, как закономерное следствие, развития охотничьего хозяйства России.

Сегодня стране требуется специалист-охотовед, обладающий системным набором знаний в сфере биологии, охраны природы, информационных технологий, законодательства, технологии, управления, организации и экономики, главной задачей которого является эффективное управление природными, трудовыми, финансовыми и материально-техническими ресурсами охотхозяйственной отрасли. Нужны специалисты, понимающие важность развития предпринимательства в сфере охоты, освоившие технологии сохранения и устойчивого использования охотничьих ресурсов в промысловых и любительских целях, обладающие компетенциями, установленными в профессиональных стандартах.

Решение этой задачи возможно только через принятие нового федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.12 – Охотоведение, уровня высшего образования – бакалавриат, в рамках укрупнённой группы 35.00.00 – Сельское, лесное и рыбное хозяйство. Вопрос о государственном статусе специальности «Охотоведение» был поднят факультетом охотоведения ИрГСХА ещё в 2000 году, и работа в этом направлении продолжается до сих пор. В этой связи, в соответствии с Правилами разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов сотрудниками кафедры охотоведения и биоэкологии института управления природными ресурсами – факультета охотоведения имени В.Н. Скалона Иркутского ГАУ был разработан проект федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.12 – Охотоведение, в рамках укрупнённой группы 35.00.00 – Сельское, лесное и рыбное хозяйство, т.е. инициирована процедура открытия совершенно нового направления подготовки.

Указанный документ обобщил всё лучшее, что содержалось в образовательных программах главных школ охотоведения России в Кирове, Иркутске, Москве и Балашихе. На его создание и совершенствование было потрачено два десятилетия творческого труда ведущих учёных и преподавателей-охотоведов. Стандарт впитал в себя как многолетний опыт подготовки охотоведов в России, так и новые вызовы современной экономики. Его внедрение позволит вузам, располагающим необходимым кадровым, учебно-методическим и материально-техническим обеспечением выпускать специалистов, имеющих

единый, системный взгляд на решение проблем, препятствующих развитию охотничьего хозяйства, обладающих полным набором компетенций, требуемых для рационального и экономически эффективного использования отечественных охотничьих ресурсов для удовлетворения потребностей общества.

Замечание, которое было предъявлено заместителем министра образования РФ о том, что принятие стандарта приведёт к ограничению видов деятельности выпускников – несостоятельно, так как реальная потребность в квалифицированных кадрах в отрасли, даже при ежегодном выпуске в 300 человек, вряд ли будет удовлетворена в ближайшие десятилетия. В пользу принятия нового образовательного стандарта говорит и тот факт, что по всем основным видам экономической деятельности Раздела А ОКВЭД «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» существуют действующие федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования, по всем, кроме охоты.

Список литературы

1. Вашукевич, Е.В. Актуальные проблемы формирования кадрового потенциала для охотничьего хозяйства / Е.В. Вашукевич // Техническое и кадровое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве: матер. Междунар. научно-практ. конф., Минск, 16-17 октября 2024 года. – Минск: Белорусский государственный аграрный технический университет, 2024. – С. 171-173.
2. Вашукевич, Ю.Е. К юбилейной дате – 100-летию со дня рождения профессора Н.С. Свиридова - старейшего декана, охотоведа, эколога-исследователя, охотника / Ю.Е. Вашукевич, Б.Н. Дищевич, Д.Г. Медведев [и др.] // Чтения, посвящ. 100-летию со дня рождения Н.С. Свиридова: матер. нац. научно-практ. конф., Иркутск, 26 января 2023 года. – Молодежный: ИрГАУ, 2023. – С. 7-11.
3. Вашукевич, Ю. Е. Состояние и проблемы подготовки охотоведов в ведущих высших школах России / Ю.Е. Вашукевич, Е.К. Еськов, А.А. Шулятьев // Вестник охотоведения. – 2020. – Т. 17, № 3. – С. 143-150.
4. Жаров О.В. Охотоведение: специальное профессиональное образование – начало всех начал / О.В. Жаров // Проблемы охотоведческого образования в современных условиях: матер. Всерос. научно-метод. конф. 24.05.06 – 26.05.06. Иркутск: Иркутск: ИрГСХА, 2006 г. С.9-15.
5. Жаров О.В. Охотовед – практическая и научная значимость, опыт подготовки, фактический статус, проблемы, перспективы / О.В. Жаров // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов России: матер. междунар. научно-практ. конф., Иркутск, 28 мая – 1 июня 2003 г. - Иркутск: Изд-во «Облмашинформ», 2003., С. 222-230.
6. Ключев А.Г. Факультет охотоведения Иркутского сельскохозяйственного института – 40 лет / А.Г. Ключев // Охотничье хозяйство и подготовка биологов-охотоведов в ИСХИ: тез. научно-производ. конф. «40 лет подготовки биологов-охотоведов в ИСХИ», Иркутск, 1990, С.4-7.
7. Кружков Н.А. В.Ч. Дорогостайский – выдающийся зоолог, пионер охотоведческого образования в Иркутске / Н.А. Кружков // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: матер. междунар. научно-практ. конф., Иркутск, 26-30 мая 2005 г. - Иркутск: ИрГСХА, 2005., С. 49-58.
8. Мельников В.К. В.Н. Скалон – основатель подготовки сибирских охотоведов / В.К. Мельников // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов России: матер. междунар. научно-практ. конф., Иркутск, 28 мая – 1 июня 2003 г. - Иркутск: «Облмашинформ», 2003, С.58-65.
9. Скалон В.Н. Из истории подготовки охотоведов в СССР / В.Н. Скалон // Охотничье хозяйство и подготовка биологов-охотоведов в ИСХИ, Иркутск, 1990, С.7-14.

УДК 639.1:378:82-9

БЫЛОЕ И ДУМЫ

(потомкам от юбиляров-выпускников охотфака ИСХИ 1980 года)

В.И. Романов

ООО «Охота-тур», г. Иркутск, Россия

В публикации приведены воспоминания автора о студенческих годах, взгляды на развитии охотничьего хозяйства страны. Рассказано о том, как абитуриенты поступали на факультет охотоведения Иркутского сельхозинститута, описаны детали конкурсного отбора абитуриентов. Приведены примеры из жизни студентов конца семидесятых годов прошлого столетия. Сказаны

добрые слова о строгих, но справедливых учителях, их высоком преподавательском уровне, добром отношении к студентам. Отмечено, что выпускники тех лет, практически в полном составе влились в отрасль, профессионально и эффективно трудились на различных охотоведческих должностях. К переменам, которые принесла перестройка, многие оказались не готовы, в охотничьем хозяйстве страны произошли пагубные изменения. Закон об охоте был подготовлен без должного обсуждения. Исчезли понятия охотник-промысловик, промысловое хозяйство, промысловая охота. Обобщая мнения сокурсников, автор предлагает ряд мер, которые будут способствовать комплексному развитию охотхозяйственной отрасли.

Ключевые слова: студенты-охотоведы, факультет охотоведения, охотничье хозяйство, промысловая охота, охотник-промысловик.

PAST AND THOUGHTS
(to the descendants of the jubilee graduates of the ISKHI Hunting Faculty in 1980)

Romanov V.I.

"Hunting tour" LLC, Irkutsk, Russia

The publication contains the author's memories of his student years, views on the development of the country's hunting industry. It tells about how applicants entered the Faculty of hunting at the Irkutsk Agricultural Institute, describes the details of the competitive selection of applicants. Examples from the life of students in the late seventies of the last century are given. Kind words were said about strict but fair teachers, their high teaching level, and kind attitude towards students. It was noted that graduates of those years joined the industry almost in full, professionally and effectively worked in various hunting positions. Many people were not ready for the changes that perestroika brought, and disastrous changes took place in the country's hunting industry. The Hunting Law was drafted without proper discussion. The concepts of hunter-trapper, commercial farming, and commercial hunting have disappeared. Summarizing the opinions of fellow students, the author suggests a number of measures that will contribute to the integrated development of the hunting industry.

Keywords: hunting students, Faculty of hunting, hunting management, commercial hunting, hunter-trapper.

Быстро летит время. Казалось еще вчера мы были студентами-охотоведами, а уже пролетело 50 лет с момента поступления и 45 лет с окончания нами факультета охотоведения ИСХИ. Все мы пенсионеры, за плечами у всех различная трудовая биография. Из 75 однокурсников 27 ушли в мир вечной охоты, половина ушедших погибли по причинам, связанным с профессиональной деятельностью.

Мы учились и начинали работать во времена, поистине, «Золотого века» в охотничьем хозяйстве страны. Это стало возможным, благодаря комплексному сочетанию всех факторов определяющих нашу отрасль.

Наш факультет был известен во всем СССР (да и за рубежом), как передовая кузница кадров биологов-охотоведов. Прекрасный профессорско-преподавательский состав и запредельный студенческий отборочный конкурс позволяли держать на высочайшем уровне квалификацию выпускников охотфака.

По поводу конкурса иногда приводятся противоречивые данные с большими расхождениями. Мне довелось быть секретарем приемной комиссии на охотфаке в 1982 году и могу констатировать что, несмотря на небольшой набор (всего 75 бюджетных мест против 225 на мехфак) на нашем факультете был самый большой объем заявлений. До зачисления дошло почти 500 абитуриентов. И это несмотря на «дериктиву» деканата не принимать школьников со средним баллом аттестата ниже 4,0 и, практически, отказывать в приеме девушкам. Примерно человек 300, таким образом, были «перенаправлены» на другие факультеты, либо в другие ВУЗы. Кроме того, из 75 мест около 15 уходило на иностранцев, КМНС и других «внеконкурсников». При этом, все абитуриенты делились на несколько

категорий: «стажисты» (со стажем работы по специальности более 2-х лет), отслужившие срочную службу в Советской Армии, «целевики» (по направлениям от хозяйств), сельские школьники и, на закание – городские школьники. В каждой из этих категорий абитуриентов был свой проходной бал. Например, «стажистам» достаточно было для зачисления набрать 21 балл из 25 возможных, а городской школьник мог набрать 24 балла и не оказаться в числе студентов, поскольку в этой категории конкурс превышал 20 человек на место. Были и исключительные случаи. Например, был такой абитуриент из Якутии Рожин Николай, который набрал 19 баллов (не хватало еще двух), но был зачислен приемной комиссией, т.к. поступал в пятый раз. В общем – «за волю к победе».

Про преподавателей могу сказать только слова благодарности от лица всех однокурсников 1980 года выпуска. И не потому, что многих уже нет (в живых на сегодня остались только Дицевич Б.Н. и Богородский Ю.В.), а действительно потому, что они дали нам очень многое не только как преподаватели, но и как наставники, своего рода воспитатели. Многие из них прошли фронт ВОВ, послевоенные тяжелейшие годы – им было чем поделиться чисто в жизненном плане. Общение с преподавателями за пределами аудиторий (на работах в учхозе, охотах, рыбалке, экспедициях) было зачастую теплым дружеским, как с младшими коллегами. Вспоминается случай, когда в общежитии на Подаптечной у меня в комнате один из моих друзей делился со мной своим горем – ушла возлюбленная и он это сильно переживал, а я просто не понимал, как его вернуть к жизни. А тут проверка общежития, которую возглавлял Анатолий Владимирович Гейц. Он сразу понял, что что-то у нас ненормально, вызвал меня в коридор (я уже тогда был комсоргом факультета) где я ему вкратце объяснил ситуацию. Минуту подумав он сказал: «Виктор, нужна пол-литра, и на полчаса нас оставь». Анатолий Владимирович поступил так, несмотря на то, что в это время был парторгом факультета и у него было больное сердце. Какие слова он нашел для моего товарища я доподлинно не знаю, но к жизни он его вернул! Тот впоследствии долгое время возглавлял областное общество охотников и рыболовов - возможно пол-литра водки, употребленная практически без закуски, ему в этом помогла).

Но панибратства не было. Так, периодически случались жесткие наказания, вплоть до отчисления, за малейшие факты браконьерства (иногда неумышленного, а случайного), за ненадлежащее поведение в общежитии и т.д. Как-то я был у моего друга, Гапонова Виктора, в Приморье, где он проходил преддипломную практику. В одном из зимовий было такое обилие мышей, что они реально не давали выспаться. Однажды я проснулся от того, что пара мышей просто «танцевала» у меня на груди. Раздосадованный «мышинными гуляниями» Виктор, подкидывая среди ночи дрова в буржуйку, со злости закинул в нее и пару надоедливых мышей, а после, сдуру, написал об этом в дневнике по практике. Проверявший отчет и дневник по практике Нотан Михайлович Красный, прочитав об этом случае, был слишком возмущен и в отзыве о прохождении практики указал, что такое «садистское отношение к животным недостойно звания советского биолога-охотоведа». К счастью для практиканта, комиссия по защите отчетов этого мнения не поддержала, а Виктор в дальнейшем стал профессором, доктором наук, много лет проработал в охотничьем хозяйстве Приморья, в том числе и в организациях по охране редких видов животных (тигр, леопард).

Преподаватели помимо основных занятий вели еще дополнительно научные

кружки, полевые практики, привлекали нас к работам в научных экспедициях, передавая нам навыки полевых исследовательских работ, порою просто заряжая нас своей энергией, жадной научного поиска. Вспоминается случай, когда на зоологической практике (после первого курса) мы с десятком однокурсников были в экспедиции на островах Малого моря под руководством Нарцисса Исаевича Литвинова. И вот, разгружаясь на Ольхоне, переноса вещи из лодки к выбранному месту для установки палатки, мы обнаружили монгольскую жабу, поймали ее и отнесли Нарциссу Исаевичу, который был на берегу у лодки. Когда он ее увидел, то мы с моим напарником, Исаковым Леонидом, были крайне удивлены тем, как из уже немолодого, достаточно строгого и требовательного завкафедрой он, на какое-то время, стал просто Жюль-Верновским Паганелем. Оказывается, Нарцисс Исаевич 15 лет искал это земноводное на островах Малого моря, но безуспешно...

По своим дисциплинам преподаватели также были строги и требовательны. Среди студентов ходила фраза: «Если ты на охотфаке прошел через «Ку-Клус-Клан» (Клюшев А.Г. – экономика, Клятис Б.Д. – звероводство, Каморников М.А. – пушно-меховое сырье) – то считай, что диплом в кармане.

Помимо специальных дисциплин, мы с благодарностью вспоминаем интереснейшие занятия по анатомии (Замаратская В.П.), физиологии (Катруш К.М.), пчеловодству (Белоусов Ю.К.), рыбному хозяйству (Егоров А.Е.). Учиться было интересно ...

ИСХИ, факультет охотоведения, кроме основной, учебной работы, достаточно большой вклад вносил и в развитие отраслевой науки. Широкомасштабные научные работы проводились головным научным центром ВНИИЗ, кроме того, «двигали» науку в ЦНИЛе Главохоты, Кировским СХИ, ВСХИЗО (г. Балашиха), НИИСХ Крайнего Севера (Норильск) и в некоторых других научных учреждениях.

Каждая отрасль, кроме подготовки кадров и отраслевой науки, должна иметь ресурсы и предприятия, составляющие производственную базу. Производственные ресурсы – это, прежде всего, охотничье-промысловые виды животных, промысловые виды дикорастущих ягод, грибов, орехов, лекарственно-технического сырья, побочной продукции. В 80-е годы в России насчитывалось порядка 200 промысловых хозяйств (госпромхозы и коопзверопромхозы), около 5 000 хозяйства Росохотрыболовсоюза, зверофермы и т.д. Промхозы были достаточно крупными предприятиями, ассортимент продукции которых в среднем составлял 40-50 видов и объем валовой продукции не редко превышал 1,5-2,0 млн. рублей.

Трудовые ресурсы были представлены штатными охотниками (промысловыми рабочими), охотниками-сезонниками и любителями – а это сотни тысяч человек. Естественно в каждой организации, согласно штатного расписания, работали сотрудники ИТР и МОП.

Наш выпуск в целом органично влился в трудовую деятельность отрасли. Существовала система распределения выпускников-специалистов и по закону молодому специалисту три года нужно было отработать по месту распределения. Охотоведов не хватало, выбор мест был практически по всему Союзу, но и обходные пути назначенного места работы по распределению тоже были. Поэтому большинство выпускников устроились «по желанию».

Первое десятилетие мы работали так, как нас и учили. Были разного рода

трудности, проблемы, но они были понятны, ожидаемы и пути их решения мы часто и успешно находили.

Работали районными охотоведами, главными (старшими) охотоведами в промхозах, директорами, начальниками охотуправлений, в рыбинспекции, заповедниках, спортивных хозяйствах, науке.

Но ... начались известные потрясения 90-х ... Наша отрасль не могла остаться в стороне от происходивших изменений. Каток «реформ» прошелся по охотничьему хозяйству грубо и зримо. Вот этому нас не учили. Не учили, как удержать на плаву промхоз или трест, если полученную на аукционе выручку от проданной пушнины «заморозили» на пять лет. Как выплатить зарплату охотникам, работникам хозяйств, если помимо «заморозки» собственных средств грабительские условия выставляли банки?

Мы были воспитаны в духе доверия правительству, руководителям страны, полагали, что найдутся умные люди, примут правильные решения и конечно не знали, что, как потом оказалось, решения во многих министерствах принимались под диктовку сотрудников ЦРУ. Развалили даже такого монстра как сельское хозяйство, а нас просто финансово обескровили. Промхозы и тресты по сути обанкротились. Экономически спроектированные и «охотустроенные» хозяйства поделили, с непонятными ограничениями по площади охотугодий, между новыми охотпользователями, количество которых возросло в разы, а выпуск продукции, ее ассортимент наоборот кратно сократились.

Не понятно, кто и как устанавливал (рекомендовал) оплату по охотхозяйственному соглашению за гектар угодий. Равные по продуктивности охотничьи угодья в регионах, почему-то, оплачиваются далеко не одинаково.

Далее, исчезли понятия «промысловая охота» (по существу, а не по закону), промысловое хозяйство и охотник-промысловик (даже в Сибири и на Дальнем Востоке). Вся охота теперь «спортивная» и «любительская».

Пошли на поводу у «зеленых», запретили ногозахватывающие капканы, применение ядов для борьбы с волком. Волка теперь можно добывать только по разрешению и в определенные сроки – очень пагубные, вредные решения. Запретили самоловы на кабаргу. Если в плане спортивной охоты – это понятно, то как быть промысловику?

Могли ли мы как-то противостоять подобным решениям? Наверное, могли, да и пытались. Но вертикали власти в охототрасли не стало. Главохота «приказала долго жить», а КЗПХ Центросоюза были ликвидированы. Seriously пострадала и наука. К моменту принятия ФЗ № 209 «Об охоте ...» уже не было его аргументированного обсуждения. Введение государственного охотбилета нанесло серьезный экономический урон хозяйствам обществ охотников.

Вместо движения вперед, в плане развития охотничьего хозяйства страны, мы получили экономический и правовой провал, откат назад. Мы понимаем, что возврата к прежним позициям не будет. Прошли просто тектонические сдвиги и в экономике и в целом в системе охотпользования. Но хочется верить, что найдутся здоровые, энергичные, целеустремленные, преданные охотничьему хозяйству люди, прежде всего молодые специалисты-охотоведы, ученые, теперешние студенты, которым будет по силам упорядочить положение дел в охотничьем хозяйстве, придать новый импульс его успешному развитию.

В качестве некоторых советов (консультаций) хотели бы отметить

следующие:

1. Чтобы развивать отрасль нужно знать ее ресурсы. По охотничьим животным – это показатели численности. Методики последних лет вызывают много нареканий. Хотя, в тех же 80-х годах, используя известную методику Тимофеева-Формозова плюс опросные сведения охоткорреспондентов (их только в ВСО ВНИИОЗ было 550 человек), мы получали достаточно достоверные сведения о численности.

Другое дело, что из-за существования «черного» рынка от 30 до 70% шкурок соболя не попадало в официальные заготовки и, чтобы выполнить план, охотоведы хозяйств сознательно занижали показатели численности. По кабарге было еще хуже, ее пытались вообще не показывать в учетных сведениях, т.к. у охотников не было материального стимула добывать кабаргу (струя тогда стоила 25 руб. за штуку, а соболь – до 200 рублей!). Когда пришли новые охотпользователи, и стали реально доказывать свои заявки на лимиты, возникли конфликтные ситуации, которые продолжаются и в наше время.

Приведу пару фактов. На международном совещании по соболю в Иркутске (20-22 июня 2017 года) было отмечено, в частности, что при численности соболя в РФ 1 400 тысяч особей и освоенном лимите в 200 тыс. штук было продано на аукционах в сезон 2012/13 гг. около 800 тыс. шкурок соболя!

Когда с середины 90-х годов пошел спрос на струю кабарги и охотники ощутили финансовые результаты, своевременных решений принято не было. В результате по данным зарубежных ученых из России в начале 2000-х годов вывозилось нелегально в год порядка 450 кг мускуса, а официальные лимиты позволяли в эти годы легально экспортировать 35-60 кг. В настоящее время лимиты на добывание кабарги практически подошли к оптимальным (официальный экспорт «струи» почти достиг 500 кг), но дискуссии о численности вида и лимитах не прекратились. Навязываются решение о запрете охоты, внесению кабарги в Красную книгу и т.д.

Сторонники принятия таких решений забывают о том, что эксплуатация охотничьих ресурсов позволяет охотпользователям и охотникам экономически выживать в наше непростое время.

Что бы споры о численности любого вида носили аргументированный характер, очевидно нужно совершенствовать методики учёта. Теперь стало возможным применение фотоловушек, беспилотников и т.д. Но не нужно забывать, что лучше всех знает обитателей своего закрепленного охот. участка сам охотник. Грамотно проведенный опрос – большое подспорье в учетах.

2. Современные охотпользователи, за исключением хозяйств Росохотрыболовсоюза, потеряли вертикаль управления. Ни на региональном, ни на федеральном уровне охотпользователи не имеют своих руководящих органов. Центросоюз, Главохота, охотуправления, тресты – все оказалось в прошлом. Для Сибири же и Дальнего Востока промысловая (товарная) охота «на земле» не исчезла, ресурсы дикорастущих практически вышли из эксплуатации. Раздробленность и мелкоразмерность большинства охотничьих хозяйств не позволяет выстроить маркетинг, логистику, объемность заготовок и производства товаров при имеющихся ресурсах.

Мы считаем перспективным решить вопрос о переходе промысловых хозяйств охотпользователей под управлением Минсельхоза РФ. И в прошлом веке

некоторые авторы отмечали, что охотничье хозяйство – это подотрасль сельского хозяйства. Современное развитое сельское хозяйство возможно поможет встать на ноги и охотничьему. В годы пандемии, теперешних санкций Запада, сельское хозяйство, фермеры имели серьезную поддержку государства, охотпользователи – нет. Мощности и в целом возможности МСХ РФ реально могут возродить и продвинуть эксплуатацию, рациональное использование ресурсов дикорастущих, лектехсырья и продуктов их переработки.

3. Необходимо вернуть в нормативные акты понятие «промысловый охотник». Для этой категории охотников считаем возможным разрешить запрещенные для спортивной охоты орудия добывания. Например: ногозахватывающие капканы («зеленая» Канада разрешает таковыми ловить куницу своим охотникам, а мы соболя, с их подачи, запретили) и самоловы на кабаргу. Естественно, усовершенствовать сами самоловы и методы их установки.

4. Поскольку эффективных мер по борьбе с волком в массовом порядке не предложено, а ущерб от серого хищника просто огромен, считаем, что нужно добиваться снятия запрета на использование ядов (возможно разработки и применение новых видов, кроме фторацетата бария), упразднить получение разрешений на добычу волка и разрешить его круглогодичную добычу любым, безопасным для человека способом.

В связи с ростом численности медведя, разрешить (на усмотрение субъектов РФ) охоту на берлоге до 1 марта. Снизить стоимость разрешения на его добычу до 1 000 руб. и поощрять охотников-медвежатников.

5. Нас порадовал тот факт, что в ИрГАУ принята программа по изучению вопросов природопользования, использованию ресурсов дикорастущих. Хотелось бы пожелать молодому поколению охотоведов активно включиться в эту работу. Помимо дикорастущих, обратить особое внимание на изучение товаров Тибетской, народной медицины. Возможно, с учеными-медиками создать лабораторию по разработке БАДов, лекарств из лекарственно-технического сырья животного и растительного происхождения. Та же струя кабарги, желчь медведя и панты марала очень высоко ценятся и широко эффективно применяются, особенно в Юго-Восточной Азии, а у нас в стране – только единичные примеры...

6. Конечно хотелось бы видеть на более высокой ступени и развитие нашего факультета. Мы считаем, что уровень образования как-то откатился назад, и слава у факультета уже не та, исчезла ВИА «Диана», где теперь БКД....Но может это уже возрастное? Старшие поколения как правило поругивают молодых. Дерзайте ребята-охотоведы. Под лежащий камень вода не течет.

И в заключении хочу отметить, что я не считаю себя автором всего вышесказанного, скорее я составитель наших предложений и взглядов на проблемы, которые мы обсуждаем в нашей интернет-группе «Охотфак – 75». Если у кого-то возникает желание более подробно ознакомиться с трудовыми биографиями, достижениями, наработками нашего выпуска, рекомендую прочесть книгу «Я – биолог-охотовед», и недавно вышедшую книгу «Зачем я пошел в депутаты» М.Э. Бураева

P.S. Всё таки, нужно узаконить «День охотоведа»!

ОПЫТ ЭВЕНКОВ – МОЛОДЫМ ОХОТОВЕДАМ. ОХОТА В РАССКАЗАХ НИКОЛАЯ АБОИМОВА

А.А. Сирина

Институт этнологии и антропологии РАН, г. Москва, Россия

Опыт старых охотников очень важен для молодого поколения охотоведов. В статье я привлекаю внимание к опыту бывшего охотника-оленовода Николая Абоимова, который в зрелом возрасте начал писать короткие рассказы и вести видеоблог «Таёжная обитель», собравший много зрителей. Он учился таёжным премудростям у эвенков. И его рассказы – об эвенках, охоте, оленеводстве, искусстве жизни в тайге. Эвенки из всех сибирских народов расселены наиболее широко, этим, помимо прочего, они выделяются и среди родственных тунгусо-маньчжуров и поэтому у них много вариантов локальных названий, – илэ, бирары, манегры, хамнигане и др. Жители тайги и горной тайги, они занимались в прошлом только охотой, а транспортом им служил домашний северный олень. Их называют «следопытами верхом на оленях». Эвенки известны русским казакам и промышленникам с XVII века. Они охотники-оленоводы; в местах контактов с бурятами и якутами становились скотоводами и охотниками, с русскими – земледельцами и охотниками. Хотелось бы, чтобы уникальная информация от профессионала стала известна молодой аудитории. Основной вывод, к которому пришел Николай Абоимов, состоит в том, что опыт таёжных жителей – эвенков чрезвычайно важен для всех, кто приходит в тайгу.

Ключевые слова: Н.И. Абоимов, эвенки, охотник-оленовод, писатель, охота, рассказы.

THE EXPERIENCE OF THE EVENKS IS FOR YOUNG GAMEKEEPERS. HUNTING IN THE STORIES OF NIKOLAI ABOIMOV

Sirina A.A.

Institute of Ethnology and Anthropology RAS, Moscow, Russia

The experience of old hunters is very important for the younger generation of gamekeepers. In the article, I draw attention to the former hunter-reindeer herder Nikolai Aboimov, who in his mature years began writing short stories and running a video blog, «Taezhnaya Obitel», which attracted many viewers. He learned taiga wisdom from the Evenkis. And his stories are about the Evenkis, hunting, reindeer herding, and the art of living in the taiga. Evenks are the most widely settled of all Siberian peoples, and this, among other things, makes them stand out among the related Tungus-Manchurians, and therefore they have many variants of local names, such as Ile, Birary, Manegry, Khamnigane and others. Inhabitants of taiga and mountain taiga, they were engaged in the past only in hunting, and domestic reindeer served as their transportation. They are called «trackers on reindeer». Evenks have been known to Russian Cossacks and industrialists since the 17th century. They are reindeer hunters; in places of contact with Buryats and Yakuts they became cattle breeders and hunters, with Russians – farmers and hunters. It would be nice if the unique information from the professional in their field, became known to a young audience. The main conclusion that Nikolai Aboimov comes to is that the experience of taiga Evenkis is extremely important for everyone who comes to the taiga.

Key words: Nikolai Aboimov, the Evenki, hunter and reindeer herder, hunting, writer, short stories.

Эвенки из всех сибирских народов расселены наиболее широко, этим, помимо прочего, они выделяются и среди родственных тунгусо-маньчжуров и поэтому у них много вариантов локальных названий, – илэ, бирары, манегры, хамнигане и др. Жители тайги и горной тайги, они занимались в прошлом только охотой, а транспортом им служил домашний северный олень. Их называют «следопытами верхом на оленях». Эвенки известны русским казакам и промышленникам с XVII века. Они охотники-оленоводы; в местах контактов с бурятами и якутами становились скотоводами и охотниками, с русскими – земледельцами и охотниками.

Государство было заинтересовано в эвенках как поставщиках ценной пушнины, они платили налог – ясак, который к началу XX века стал заменяться деньгами. Русские, якутские, бурятские охотники многое заимствовали у эвенков в сфере охотничьего промысла и знания тайги.

В местах межэтнических контактов на юге Центральной и Восточной Сибири, где было возможно рискованное земледелие, русские занимались и охотой на пушных зверей для пополнения своего семейного бюджета. Они устанавливали с эвенками связи по родству, по крещению, которые укрепляли и экономические связи, практиковали взаимообмен результатами своих трудов. Так происходило на Ангаре, Подкаменной и Нижней Тунгусках, на Лене, в Маньчжурии (в Трехречье) [1, 2]. В местах контактов происходили процессы аккультурации, складывалась особая этносоциальная среда, что повышало выживаемость этнических групп.

В научно-энциклопедической серии «Народы и культуры», издающейся Институтом этнологии и антропологии РАН, недавно вышел том «Тунгусо-маньчжурские народы Сибири и Дальнего Востока». В нем впервые представлены культуры всех тунгусо-маньчжурских народов Сибири и Дальнего Востока, в том числе эвенков [3]. Помимо научной литературы об эвенках, имеется литература художественная, написанная как самими эвенками, так и людьми других национальностей.

Николай Иосифович Абоимов – русский человек, бывший охотник-оленовод, сорок лет прожил с бомнакскими эвенками (верховья Зеи, Становой хребет). Он – автор сборника рассказов «Каюр» [4] и видеопередач на канале «Таежная обитель». В те годы, когда многие молодые эвенки после коллективизации во второй половине XX века уже жили в поселках, не связывая свое будущее с тайгой, Николай Абоимов пришел в тайгу и начал учиться у таежных эвенков охоте и оленеводству. Постепенно он узнавал азы ориентирования по солнцу, звездам, учился распознавать следы зверей и птиц, овладевал секретами профессии охотника-оленовода. Обучение касалось не только практического, но и духовного опыта, этики поведения в тайге, где, кроме человека, живет много других живых существ. Свой опыт он представил в коротких рассказах. Опыт таёжных жителей – эвенков чрезвычайно важен для всех, кто приходит в тайгу – констатирует Н. И. Абоимов. Поэтому произведения этого автора хотелось бы порекомендовать молодым охотоведам.

Охота – исконное и любимое занятие эвенков – сблизило Абоимова и местных жителей. Исторически так было везде в местах контактов эвенков и русских старожилов, занимавшихся охотой. Неслучайно особое место в книге занимает охота и случаи на охоте. Николай Абоимов учился у эвенков: «Я благодарен всем моим учителям, потому что охота кормила меня и мою семью всю жизнь, так же как и моих наставников» [5]. Он описал охотничьи опыты в рассказах «Добыть, чтобы жить», «Научись сначала есть», «Методы охоты», «Ноннотыдяк», «Соболя дяди Васи», «Три ловушки – один соболев» и других.

В рассказе «Каждый охотник – поэт» Николай Абоимов поместил стихотворение своего брата Виктора, охотника: «Навалило снега по самые уши / Натоптался вволю, маму твою в душу. / Мокрый и усталый дотянул к избушке, / Отогрелся чаем из большущей кружки. / Ну, и что с того, что соболев не попался? / Я и так доволен, что сюда добрался». Из приведенного отрывка видно, что каждый охотник обязательно еще и философ. Философское отношение к жизни у охотника формируют характер профессии, связанной с таежным одиночеством в красоте первозданной и суровой природы, ежедневным тяжелым физическим трудом на фоне непрерывно меняющейся действительности, картинами жизни и смерти, проявлений причинно-следственных связей, работы случайностей и закономер-

ностей. Все это дает пищу для ума, заставляет мыслить нестандартно: однажды автор нашел в своем капкане на соболя живого филина и выпустил его. Но остался вопрос (рассказ так и назван: «Вопрос без ответа»): «За кого он меня принял, и кто я для него? Враг, поймавший его в капкан или друг, освободивший его из плена?» [7].

Охота – это не убийство, а процесс добычи, трудный и продолжительный, поединок на равных, если, конечно, охотники – не браконьеры или люди, для которых охота – забава. «Охотнику всегда жалко зверя», – заметил в разговоре со мной Абоимов. Автор не мог обойти вниманием распространившуюся в нашем обществе философию наживы и потребительства, которая в условиях тайги проявляется в неумеренной добыче животных. Об этом рассказы «Меньший брат», «Замкнутый круг», «Немного о грустном», «Охотники и “охотники”», «Последний сохатый».

Рассказы Н. Абоимова выложены на сайте проза.ру, их можно услышать от автора на канале «Таежная обитель», где собраны и другие интересные материалы. Вот несколько из них:

«Мудрый обычай. Первый эвенк, у которого я жил и с которым охотился, был Николай Егорович Романов. За глаза все его звали Никулас. Охотник он был хороший, и без добычи мы домой не возвращались. Привозили на нартах и мясо. По моим понятиям, городского жителя, видевшего мясо только в магазинах, туша сохатого – это целое богатство. И ее должно хватить на полгода, не меньше. Но у нас она разошлась очень быстро. По приезду в поселок к нам потянулись гости. Ксения Александровна, жена Николая Егоровича, варила мясо в эти дни помногу и всех угощала. Еще я заметил, что она никого из гостей не отпускала с пустыми руками. Выйдет в кладовку, принесет кусок мяса, завернет его в газетку, и гостя уходит с подарком. Когда кончилось свое мясо, мы без него не остались. Теперь Ксения приносила его от других охотников, вернувшихся с промысла. Позже я узнал, что этот обычай существовал у эвенков всегда. Соблюдается ли он сейчас? Очень редко. Мир эвенков, как и весь окружающий мир, сильно изменился, и приоритеты отданы иным ценностям».

«Последний сохатый. Последний сохатый метался по тайге из края в край и не мог найти себе покоя ни днем, ни ночью, ни зимой, ни летом. Пешком и на лыжах, на оленьих упряжках и лошадях, на снегоходах и мощных вездеходах, на моторных лодках, днем с биноклями и прицелами, ночью с фарами, обвешанные всевозможным винтовками и ружьями, проникая в самые отдаленные и глухие места, преследовали его люди, беспощадно и жестоко. Если раньше сохатый не боялся машин, то теперь уносился прочь, чуть заслышав механический гул. Но никакая настороженность и данная природой способность к выживанию уже не помогали ему, и из всех своих многочисленных сородичей он остался один. Давно погиб ли от пуль отец и мать. Одного из братьев, убив и подцепив еще теплого за ноги, утащили по воздуху на винтокрылой машине. Сохатый остался один. Обречено смотрел он на своих преследователей. Зверь понимал, исчезни он, человек найдет себе другие жертвы, и их ждет участь его собратьев. Также он понимал, что, в конце концов, такая же участь ждет и человека, который, оставшись один в этом мире, завоюет от тоски и одиночества, поздно осознав, что красоту, данную ему творцом, он перевел на кучи отходов. Поэтому сохатый изо всех сил старался выжить. Выжить, чтобы выжило все живое на земле. Выжить, чтобы выжил и его преследователь-человек».

«Нехитрое дело. Приехав из Ташкента в Бомнак, в первый год попал я в стадо «Ток». Командовал здесь Юра Трифонов. Было ему 29 лет, но по таежному опыту он уже умудренный человек. Была у него собака Тайга. Кобель был знаменитый тем, что не боялся медведей. Такие собаки среди пастухов очень ценятся, они помогают охранять стадо. Медведи, при случае, всегда готовы поживиться олениной, приходится с ними воевать. У меня же был в то время шестимесячный щенок Дозор. Он еще нигде не отличился, только гонял куликов по краю озера. Сидя в палатке за ужином, я спросил Юру: «Как мне научить моего Дозора, чтобы он шел на медведя?». «Дело, Коля, нехитрое, главное надо, чтобы ты шел на медведя сам».

«На соболя самостоятельно. Летом пошел я в лесоустроительную экспедицию рубить просеки. Каюрить к нам приехал Олег Сахаров. На оленях он развозил продукты и собирал отчеты с таксаторских участков. Добродушный, всегда веселый, любил поговорить. «Был я пацаном, учился в шестом классе, – вспоминал он. – На зимние каникулы взял меня отец с собой в тайгу. Я уже умел ловить петлями зайцев, стрелял рябчиков из «тозовки». – «Поедем завтра на охоту вместе, я тебя буду учить следить соболя», – сказал отец. – «Нет, – ответил я ему. – Дай мне твоего Серого, он тебе соболей загоняет и мне загонит». Хотелось самому отличиться. Утром собрали оленей, я поймал седового, привязал к нему Серого и верхом поехал искать соболиные следы, которые я уже мог отличить от заячьих. Следы оказались недалеко. Слез с седового, прошел по ним и отпустил Серого. Он понюхал один, второй и равнодушно побежал в сторону. Я окликнул его и снова, взяв на поводок, стал идти по следу, «сюкая» Серого. Проведя его метров двадцать по следу, еще раз отпустил. Серый даже нюхать следы не стал. Я его поймал еще раз, накричал и потащил по следу. Отпустил – не идет. Сгоряча я схватил ветку и пару раз его успех хлестнуть. Серый взвизгнул и быстро скрылся с глаз. Со слезами на глазах я подъезжал к палатке. Серый лежал на своей подстилке из веток и на меня не смотрел. «Иди, попей чайку», – выглянул из палатки отец. – «Ты мне дал плохую собаку. Она годится только на отделку», – сердито сказал я ему. Отец ничего не ответил, он не любил спорить попусту. Попили чай. «Поеду, посмотрю твою охоту», – сказал отец. Вернулся он скоро. Я был все еще обижен и молчал. «Олег, Серого не ругай и не бей. Будет он тебе загонять соболей, но по старому следу, да еще в обратную сторону, ни одна собака соболя не догонит». На следующий день мы ехали на охоту втроем. Отец учил меня различать следы. Когда был найден свежий след, Серый стал рваться с поводка, повизгивая от нетерпения, а когда его отпустили, он умчался по следу, взвихривая снег. В тот день мы привезли в палатку трех соболей.

Список литературы

1. Линдгрэн, Э.Д. Пример культурного контакта без конфликта: эвенки-оленьеводы и казаки Северо-западной Маньчжурии / Э.Д. Линдгрэн // Известия лаборатории древних технологий. – 2016. – №1 (18). – С. 20–31.
2. Сирина, А.А. Катангские эвенки и их соседи: межэтнические взаимодействия / А.А. Сирина // Народы Российского Севера и Сибири. СЭС. – М.: Изд-во ИЭА РАН, 1999. – Вып. 9. – С. 99–119.
3. Тунгусо-маньчжурские народы Сибири и Дальнего Востока: Эвенки. Эвены. Негидальцы. Уильта. Нанайцы. Ульчи. Удэгейцы. Орочи. Тазы; отв. ред. Л.И. Миссонова, А.А. Сирина; Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая РАН. – М.: Наука, 2022. – 1031 с.
4. Абоимов, Н.И. Каюр / Н.И. Абоимов. – Зейский вестник, 2012. – 48 с.
5. Абоимов, Н.И. Методы охоты / Н.И. Абоимов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://proza.ru/2018/09/12/771>. – 01.04.2025.
6. Абоимов, Н.И. Каждый охотник – поэт / Н.И. Абоимов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://proza.ru/2018/09/13/97>. – 01.04.2025.
7. Абоимов, Н.И. Вопрос без ответа / Н.И. Абоимов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://proza.ru/2019/02/12/2057>. – 01.04.2025.

СЕКЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА

УДК 639.1

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА ПРЕИМУЩЕСТВЕННО НА КОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ СЕМЕЙСТВА ОЛЕННЫХ (*CERVIDAE*)

О.В. Бахур, А.С. Шишонок

*УО «Белорусский государственный технологический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Интенсификация ведения охотничьего хозяйства, охрана угодий и снижение уровня браконьерства, реализация государственных программ по расселению некоторых видов диких копытных животных способствовали увеличению их плотности населения в охотничьих хозяйствах Беларуси. Рост численности копытных животных семейства оленных (*Cervidae* G., 1820) позволяет увеличить их добычу, но и требует актуализации подходов по снижению возможного ущерба производственной деятельности хозяйственных учреждений. Конкуренция между видами за ресурсы среды обитания приводит к увеличению степени негативного воздействия со стороны копытных животных на участки лесных культур.

Ключевые слова: копытные животные, лесовосстановление, повреждение, численность диких копытных, плотность, добыча.

COMPARATIVE EXPERIENCE IN HUNTING MANAGEMENT PREDOMINANTLY UNGULATES OF REINDEER FAMILIES (*CERVIDAE*)

Bakhur O.V., Shishonok A.S.

Belarusian State Technological University, Minsk, Republic of Belarus

The intensification of the hunting management, the protection of the territories and the reduction of poaching, the implementation of the state programmes for the resettlement of some species of wild ungulates have contributed to the increase of their population density in the hunting farms of the Belarus. The increase in the number of ungulates of the reindeer family (*Cervidae* G., 1820) allows to increase their extraction, but also requires actualization of approaches to reduce possible damage to the production activities of forestry management. The degree of negative impact of ungulates on forest plots increases as species compete for habitat resources.

Key words: ungulates, reforestation, damage, population size of wild ungulates, density, seizure volume.

Дикие копытные животные являются неотъемлемым компонентом лесного биогеоценоза. В слабо нарушенных лесных экосистемах их численность редко превышает показатели, при которых они способны нанести значительный ущерб лесной растительности. За длительный период в таких экосистемах сложились устойчивые связи, способствующие поддержанию баланса между естественной емкостью среды обитания и численностью животных. Несмотря на то, что дикие копытные животные оказывают и средообразующее воздействие (избирательность поедания растений, степень повреждения, некоторое изменение условий произрастания), в процессе сопряженной эволюции в биоценозах вырабатываются механизмы, обеспечивающие, сохранение видового состава фитоценозов [1]. Установлено, что даже при сильном воздействии животных на растения в большинстве случаев смен фитоценозов не происходит, а имеют место флуктуационные колебания или смены микрогруппировок [1].

Однако в настоящее время степень антропогенного воздействия на лесные экосистемы значительно увеличилась, все чаще можно услышать термин «культурфитоценозы», который применяется к лесам, искусственно восстановленным человеком с учетом формирования их по принципу целевого хозяйственного использования. Такие насаждения по своей видовой, пространственной и возрастной структуре значительно отличаются от лесов естественного происхождения. Отличаются они и по своей привлекательности для диких копытных. Так, участки лесных культур, находящиеся в поясе потрав животных, активно используются ими как доступные и обильные кормами пастбища. Копытные животные характеризуются высокой избирательностью по отношению к кормовым растениям, но концентрация пусть и одного вида растительных кормов на небольшой территории в условиях ограниченного доступа к кормовым ресурсам в целом способствует выбору в пользу участков лесных культур, среди которых наибольшую привлекательность имеют сосновые, чистые либо с примесью других пород [2].

Интенсификация ведения охотничьего хозяйства, охрана угодий и снижение браконьерской добычи копытных, реализация государственных программ по их расселению (олень благородный (*Cervus elaphus* L., 1758), лань (*Dama dama* L., 1758)) способствовали увеличению их плотности населения и численности в охотничьих хозяйствах республики. Безусловно, это способствовало и увеличению повреждаемости лесных культур и участков молодняков естественного происхождения. Наиболее массовыми видами диких копытных животных в охотничьих хозяйствах Беларуси являются лось (*Alces alces* L., 1758), олень благородный (*Cervus elaphus* L., 1758), и косуля европейская (*Capreolus capreolus* L., 1758), численность которых по данным учетов в 2023 г. составила 46,2 тыс. ос., 47,1 тыс. ос. и 134,9 тыс. ос. [3].

В работе проведен анализ изменения численности населения копытных семейства оленьих (*Cervidae* G., 1820) на территории охотничьих хозяйств, арендующих лесные охотничьи угодья, на которых лесное хозяйство ведется Борисовским опытным лесхозом. Это одно из самых больших лесохозяйственных учреждений республики, расположен лесхоз в северо-восточной части Минской области на территории Борисовского административного района. Общая площадь земель лесхоза составляет 150,8 тыс. га. Лесная площадь составляет 142 тыс. га., а покрытая лесом площадь – 137,6 тыс. га. Хвойные насаждения произрастают на 59 % лесопокрытой площади, на долю насаждений лиственных пород приходится 41 % [4]. В соответствии с существующим лесорастительным районированием республики, леса лесхоза относятся к подзоне широколиственно-еловых лесов Ошмянно-Минского лесорастительного района [5].

Протекающие по территории лесхоза реки относятся к Черноморскому бассейну, наиболее крупная река – это Березина. Всего на территории расположения земель лесхоза выделено 30 малых рек, длина которых составляет от 5 до 124 км [4].

Ведением охотничьего хозяйства на землях, относящихся к лесному фонду Борисовского опытного лесхоза, занимаются прежде всего сам лесхоз, Борисовская районная организационная структура республиканско-государственного общественного объединения «Белорусское общество охотников и рыболовов» (далее Борисовская РОС РГОО «БООР»), учреждение «Спортивно-

охотничье профсоюзное хозяйство «Лавники»» (далее СОПХ «Лавники»).

Охотничье хозяйство Борисовского опытного лесхоза расположено в северо-восточной части Борисовского административного района и имеет общую площадь по состоянию на 2023 г. 45,2 тыс. га. Охотничье хозяйство лесхоза функционирует с 1968 года, но биотехнические мероприятия проводились на территории, которая сейчас входит в территорию охотничьего хозяйства, ещё с дореволюционных времён. В структуре земель преобладают лесные охотничьи угодья, на долю которых приходится 73,2 % общей площади хозяйства. Доля полевых угодий составляет 25,9%, водно-болотные угодья занимают площадь 0,4 тыс. га, что составляет 0,9% (рис. 1).

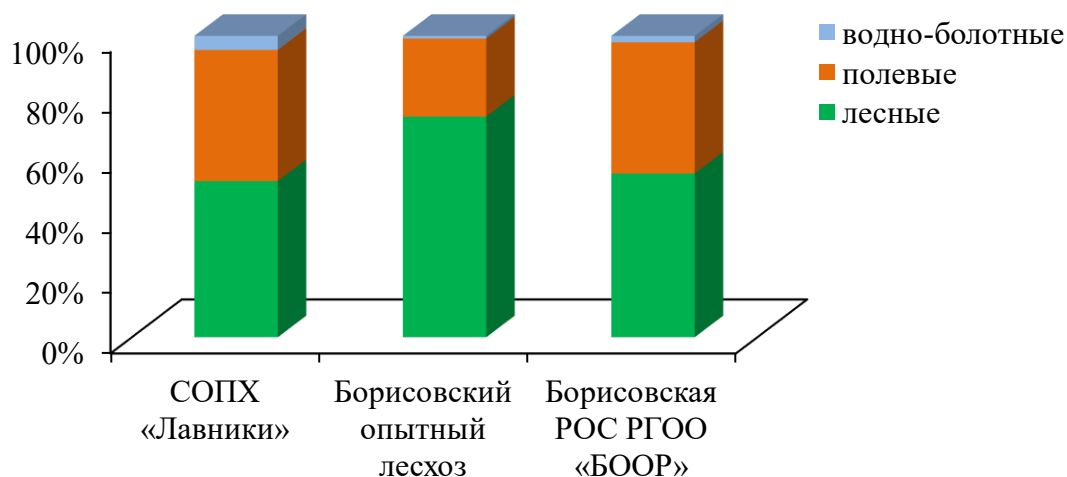


Рисунок 1 – Распределение площадей охотничьих хозяйств по категориям угодий, %

Необходимо отметить, что охотничье хозяйство лесхоза расположено достаточно компактно, представлено по сути одним крупным лесным массивом, граничащим с западной стороны с государственным природоохранным учреждением «Березинский биосферный заповедник», вдоль границы с которым выделена зона покоя, на ее территории охоты не проводятся. В структуре хозяйства выделены, помимо зоны покоя, зона ведения охотничьего хозяйства преимущественно на диких копытных животных (занимает более 80% площади хозяйства), зона ведения охотничьего хозяйства преимущественно на ненормируемые виды охотничьих животных, зона тренировки и натаски охотничьих собак.

По территории охотничьего хозяйства, вблизи зоны покоя, разработана и создана экологическая тропа, хозяйство оказывает услуги по проведению экскурсии по ней для групп туристов.

Учреждение «Спортивно-охотничье профсоюзное хозяйство «Лавники»» по состоянию на 2023 г. арендует 27,8 тыс. га для ведения охотничьего хозяйства, из которых на долю лесных охотничьих угодий приходится 51,8 % земель. На долю полевых охотничьих угодий приходится 43,5% земель, а доля водно-болотных угодий составляет 4,7%, что значительно превышает долю таких угодий в хозяйстве Борисовского опытного лесхоза (рис. 1). С восточной стороны СОПХ «Лавники» также граничит с ГПУ «Березинский биосферный заповедник».

Борисовская РОС РГОО «БООР» имеет площадь охотничьих угодий

142,7 тыс. га, занимает центральную часть Борисовского административного района, граничит на севере с ГПУ «Березинский биосферный заповедник», а на юге угодья хозяйства примыкают к крупному лесному массиву Березинского лесхоза. В структуре земель хозяйства преобладают лесные охотничьи угодья, занимающие 54,3 % от общей площади. Доля полевых угодий составляет 43,6 %, а водно-болотных – 2,1 % (рис. 1).

Необходимо отметить, что площади всех охотничьих хозяйств в 2022 г. изменились, что связано как с уточнением административных границ районов и приведением в соответствии с ними границ хозяйств, так и с отказом от аренды части угодий самих хозяйств (СОПХ «Лавники»). С этим связаны и значительные изменения численности копытных животных в хозяйстве СОПХ «Лавники», в хозяйстве Борисовского опытного лесхоза.

Так, в СОПХ «Лавники» численность лося (*Alces alces L., 1758*) до 2021 г. составляла по данным учетов 200 и более особей, что позволило добывать до 30 животных (рис. 2). После уменьшения площади хозяйства в целом и площади лесных охотничьих угодий на 10,4 тыс. га в 2022 г. численность этого вида в оставшейся части угодий составила в 2023 г. 115 особей, что позволило добыть 19 животных.

Численность оленя благородного (*Cervus elaphus L., 1758*), обитавшего на территории хозяйства, также уменьшилась со 16 особей в 2021 г., до 105 особей в 2023 г. Пропорционально снизилась и добыча животных этого вида с 28 до 19 особей.

Косуля европейская (*Capreolus capreolus L., 1758*) является самым массовым охотничьим видом среди оленых в охотничьих хозяйствах республики, в угодьях СОПХ «Лавники» по данным учетов в 2023 г. обитало 250 животных, что позволило добыть 75 особей.

Площадь охотничьего хозяйства Борисовского опытного лесхоза увеличилась в 2022 г., наиболее существенное увеличение произошло в категории лесных охотничьих угодий – более чем на 11 тыс.га. Изменение площади повлияло на численность охотничьих животных, которая для лося (*Alces alces L., 1758*) в 2023 г. составила 205 особей, для оленя благородного (*Cervus elaphus L., 1758*) – 50 особей, для косули европейской (*Capreolus capreolus L., 1758*) – 305 особей, что позволило добыть 29 особей лося (*Alces alces L., 1758*) и 61 особь косули европейской (*Capreolus capreolus L., 1758*) (рис. 3).

Площадь хозяйства Борисовской РОС РГОО «БООР» изменилась не столь существенно, в угодьях хозяйства отмечен рост численности лося (*Alces alces L., 1758*) до 640 особей в 2023 г., что позволило добывать в последние годы свыше 120 животных (рис. 4).

Численность оленя благородного (*Cervus elaphus L., 1758*) и косули европейской (*Capreolus capreolus L., 1758*) в последние годы в хозяйстве достаточно стабильна и составляет 370 и 1100 особей соответственно по состоянию на 2023 г. В этот год в Борисовской РОС РГОО «БООР» было добыто 28 оленей благородных (*Cervus elaphus L., 1758*) и 340 косуль европейских (*Capreolus capreolus L., 1758*), что является самым значимым показателем для хозяйства.

Высокая численность копытных животных привлекает на территорию охотничьих хозяйств крупных хищников. Так, волк (*Canis lupus L., 1758*) встречался на территории всех хозяйств во время всего анализируемого периода. В

2023 г. в хозяйствах было учтено 42 хищника, а добыто 40 животных, что свидетельствует о постоянной и целенаправленной работе по снижению влияния волка (*Canis lupus L., 1758*) на популяции копытных. Наибольшее количество животных (32 особи) было добыто в хозяйстве СОПХ «Лавники».

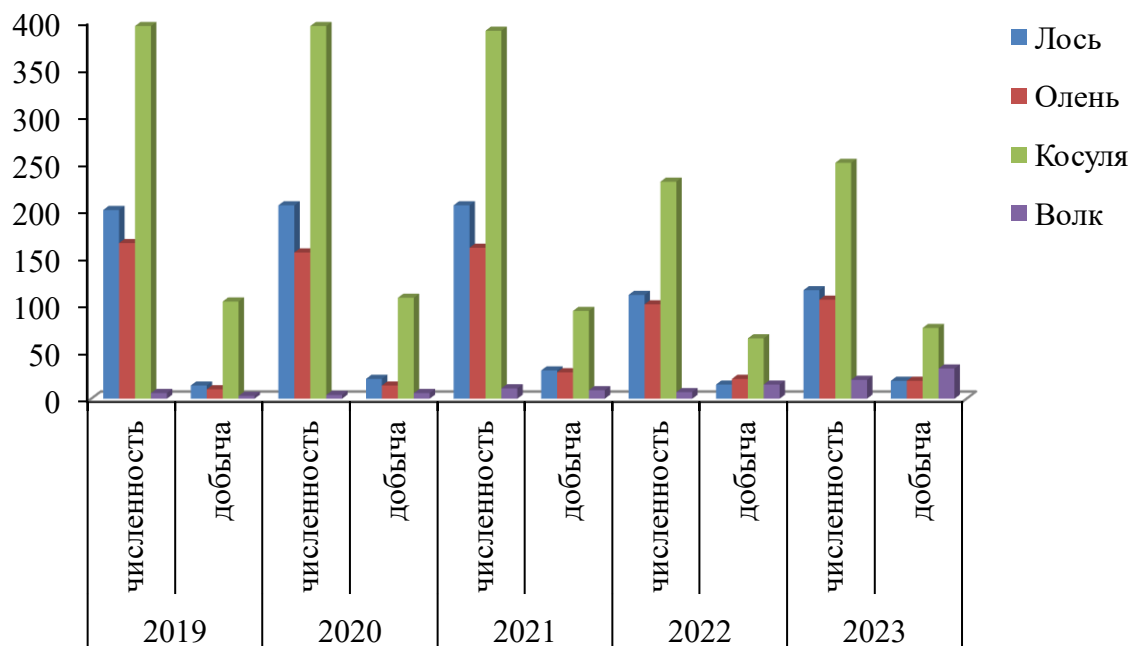


Рисунок 2 – Динамика численности и добычи отдельных видов охотничьих животных в хозяйстве СОПХ «Лавники» по годам, ос.

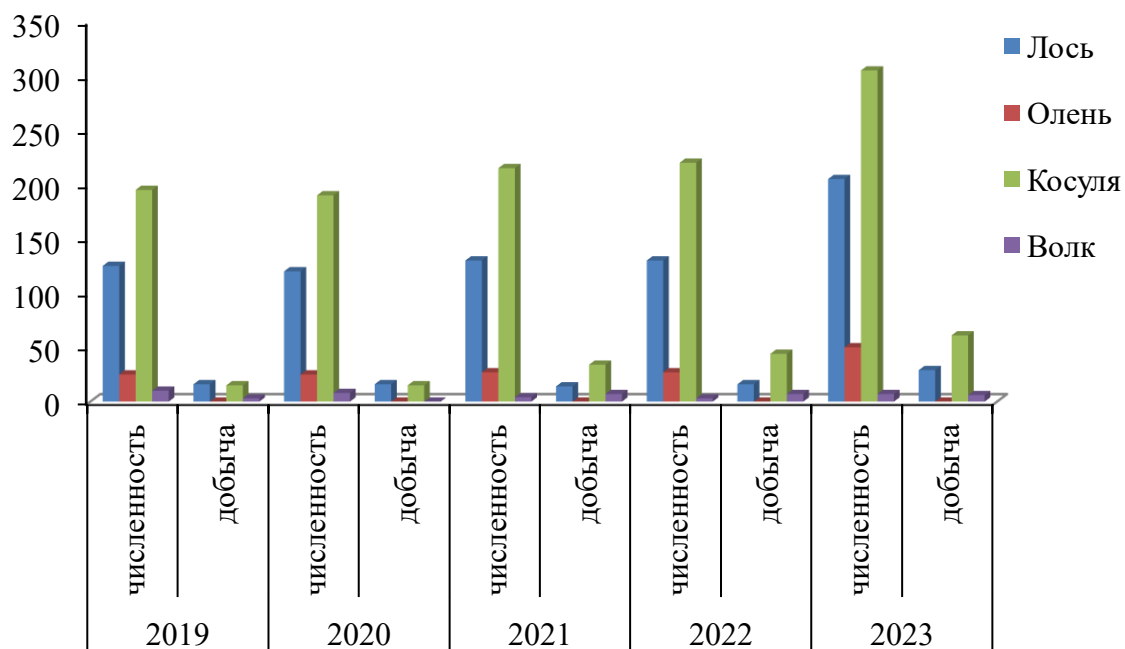


Рисунок 3 – Динамика численности и добычи отдельных видов охотничьих животных в хозяйстве Борисовского опытного лесхоза по годам, ос.

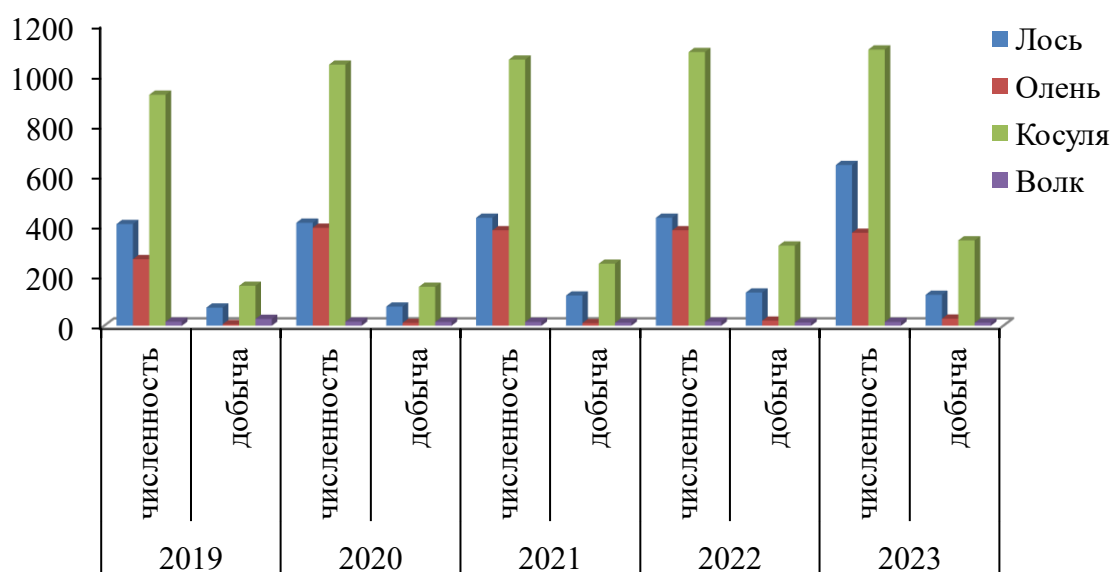


Рисунок 4 – Динамика численности и добычи отдельных видов охотничьих животных в хозяйстве Борисовской РОС РГОО «БООР» по годам, ос.

В последние годы в стране наблюдается рост численности популяции бурого медведя (*Ursus arctos* L., 1758), который занесен в Красную книгу Беларуси. Одним из мест сохранения этого вида в период его низкой численности, а в настоящее время – место расселения на соседние территории, является ГПУ «Березинский биосферный заповедник». Раньше животные выходили из заповедника на территорию охотничьих хозяйств, а потом возвращались в свои привычные угодья. В настоящее время эти хищники активно осваивают, как среду своего постоянного обитания, прилегающую к заповеднику территорию охотничьих хозяйств, что подтверждается данными учетных работ, результаты которых в 2023 г. показали присутствие бурого медведя (*Ursus arctos* L., 1758) на территории всех хозяйств.

Рысь (*Lynx lynx* L., 1758) также относится к видам, внесенным в Красную книгу Беларуси, и также численность ее растет. В 2023 г. при проведении учетных работ на территории трех хозяйств установлено присутствие 35 особей этого вида. Как и бурый медведь (*Ursus arctos* L., 1758), рысь (*Lynx lynx* L., 1758) оказывает существенное влияние на состояние популяций копытных в хозяйствах и в то же время проводить целенаправленное воздействие по снижению этого влияния у охотничьих хозяйств нет возможности.

Помимо численности, важным показателем состояния той или иной популяции охотничьих животных на территории хозяйства является плотность населения (табл. 1.)

Наибольшие показатели плотностей населения лесных охотничьих угодий копытными наблюдаются в СОПХ «Лавники». Плотность населения лесных охотничьих угодий лосем (*Alces alces* L., 1758) в хозяйствах Борисовского опытного лесхоза и Борисовской РОС РГОО «БООР» в последний год увеличилась и приблизилась к аналогичному показателю в СОПХ «Лавники». Олень благородный (*Cervus elaphus* L., 1758) во всех хозяйствах появился в результате миграций с соседних территорий, но в хозяйстве Борисовской РОС РГОО БООР в 2022 г. и 2023 г. было дополнительно выпущено в угодья 78 особей этого вида. В

хозяйстве Борисовского опытного лесхоза имеется охотничий вольер, площадью 146,6 га, в котором содержалось в 2023 г. 70 оленей благородных (*Cervus elaphus* L., 1758) и более 60 ланей, но целенаправленный выпуск животных в уголья хозяйства не проводился. Плотность населения лесных уголдий косулей европейской (*Capreolus capreolus* L., 1758) в хозяйстве Борисовского опытного лесхоза ниже, чем в двух других исследуемых хозяйствах. Это может быть связано с тем, что эти уголья в хозяйстве представляют собой практически единый лесной массив, а косуля (*Capreolus capreolus* L., 1758) тяготеет в условиях республики к лесным угольям, представленным мелкоконтурными участками [3, 6].

Таблица 1 – Динамика плотности отдельных видов охотничьих животных в лесных охотничьих угольях хозяйств по годам, ос./тыс. га

Годы	СОПХ «Лавники»			Борисовский опытный лесхоз			Борисовская РОС РГОО «БООР»		
	Лось	Олень благородный	Косуля европейская	Лось	Олень благородный	Косуля европейская	Лось	Олень благородный	Косуля европейская
2019	8,1	6,7	15,9	5,8	1,2	9,0	5,4	3,5	12,2
2020	8,3	6,3	15,9	5,5	1,2	8,8	5,4	5,2	13,8
2021	8,3	6,5	15,7	6,0	1,2	9,9	5,7	5,0	14,1
2022	7,6	6,9	16,0	4,0	0,8	6,8	5,7	5,0	14,5
2023	8,0	7,3	17,4	6,2	1,5	9,2	8,3	4,8	14,2

Копытные животные в процессе своей жизнедеятельности потребляют корма растительного происхождения и при этом наносят повреждения участкам лесных культур (табл. 2). Так, ежегодно в период 2022-2024 г.г. списывалось от 3,0 га до 3,5 га полностью уничтоженных участков лесных культур на землях лесного фонда Борисовского опытного лесхоза, охотничье хозяйство на которых ведется указанными выше пользователями охотничьих хозяйств. Поврежденные участки располагаются, как правило, в одних и тех же группах лесных кварталов, что указывает на приуроченность к этим местам зимних стадий лоса (*Alces alces* L., 1758).

Таблица 2 – Полное повреждение участков лесных культур дикими копытными животными по годам (числитель – площадь, га; знаменатель – количество участков, шт.)

Охотничье хозяйство	Годы		
	2022	2023	2024
СОПХ «Лавники»	–	1,2/1	0,8/1
Борисовский опытный лесхоз	–	0,8/3	–
Борисовская РОС РГОО «БООР»	3,5/6	1,0/3	2,3/3
Общая площадь	3,5	3,0	3,1

Распределение поврежденных участков по площади показывает, что животные наиболее активно повреждают участки лесных культур, площадью до 0,5 га (рис. 5).

Небольшие участки позволяют животным чувствовать себя в большей безопасности, так как не требуют отхода от стены леса на значительное расстояние. В породном отношении 90% участков были представлены культурами сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L., 1753), на небольших участках

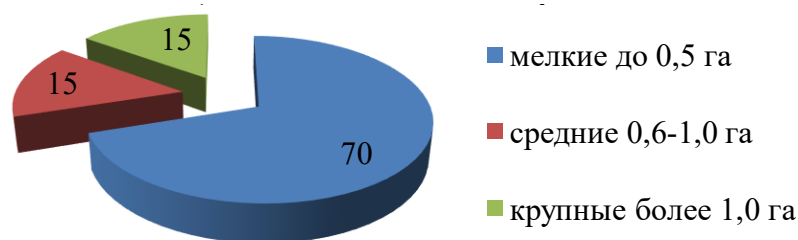


Рисунок 5 – Распределение поврежденных участков по площади, %

Исследователями Шведского университета сельскохозяйственных наук установлено, что на интенсивность повреждения лесных культур влияет рост конкурентных взаимоотношений лося (*Alces alces* L., 1758) с другими копытными животными семейства оленьих (*Cervidae* G., 1820). Связано это с интенсивным потреблением более привлекательных кормовых ресурсов, которые входят в рацион всех копытных, обитающих на определенной территории [2]. По исследованиям В.С. Романова с соавторами рост плотности населения оленей благородных (*Cervus elaphus* L., 1758) приводит к обострению конкуренции, а в дальнейшем происходит вытеснение лося (*Alces alces* L., 1758), что исследователи наблюдали во второй половине XX века в Беловежской пуще [6].

Таким образом, увеличение численности копытных животных семейства оленьих (*Cervidae* G., 1820) позволяет охотничьим хозяйствам увеличить объем их добычи, проводить охоты, как для местных охотников, так и для их зарубежных коллег, что улучшает экономическое состояние хозяйств. Вместе с тем, постепенно все острее проявляются сложности ведения лесного хозяйства в условиях роста плотности населения копытных.

Список литературы

1. Long-term effects of wild ungulates on the structure, composition and succession of temperate forests [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/328049729_Long-term_effects_of_wild_ungulates_on_the_structure_composition_and_succession_of_temperate_forests. Дата доступа: 25.03.2025.
2. Mer mat till älgen – receptet på samexistens? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.slu.se/kampanjsajter/alg/mer-mat-till-aelgen/> / Дата доступа: 14.03.2025.
3. Шакун, В. В. Формирование и использование ресурсов основных охотничьих млекопитающих в Беларуси / В.В. Шакун, А.И. Козорез // Вестник охотоведения. Том 22. № 1. Январь-март 2025. С. 4–19.
4. Государственное опытное лесохозяйственное учреждение «Борисовский опытный лесхоз». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://borisovleshoz.by/company/about>. Дата доступа: 15.03.2025.
5. Юркевич, И.Д., Гельтман В.С. География, типология и районирование лесной растительности / И.Д. Юркевич, В.С. Гельтман. – Минск: Наука и техника, 1965. – 288 с.
6. Романов, В.С. Охотоведение / В.С. Романов, П.Г. Козло, В.И. Падайга. – Минск: БГТУ, 2004. – 469 с.

УДК 599; 639

ЭВОЛЮЦИОННАЯ РОЛЬ ОХОТЫ В ЭТОГЕНЕЗЕ БУРОГО МЕДВЕДЯ

Р.А. Бикбов

Томский государственный университет, г. Томск, Россия

Люди стали бояться посещать лесные массивы для сбора грибов, ягод, орехов, прочих даров природы, а также с рекреационными и познавательно-туристическими целями. Лесные дороги зачастую пестрят следами медведя сразу за пределами селитебной зоны, создаётся впечатление, что

человеку в лесу не осталось места, медведь же – повсюду ведёт себя всё более нагло. В последние годы резко увеличилось число случаев конфликта между медведем и населением сельских и даже городских населённых пунктов. Каковы же пути препятствования нежелательному направлению этогенеза в российской популяции медведя? Нам видится два основных направления: 1. Селективное изъятие неосторожных особей (с пониженным страхом перед человеком и следами его жизнедеятельности) путём создания буферной зоны населённых пунктов, где будет разрешена промысловая добыча медведя. Заниматься ею смогут профессионалы при условии экономического обеспечения: либо сделанная оплата (премия) за уничтожение животных, либо рентабельная организация сбыта продукции промысла; 2. Этогенетические («воспитательные») способы спортивной охоты, эффективно формирующие и закрепляющие у медведя страх перед человеком. Скандинавскими исследователями убедительно показано, что преследование медведя с собаками (имеющее результативность около 20%) у 80% объектов охоты (оторвавшихся от преследования) формирует устойчивое «уважение к человеку и его собакам». Такой зверь уже не будет опасен для туристов и кемпингов.

Ключевые слова: бурый медведь, агрессивное поведение, хищничество медведя, людоедство медведя, мародёрство медведя, регулирование численности медведя.

THE EVOLUTIONARY ROLE OF HUNTING IN THE ETHOGENESIS OF THE BROWN BEAR

Bikbov R.A.

Tomsk State University, Tomsk, Russia

People have become afraid to visit forests to gather mushrooms, berries, nuts, other gifts of nature, as well as for recreational and cognitive-tourist purposes. Forest roads are often littered with bear tracks just outside the settlement zone, creating the impression that there is no place left for humans in the forest, while bears behave more and more brazenly everywhere. In recent years, the number of conflicts between bears and people in rural and even urban areas has increased dramatically. What are the ways to prevent the undesirable direction of ethogenesis in the Russian bear population? We see two main directions: 1. Selective removal of careless individuals (with a reduced fear of humans and traces of their activity) by creating a buffer zone of settlements where commercial bear hunting will be allowed. Professionals will be able to do it on condition of economic support: either piece payment (premium) for the destruction of animals, or profitable organization of sales of products of hunting; 2. These are genetic («educational») methods of sport hunting, effectively forming and fixing the bear's fear of man. Scandinavian researchers have convincingly shown that pursuit of a bear with dogs (which has an efficiency of about 20%) in 80% of hunting objects (those who got away from the pursuit) forms a stable «respect for man and his dogs». Such a beast will no longer be dangerous for tourists and campers.

Keywords: brown bear, aggressive behavior, bear predation, bear cannibalism, bear marauding, bear population regulation.

В сентябре 2024 г. произошло знаковое событие – совещание по поводу резко участвовавших случаев конфликта между диким хищником и населением сельских и даже городских населённых пунктов.

Люди стали бояться посещать лесные массивы для сбора грибов, ягод, орехов, прочих даров природы, а также с рекреационными и познавательно-туристическими целями. Лесные дороги зачастую пестрят следами медведя сразу за пределами селитебной зоны, создаётся впечатление, что человеку в лесу не осталось места, медведь же – повсюду ведёт себя всё более нагло.

Опытный в лесных делах человек, привыкший к длительным одиночным походам по тайге без ружья и собаки, даже в тёмное время суток, теперь, в условиях пересыщенности угодий медведем, ощущает ситуацию «свидания с природой» как безответственную незащищённость, унижающее чувство фатальной зависимости от настроения хищника, который в прежние времена был довольно редким и явно избегал встреч с человеком.

Сильно повысилась частота визуальных контактов населения с диким зверем. Это обусловлено рядом причин:

- 1) Увеличение технических возможностей регистрации встреч и тиражирования информации о встречах – из-за всеобщей вооружённости смартфонами;
- 2) Увеличение общей численности популяции медведя в связи с резким уменьшением числа охотников на медведя;
- 3) Увеличение численности молодняка из-за нарушения половозрастной структуры популяции («трофейный» выборочный отстрел самых крупных самцов), в результате чего блокируется внутрипопуляционный механизм саморегуляции численности – каннибализм, компенсировавший в норме отсутствие естественных врагов у хищника высшего порядка и снижавший выживаемость молодняка.

Произошла перемена, на стохастическом уровне, поведенческого стереотипа медведя – «утрата уважения» к человеку. Матери, не испытывающие страха при встрече с человеком, автоматически, через механизм импринтинга, наделяют своё потомство ещё большим бесстрашием, «неуважением» к человеку и его имуществу.

Такая «потеря уважения» ведёт к следующей стадии этогенеза (так мы называем формирование поведенческого стереотипа на ключевые раздражители). Следующей стадией является потребительское отношение к человеку как пищевому объекту. Только страх препятствует нападению на столь хрупкий, легкоуязвимый объект хищничества, как человек.

Страх перед человеком, присущий нормальной психике зверя, является древним архетипом, выработавшимся в филогенезе вида в результате многовекового совместного использования человеком и медведем общей экологической ниши. И тот, и другой, используют лесные недревесные пищевые ресурсы, являясь конкурентами, и человек вынудил медведя (как биологический вид) признать своё силовое превосходство. В животном мире язык силы – единственный и понятный всем универсальный язык, механизм филогенеза.

Русская культура одним из основных своих элементов имеет территориальную экспансию. Освоение диких просторов Урала, Сибири и Дальнего Востока имело своим механизмом, прежде всего, охотничий промысел. Даже рассеянные сибирские племена включались в административно-экономическую систему через ясак – экономическую (налоговую) повинность в виде собольих шкурок.

Современное веяние Запада. Мы полагаем, что борьба «зелёных» против явления охоты как таковой, это не только подрыв моральных основ патриотизма как любви к родной земле. Мы полагаем, что отказ от русской культуры освоения диких просторов путём охотничьего промысла (включавшей как необходимый элемент постоянное противостояние могущественному хищнику) влечёт вполне материальный результат. Это превращение таёжных просторов в «медвежью вотчину», где жизнедеятельность местного населения станет угнетаться дополнительным разрушительным фактором – чувством уязвимости, беззащитности перед «чёрной немочью», как это было до прихода русской цивилизации.

Преступному, лицемерному «прекраснодушию» социально-агрессивных «зоозащитников» (ничего общего не имеющих с наукой о животном мире – зоологией) мы предлагаем противопоставить биологическую науку, в частности, зоопсихологию, этологию, генетику и биотехнику как раздел техники охотничьего промысла.

Итак, ключевой проблемой нам видится отнюдь не снижение численности

популяции. Нас должна волновать не избыточная численность. Эта проблема имеет естественный регулятор для снижения нагрузки на кормовую базу. Это видоспецифичный механизм каннибализма, хорошо заметный в замкнутых популяциях водных хищников, например, щуки. Избыточная численность медведя просто на определённом этапе превращается в элемент его же кормовой базы. В такой ситуации она служит задачам эволюции, являясь материальной базой для внутривидового стабилизирующего отбора.

Гораздо важнее отсутствие охотничьего пресса как таковое. Ведь оно (отсутствие важнейшего, формирующего видоспецифичное поведение, фактора) запускает эволюционный процесс «дегуманизации» медведя. Медведь стремительно перерождается во врага человека.

Скорость этогенеза (поведенческого перерождения) хищников продемонстрировал в своих зоотехнических экспериментах новосибирский исследователь Беляев. Его красные лисицы всего лишь за несколько поколений направленного отбора разительно изменились: приобрели «любовь к человеку», сопровождавшуюся генетически сцепленными внешними признаками «домашней собачки».

Также быстро и прежде осторожный, боязливый медведь становится (стохастически, как всякий биологический объект) дерзким, наглым, безудержным мародёром и людоедом [4].

Мы не располагаем специальными исследованиями психики медведей-людоедов. Зато богатый опыт дрессировщиков боевых собак – для поражения живой силы противника в условиях армии и спецслужб – мы можем экстраполировать.

«Когда хищник атакует человека, убивает, поедает его мясо, это говорит лишь об одном: что данная особь преодолела свой естественный страх перед людьми и впредь при первой возможности нападёт на незащитного гомо сапиенса. Вот чем страшны так называемые людоеды. Потерей страха перед человеком, а не стремлением вкусить вонючего и чёрствого мяса с тела обессиленного зэка» [5].

Это сказано о близком родственнике медведя – собаке / волке. Медведь – на порядок превышающий собаку по весу – без тормозов страха тем более способен расправиться с человеком, как кошка с мышью, с теми же намерениями: и развлечься, и утолить голод.

В этом плане очень важны наблюдения зарубежных коллег относительно психофизиологического воздействия охотничьего пресса на животных – Поведенческие и физиологические реакции скандинавских бурых медведей на охоту с собаками и встречи с людьми (Норвегии, Швеции, США). Отечественными охотоведами проведены наблюдения по поведению бурого медведя [1-3].

Каковы же пути препятствования нежелательному направлению этогенеза в российской популяции медведя? Нам видится два основных направления:

1) Селективное изъятие неосторожных особей (с пониженным страхом перед человеком и следами его жизнедеятельности) путём создания буферной зоны населённых пунктов, где будет разрешена промысловая добыча медведя. Заниматься ею смогут профессионалы при условии экономического обеспечения: либо сдельная оплата (премия) за уничтожение животных, либо рентабельная организация сбыта продукции промысла;

2) Этогенетические («воспитательные») способы спортивной охоты, эффективно формирующие и закрепляющие у медведя страх перед человеком. Скандинавскими исследователями убедительно показано, что преследование медведя с собаками (имеющее результативность около 20%) у 80% объектов охоты (оторвавшихся от преследования) формирует устойчивое «уважение к человеку и его собакам». Такой зверь уже не будет опасен для туристов и кемпингов.

В условиях практического исчезновения стихийного охотничье-промыслового пресса его необходимо организовывать специально, во имя спасения самого медведя, его этологической репутации «индифферентного к человеку» зверя, не представляющего смертельной опасности для каждого, входящего под сень леса. И поэтому достойного жизни и свободы. Путь «зоозащитников» – гонителей охоты – обрекает медведя на превращение в преступника и изгоя.

Список литературы

1. Вашукевич, Е.В. Анализ динамики численности бурого медведя (*Ursus arctos* L.) на территории Иркутской области и Камчатского края / Е.В. Вашукевич, Н.С. Рогатных // Чтения, посвящ. 100-летию со дня рожд. Н.С. Свиридова: матер. нац. научно-практ. конф., Иркутск, 26 января 2023 года. – Молодежный: ИрГАУ, 2023. – С. 39–42.
2. Вашукевич, Е.В. Сравнительная характеристика форм поведения бурого медведя (*Ursus arctos* L.) Иркутской области и Камчатского края / Е.В. Вашукевич, Н.С. Рогатных // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: матер. междунар. научно-практ. конф., приуроч. к 120-летию со дня рожд. проф. В.Н. Скалона, Молодежный, 24–28 мая 2023 года. – Молодежный: ИрГАУ, 2023. – С. 43–50.
3. Винобер, А.В. Причины роста численности и агрессивности бурого медведя (*Ursus arctos*) в Красноярском крае и Иркутской области / А.В. Винобер // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. – 2018. – № 4(10). – С. 60–63.
4. Особенности повреждений, нанесенных людям вследствие нападения бурого медведя в естественной среде / А.Л. Петрушин, Р.П. Матвеев, А.У. Минкин [и др.] // Экология человека. – 2008. – № 7. – С. 14–17.
5. Фатин, Д.А. Собаки специального назначения: Рассекреченные методики подготовки охранных собак / Д.А. Фатин, С.Н. Бондарев, А.С. Бондарев. – Москва: Издательство «Феникс», 2013. – 405 с.

УДК 639.1

ОХОТПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ НУЖНЫ СПЕЦИАЛИСТЫ

М.Э. Буряев

ООО «Диана», г. Карпинск, Свердловская область, Россия

В публикации изложены воспоминания и личный опыт автора по развитию охотничьего хозяйства и переработке лекарственных трав в Свердловской области. Приведены факты из ранних лет жизни и учёбы автора на факультете охотоведения ИСХИ. Рассказано о работе в госпромхозе, важных решениях, которые принимались в то время. Подчёркнута необходимость создания комплексных рейдовых бригад в составе представителей охотнадзора, рыбнадзора, полиции, лесной охраны и журналистов. Деятельность таких подразделений имела высокий природоохранный эффект, были изъяты тысячи незаконных орудий и средств лова. Указано на важность системной борьбы с волком. Для обоснованности проводимых биотехнических мероприятий в отношении диких животных, был проведён эксперимент по применению минеральных подкормок в рационе телят, коров, свиней, птицы в стационарных условиях, с привлечением ведущих учёных-аграриев. В фитоцентре «Диана» в результате многолетней научно-исследовательской работы совместно учеными и специалистами УрГМА были разработаны шесть патентов по лечению человека. Основа лечения – фитотерапия. Подчёркнута необходимость поднятия престижа профессии биолога-охотоведа, через литературу, кино и телевидение. Автор доказывает, что при правильном ведении охотничьего хозяйства можно решить проблему продовольственной безопасности страны на 20–30 процентов, для чего охотничье хозяйство надо передать в ведение сельского хозяйства. Обосновано, что развитие охотничьего хозяйства – это развитие таёжных сельских территорий.

Ключевые слова: биолог-охотовед, охотничье хозяйство, борьба с браконьерством, биотехнические мероприятия, фитотерапия.

HUNTING USERS NEED SPECIALISTS

Buraev M.E.

Diana LLC, Karpinsk, Sverdlovsk region, Russia

The publication contains the author's memoirs and personal experience on the development of hunting and the processing of medicinal herbs in the Sverdlovsk region. The facts from the early years of the author's life and studies at the Faculty of Hunting at the ISKHI are presented. It tells about the work at gospromkhoz, the important decisions that were made at that time. The need to create integrated raid brigades consisting of representatives of the hunting supervision, fish supervision, police, forest guards and journalists was emphasized. The activities of such units had a high environmental impact, thousands of illegal fishing gear and equipment were seized. The importance of systemic control of the wolf is pointed out. To substantiate the ongoing biotechnological measures in relation to wild animals, an experiment was conducted on the use of mineral fertilizers in the diet of calves, cows, pigs, poultry in stationary conditions, with the involvement of leading agricultural scientists. As a result of many years of scientific research work, six patents on human treatment have been developed jointly by scientists and specialists of URGMA at the Diana Phytocenter. The basis of treatment is phytotherapy. The need to raise the prestige of the hunting biologist's profession through literature, film and television was emphasized. The author proves that with proper management of the hunting industry, it is possible to solve the problem of food security of the country by 20-30 percent, for which the hunting industry must be transferred to agriculture. It is proved that the development of the hunting industry is the development of taiga rural areas.

Keywords: hunting biologist, hunting management, anti-poaching, biotechnological measures, phytotherapy.



Я вырос в сельской местности в районном центре, и с детства бывая на природе, видел, где можно заработать деньги. Это были ягоды, черемша, грибы – маслята, рыжики; в окрестных лесах водилось много зайцев, косуль. Я неплохо этим зарабатывал, и не понимал, почему другие не занимаются тем же.

Мой отчим – выпускник факультета охотоведения, работавший заместителем директора райзаготконторы, брал меня с собой в поездки по району, где я еще более укрепился во мнении, насколько огромен природный ресурс родного края.

Учеба на факультете охотоведения обогатила нужными знаниями, расширила кругозор (низкий поклон нашим преподавателям!), а во время прохождения преддипломной практики на Камчатке, я снова убедился в колоссальных ресурсах нашей природы, в частности, Камчатского края, – ягоды, рыба, грибы, лекарственные травы, пушнина. Но существовала проблема сбыта продукции.

При распределении я решил ехать в один из индустриально-развитых районов страны, в Свердловскую область, где были госпромхозы, а в будущем заняться наукой и написать диссертацию «Охотничье хозяйство в индустриально-развитых районах». Как учили нас преподаватели, в своей работе мне следовало уделять самое серьезное внимание проблеме воспроизводства и рационального использования диких охотничьих зверей и птиц с максимальным выходом продукции.

Мне повезло встретить на посту начальника облохотуправления замечательного человека, высочайшего профессионала, кандидата биологических наук А.А. Киселева. Он предложил мне работу в госпромхозах «Ивдельский»,

«Гаринский» и «Кытлым». Я выбрал последний. В госпромхозе «Кытлым» (более подробно все это изложено в двух книгах «Я – биолог-охотовед») [1] был назначен начальником Новолялинского производственного участка, а в 1987 году коллектив избрал меня директором госпромхоза «Кытлым».

Первое, что было выполнено – это разработка комплексного плана проведения биотехнических и охотхозяйственных мероприятий, охраны охотничьих угодий и закрепления их за охотниками, заготовки и переработки леса, производства кустарно-хозяйственных изделий, промысла лося, борьбы с волками, заготовки пушнины и лекарственно-технического сырья.

Для эффективной охраны охотугодий были созданы комплексные рейдовые бригады в составе представителей охотнадзора, рыбнадзора, полиции, лесной охраны, СМИ (рис. 1).

Благодаря участию в рейдах главного лесничего С.И. Гордеева (ныне инспектор департамента лесного хозяйства Свердловской области) удалось наладить регулярную проверку лесопользователей, выявлять нарушителей лесного законодательства, пресекать незаконную рубку леса, проводить профилактику лесных пожаров. Межрайонный госрыбинспектор Б.Ф. Горев – лучший в «Камрыбвода» – составлял за рейд от 30 до 50 протоколов на нарушителей рыболовства. Позднее, когда меня перевели на должность начальника Карпинского межрайонного отдела службы госохотнадзора, контролировавшего 40 процентов территории Свердловской области – от Красноуральска до Ивделя – в состав рейдовых бригад были включены сотрудники 6 отдела УБОП. Они работали одновременно по двум направлениям – природоохранным и по нарушениям правил охоты.

В результате планомерной борьбы с браконьерами при моем участии в полевых условиях составлено более 2,5 тысяч протоколов на нарушителей правил охоты, изъято более тысячи единиц гладкоствольного и нарезного оружия.

Была налажена эффективная борьба с волками (опыт такой борьбы пермского волчатника, биолога-охотоведа В.Г. Неганова мы использовали весьма успешно. Об этом рассказано в книгах «Я – биолог-охотовед» (ознакомиться с ними можно на сайте «Богословский краевед») [2].

Резко увеличилось количество биотехнических (построили 1600 солонцов) и охотхозяйственных мероприятий. При минеральной подкормке лосей мы взяли за основу опыт директора госпромхоза «Мазановский» К.А. Морозова.

Но, поскольку в охотничьих угодьях сложно доказать, что эффективность стала результатом применения солонцов и минеральной подкормки (могли сказаться благоприятные погодные условия, качество питьевой воды, удовлетворительное состояние кормовой базы), я решил провести эксперимент по применению минеральных подкормок в рационе телят, коров, свиней, птицы в стационарных условиях (работа шла в Свердловской, Омской областях, в Таджикистане). Мы активно сотрудничали с учеными Свердловского сельхозинститута – д.б.н. А.М. Емельяновым, к.б.н. Ф.М. Сбродовым, д.б.н. В.В. Котомцевым, д.б.н. Е.В. Шацких, д.б.н. И.М. Донник, д.в.н. И.А. Шкуратовой, к.в.н. В.М. Усевич, к.с.н. Ю.Л. Байкин. Совместный научный поиск коллектива госпромхоза «Кытлым», Уральского сельскохозяйственного института и Богословского алюминиевого завода (инженеры-исследователи Л.П. Луцкая, Е.П. Устич) позволил создать минеральные подкормки БШ. (Подробно изложено в книгах «Я – биолог-охотовед»).



Рисунок 1 – Автор с членами комплексной рейдовой бригады.
Фото из архива М.Э.Бураева



Рисунок 2 – Автор в рейде по борьбе с браконьерством. Обнаружена очередная браконьерская петля с остатками, попавшегося в неё, лося.
Фото из архива М.Э. Бураева.

Нами были выполнены работы по очистке сточных вод от примесей тяжелых металлов и получены патенты «Сорбент для очистки промышленных стоков от соединений свинца и кадмия и способ его применения» (патент №2412756 от 27 февраля 2011 года), «Способ очистки сточных вод от соединений фосфора» (патент №2440304 от 20.01.2012 г). Последняя работа крайне важна для очистки Байкала от соединений фосфора, вызывающего зарастание прибрежных вод водорослями. Всего в период с 1989 по 2024 гг. получено 26 патентов (из них 6 по лечению человека).

Крушение экономики в период распада страны привело к ликвидации госпромхозов. Но на примере «Кытлыма» я пытался доказать, что предприятия страны можно было спасти. И таким средством не только спасения, но и дальнейшего перспективного развития промыслового хозяйства могла бы стать заготовка и переработка лекарственного сырья растительного и животного происхождения и реализация его через сеть фитобаров и фитоцентров.

Много лет занимаясь фитотерапией, утверждаю, что фитобары позволят снизить заболеваемость на 20-30 процентов в случаях и днях, повысить

производительность труда, продлить сроки работы лицам пенсионного возраста и т.п. (сайт: buraev.ru, фильм 17).

Сейчас один из главных вопросов экономики – нарастающий дефицит высококвалифицированных кадров. Еще в 1988 год я чуть не получил выговор на городской партконференции за свое выступление, коснувшись этой темы. Нынешняя ситуация в стране, когда идет СВО и ежедневно в госпитали поступает много раненых бойцов, остро диктует необходимость применения фитотерапии. Это стало бы большой помощью государственному здравоохранению. В фитоцентре «Диана» в результате многолетней научно-исследовательской работы совместно с доктором медицинских наук, профессором О.Г. Макеевым и другими учеными и специалистами УрГМА разработаны, апробированы и запатентованы:

«Способ применения биологически активных добавок для реабилитации облученных», № 2215729;

«Способ лечения онкологических больных», №2287336;

«Профилактически лечебное антимуtagenное средство и способ его применения» №2355408;

«Способ достижения ремиссии в отношении оппортунистических инфекций у больных ВИЧ» №2367452;

«Способ лечения и профилактики осложнений у больных сахарным диабетом II типа» №2401114;

«Способ комплексного лечения туберкулеза легких» №2429866.

Всего шесть патентов по лечению человека. Патентообладатель – ООО «Диана».

В научной работе вместе со мной участвовали выпускники факультета охотоведения, биологи-охотоведы Л.В. Сопин, В.И. Романов, А.В. Кольздорф, К.А. Морозов.

Возвращаясь к теме работы охотничьего хозяйства в современных условиях, когда пришли новые охотпользователи, особенно важно перенять опыт передовых охотничьих промысловых хозяйств.

Их надо убедить взять за основу своей работы заготовку и переработку лектехсырья растительного и животного происхождения, сбыт его через фитобары, фитоцентры, а на заработанные деньги проводить охотхозяйственные, биотехнические мероприятия, борьбу с браконьерами, с волками. Крайне важно и то, что полученные от реализации лектехсырья деньги при вложении их в развитие охотничьего хозяйства помогут достичь высокой продуктивности этой отрасли и поднять заработную плату тех, кто трудится в ней, на достойный уровень.

И тут нужны специалисты – биологи-охотоведы. А их практически нет. Необходимо вернуть престиж профессии биолога-охотоведа, активно привлекая для этого журналистов, писателей, кинематографистов. На телеэкранах страны прошел увлекательный сериал «Лесник». А где фильмы про охотоведов? Людей мужественных, рискующих часто жизнью, настоящих патриотов своей страны. Наша задача – поднимать престиж профессии охотоведа, чтобы наборы на факультеты охотоведения в Иркутске и Кирове увеличились до двухсот человек. При обучении студентов особое внимание уделять таким дисциплинам как товароведение продукции охотничьего хозяйства и использование лектехсырья. А от охотпользователей нужно получить заявки на специалистов и чем быстрее, тем лучше.

В свою очередь, для охотпользователей нужно подготовить и разослать

информационный лист с подробным описанием комплексных работ по биотехническим и охотхозяйственным мероприятиям, селекции охотничьих животных, борьбе с волками, браконьерством, учету численности диких животных и птиц, взаимовыгодному сотрудничеству с соседними охотпользователями. Это помогло бы в решении вышеназванных задач и налаживанию логистических связей при заготовке лектесырья и его сбыте через фитобары, центры народной медицины.

Самый серьезный вопрос, который мы поднимаем – по продовольственной безопасности. При правильном ведении охотничьего хозяйства можно решить проблему продовольственной безопасности страны на 20-30 процентов. При этом промысловая отрасль заслуживает не меньшего внимания, нежели сельское хозяйство. Надо охотничье хозяйство передать в ведение сельского хозяйства, и оно должно получать такие же дотации, субсидии, субвенции, как сельхозпредприятия. И даже более высокие, учитывая качество экологически чистой охотпродукции.

Еще один плюс такого перехода в министерство сельского хозяйства я вижу в возможности создать на уровне субъекта федерации органа, объединяющего охотпользователей, помогающего им в решении проблем. Назову условно этот орган «Ассоциация работников охотничьего хозяйства».

Вполне вероятно, что тогда сдвинулась бы с места и такая застарелая проблема, как возобновление заготовки шкур диких копытных и пушных животных, глубокой их переработки с выпуском востребованной продукции (унты, шапки, дубленки, рукавицы и т.д.), соответствующей мировым стандартам. А это опять же рабочие места и дополнительная прибыль.

Наше поколение выросло на продукции, которую давал лес: грибы, ягоды, мясо зверей и птиц. И мы помним, как шли нарасхват дубленки, полушубки, шапки, унты. Нужно возрождать моду на меха. Это красота! Это здоровье!

В разговорах с коллегами часто слышу и во многом соглашаюсь, что нынешнее состояние охотничьего хозяйства оставляет желать лучшего. Обезлюдели поселки, некогда жившие охотничьим промыслом. Верно говорит мой однокурсник Виктор Иванович Романов:

- Большая часть охотугодий промысловых хозяйств, которая эффективно использовалась, теперь выглядит как заросшее, плодородное когда-то поле.... У нас каждый год сокращаются и кадры охотников, и количество сборщиков дикорастущих. Потому что если раньше их продукция принималась промхозами, которые, кстати, даже шлакбаумы устанавливали в местах, богатых ягодами, орехами, то сейчас отбили у людей желание заниматься сбором дикорастущих. Таежного люда стало очень мало. Вытащить охотника из тайги легко, а вот отправить его назад в тайгу – сложно. И все-таки вернуть сборщиков в тайгу можно, но нужна материальная заинтересованность.

Вот поэтому надо спешить. Надо задержать людей в родных местах, дать им возможность снова зарабатывать достойные деньги. Надо восстанавливать культ охотничьего хозяйства, увеличивать ассортимент его продукции, в том числе той, которая укрепляет здоровье человека и населения страны в целом.

Список литературы

1. Макеева Л.И. Я – биолог-охотовед/Карпинск, ООО «Диана», 2021.-392 с.
2. Хребтенко В.П. Я – биолог-охотовед / Ред. Л. Макеева. Карпинск, Свердловская область, 2019- 236 с.
3. <https://bogoslovsky.org/>

**ПЕРСПЕКТИВЫ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ,
ОЦЕНКА ОХОТОВОЕДА****В.И. Буткалюк***Тымовское лесничество, Сахалинская область, Россия,
тел. +89241958305, e-mail: tymles110@yandex.ru*

Представлен анализ реформаторских изменений охотничьего хозяйства с 1970-ых годов на примере северной и центральной части острова. Охотничья пушнина издавна привлекала на остров вначале русских сборщиков ясака, затем купцов из России, Китая, Европы. Бурное развитие охотничьего хозяйства на Сахалине происходило в 1945-1980-ых годах. Отмечено, что основной вклад в развитие охотничьего хозяйства острова внесли выпускники Иркутского сельхозинститута. Кооперативными зверохозяйствами региона осуществлялось организованное использование охотничьих ресурсов области, проводились заготовки шкурков соболя, лисицы, выдры и ондатры, мясодичной продукции. С началом рыночных отношений отрасль постепенно деградирует. Указывается, что в результате модернизации охотничьего промысла и уничтожения пастбищ пожарами сахалинская популяция ДСО стала быстро деградировать и впала в глубокую депрессию. Подчеркивается, что в настоящее время владельцами охотугодий являются рыбопромышленники не имеющие охотохозяйственных компетенций. Охотничьи ресурсы области выпали из системы рационального природопользования. На Сахалине наблюдается ослабление государственного управления в сфере охотничьего хозяйства, главная причина тому кадровая. Среднесрочные перспективы отрасли не поддаются прогнозированию.

Ключевые слова: охотоведы Сахалина, Тымовский коопзверопромхоз, перспективы охотничьего хозяйства.

PROSPECTS FOR HUNTING IN SAKHALIN OBLAST, EVALUATION OF HUNTING**Butkalyuk V.I.***Tymovsky forestry, Sakhalin oblast, Russia,
tel. +89241958305, e-mail: tymles110@yandex.ru*

An analysis of the reform changes in the hunting economy since the 1970s is presented using the example of the northern and central parts of the island. Hunting fur has long attracted Russian yasak collectors, merchants from Russia, China, and Europe to the island. The rapid development of hunting on Sakhalin took place in the 1945-1980s. It was noted that the main contribution to the development of the island's hunting industry was made by graduates of the Irkutsk Agricultural Institute. The cooperative animal farms of the region organized the use of the hunting resources of the region, harvested sable, fox, otter and muskrat skins, and meat and game products. With the beginning of market relations, the industry degrades. It is indicated that as a result of the modernization of hunting and the destruction of pastures by fires, the Sakhalin DSO population began to rapidly degrade and fell into a deep depression. It is emphasized that currently the owners of hunting grounds are fishermen who do not have hunting management competencies. The hunting resources of the region have fallen out of the system of rational nature management. On Sakhalin, there is a weakening of state management in the field of hunting, the main reason for this is personnel. The industry's medium-term prospects defy forecasting.

Key words: hunting experts of Sakhalin, Tymovsky cooperative fur farm, prospects for hunting.

Основательно охотничье хозяйство Сахалина стало развиваться после Великой Отечественной Войны 1941-1945 гг., когда южную половину острова освободили от японцев. В конце 1950-ых годов по линии потребкооперации создаются Тымовский коопзверопромхоз (КЗПХ) на площади 4.3 млн.га и Поронайский КЗПХ, меньший по площади и продуктивности угодий. В то же время образуется Сахалинское областное охотуправление. В начале 1960-ых годов Главохота РСФСР учреждает на юге острова Анивский госпромхоз. Основное направление этого хозяйства – рыбный промысел. Была и пушнина и дикорастущие, но основной отраслью было прибрежное рыболовство.

Неоценимо большой вклад в развитие охотничьего хозяйства внесли грамотные специалисты, выпускники Иркутского сельхозинститута (ИСХИ) и пушно-мехового техникума разных лет. В охотуправлении и в промхозах трудились охотоведы с высшим и средним специальным образованием. Руководителями охотуправления были Пашковский Лев Александрович, Малыгин Федор Андреевич. Функции главного охотоведа исполняли Мартынов Виталий Алексеевич, Костин Александр Анатольевич, Здориков Андрей Иванович. В Тымовском КЗПХ много лет в должности директора трудился Мальцев Валентин Дмитриевич, на охотоведческих должностях работали Дубень Александр Владимирович, Ермолаев Виктор Михайлович, Буткалюк Виктор Иванович, Кононов Виктор Валентинович. В областном рыболовпотребсоюзе на руководящих постах работали охотоведы с высшим образованием: заместитель председателя облпотребсоюза (ОПС) Карпенко Иван Иванович, старший охотовед ОПС Есаулов Николай Павлович. В Поронайском КЗПХ директорами работали Коротких Анатолий Михайлович, Маркидонов Анатолий Валентинович. В областном обществе охотников председателем был Скурчаев Владимир Кондратьевич, который позже перешёл в военное общество охотников и рыболовов.

Названные специалисты вырастали из районных структур, связанных с охотничьим природопользованием, затем, по мере профессионального роста, занимали более высокие должности охотоведов на районном и областном уровне. Тем самым кадровый потенциал неуклонно укреплялся, охотничье хозяйство Сахалина развивалось. О времени процветания сахалинского охотничьего хозяйства может свидетельствовать наша публикация [1]. К концу 1970-ых - началу 1980-ых годов был сформирован сильный состав районных охотоведов. Как правило, все они имели высшее или среднее специальное образование.

Из всех охотпредприятий области наиболее производительным во всех отношениях был Тымовский КЗПХ, в котором автор работал в должности охотоведа 5 лет. За достижение высоких производственных результатов предприятие в 1976-1977 годах представлялось на Выставке достижений народного хозяйства СССР в Москве. Укажем основные характеристики данного промхоза тех лет: по своей организационной структуре это многоотраслевое комплексное хозяйство, включало 4 производственных участка. В штате состояло 22 охотника (промысловые рабочие). Всех охотников, включая сезонников и любителей, насчитывалось около 200 человек. Объёмы заготовок пушнины в текущих ценах достигали 100 тысяч рублей (*для перевода в современный масштаб цен следует применить коэффициент 200 – ред.*). Среднегодовые объёмы заготовки пушнины достигали: соболь – 2500 шкурок, лисица – 400- 450, такое же количество норки, около 100 выдр, до 10 тысяч шкурок ондатры. Белки заготавливалось не более 1000 шкурок, ещё меньше заготавливалось шкурок зайца, енотовидной собаки, россомахи, горностая.

До 1975 г. Тымовский промхоз проводил интенсивные заготовки мяса дикого северного оленя (ДСО), но в связи с резким сокращением численности зверя Сахалинский облисполком закрыл охоту на 10 лет. Результат вначале, до перестройки, был положительным – поголовье ДСО заметно увеличилось. В 1980-ые годы стала быстро возрастать производительность труда охотников в результате применения вездеходной и снегоходной техники. Промысловики становились более вооружены транспортом и оружием. Начались масштабные и

частые пожары, которые значительно сокращали олени пастбища. В результате этих главных причин сахалинская популяция ДСО стала быстро деградировать и впала в глубокую депрессию. В настоящее время северный олень (восточная группировка Центрального Сахалина) внесен в Красную Книгу Сахалинской области (рис. 1). Вид получил «4 категорию редкости – «неопределен по статусу», поскольку не имеется достоверных сведений о его состоянии в природе [1, с. 29].

Наивысшего пика развития охотничье хозяйство Сахалина достигло в середине 1980-ых годов, до начала перестройки. В промхозах силами Хабаровской охотустроительной экспедиции в течение 4-х лет, начиная с 1982 года, было проведено внутривладельческое охотустройство всех предприятий. Улучшилось материальное снабжение штатных охотников, в угодьях стали строить добротные избушки взамен старых землянок. На сданную пушнину штатным охотникам начислялись северные надбавки и районный коэффициент. Занятость работников была круглогодичная. Развивалась материально-техническая база промхозов, улучшалась система охраны угодий егерской службой предприятий и общественной охотинспекцией.

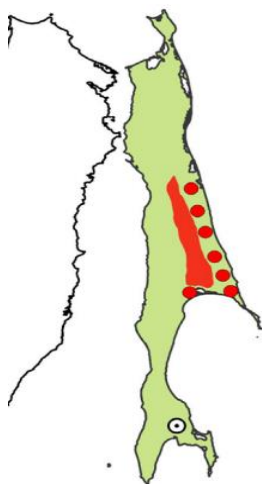


Рисунок 1 – Схема обитания северного оленя *Rangifer tarandus phylarchus* Hollister, 1912 на Сахалине (восточная группировка Центрального Сахалина).

Не были освоены только ресурсы Курильских островов, которые отличались высокой численностью лисицы-огнёвки. Но организация охоты здесь была сопряжена с непреодолимыми трудностями – пограничной зоной. Охотиться на островах, как правило, было запрещено. Попытки администрации промхоза получить разрешение от соответствующего органа на отправку бригады охотников в основном заканчивались неудачно. К тому же, организации промысла на островах зачастую мешала непогода – сильные метели не позволяли выходить из жилья и устанавливать капканы на зверей.

Бурное изменение прежней системы охотничьего хозяйства началось после принятия закона «О кооперации в СССР» (1988 г.). Вначале закрылись промхозы. Вместо этих градообразующих районных предприятий власти пытались создать некое подобие мелких товариществ и кооперативов, но, не имея представления и четких законных оснований, прекратили свои усилия. На следующем этапе «развития перестройки отрасли» в процесс «обновления» включились частные предприниматели, которые приступили к созданию различных обществ с

ограниченной ответственностью (ООО) по скупке пушнины, выделке шкурок и пошиву меховых изделий. Изменение моды в данном коммерческом направлении завершилось только скупкой и отправкой пушного сырья на аукцион. Многие предприниматели превратились в скупщиков и продавцов соболиных шкурок. В 1990-2000-е годы редкие попытки создавать многоотраслевые комплексные охотхозяйства в соответствии с Законом обычно приводили бизнесменов к созданию заготовительной фирмы, работающей по формуле «купи-продай шкурку».

В последующие годы соискателям охотугодий, по их просьбам и в полном соответствии с охотхозяйственными соглашениями, выделялись небольшие участки, тяготеющие к нерестовым рекам. Сегодня владельцами охотугодий, в основном, являются рыбопромышленники, имеющие деньги, но не имеющие охотхозяйственных компетенций. В итоге охотничьи ресурсы области выпали из системы рационального использования. Учеты в подобных охотхозяйствах не проводятся, поэтому «охотпользователи» не получают квоты на добывание объектов охоты. Необходимой инфраструктуры для организации любительской охоты не создаётся. В лучшем случае, для показа заинтересованным лицам, вблизи дорог и охотбаз выставлены аншлаги с названием предприятия и оповещением о том, что запрещена охота без их разрешения. Кстати, разрешения на добычу квотируемых видов охотники от охотпользователей обычно не получают, либо могут получить путевки без предоставления услуг.

В особой степени изменения в системе охотничьего хозяйства стали происходить с 2005 года, когда был ликвидирован Департамент охоты МСХ РФ и все структуры госохотнадзора. Данное мероприятие сопровождалось изъятием у госслужбы техники, оружия и лишением сотрудников полномочий. Все активы были сданы Россельхознадзору, в котором охотоведы работали под опекой ветеринарного и фитосанитарного надзора. Так продолжалось в 2005-2007 годах.

В 2007 году органы власти принялись восстанавливать Департамент охоты РФ. На Сахалине вначале было создано Министерство, затем Департамент. В современной форме специально уполномоченный орган называется Агентство лесного и охотничьего хозяйства Сахалинской области. Главная проблема данного госоргана власти заключается в отсутствии грамотных кадров. Начальствующий состав данного органа подвергается регулярной ротации, что в настоящее время никого не удивляет. Последующая замена руководящего состава приводит к тому, что специалистов в сфере охотничьего хозяйства остается всё меньше. Приоритеты в работе отданы лесникам и это вполне понятно: в лесное хозяйство отпускаются значительные средства для охраны от пожаров и восстановления участков после вырубок и пожаров. На решение вопросов охраны госохотфонда и контроля за охотпользователями Агентство выделяет средства по остаточному принципу.

Произошедшие за последние 30 лет изменения в охотничьем хозяйстве Сахалина усилили стихийные процессы в системе управления охотничьими ресурсами (рис. 2). Перспективы укрепления принципов рационального охотничьего хозяйства Сахалина в текущем рыночном периоде весьма проблематичны.



Рисунок 2 – Медведица ищет сына вблизи поселка Тымовское. 2017 г.
Фото автора. Фоторегистратор.

Список литературы

1. Буткалюк В.И. Светлая память учителю Николаю Сергеевичу Свиридову: матер. нац. науч.-практ. конф. «Чтения, посвящ. 100-летию со дня рождения Н.С. Свиридова» 26 января 2023 года. – Иркутск: ИрГАУ, 2023. С. 14-15.
2. Красная книга Сахалинской области: Животные /– М.: Буки Веди, 2016. – 252 с.

УДК 639.1

НЕОБХОДИМОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ ОХОТОВОВЕДЕНИЯ И ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА СИБИРИ

А.В. Винобер

Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс», Иркутск, Россия

Статья посвящена проблеме необходимости модернизации и опережающего развития охотоведения и охотничьего хозяйства, учитывающего реалии сегодняшнего и завтрашнего дня. Автор отмечает, что должны быть соответствующие изменения в продвигаемой модели отраслевого развития и в ней должны быть видны те преимущества, которые важны для государства и общества, а не только для охотоведения и охотничьего хозяйства. Автор предлагает создать в Иркутской области комплексное экспериментальное лесохозяйственное хозяйство (акционерное или муниципальное) с основной специализацией на таежном и охотничье-рыболовном туризме, которое может быть оснащено, как принято говорить, по последнему слову техники. Такое предприятие должно быть с оптимальным сочетанием экономически эффективных видов деятельности таежного природопользования (в основном – таежный туризм во всем многообразии его рекреационно-видового потенциала). Помимо вопроса «Что делать?», есть не менее важный – «Кто будет делать?» Кто сможет поднять эту «Байкало-Амурскую магистраль» охотничьего хозяйства и таежного природопользования? И это не утопия, а необходимость, учитывая темпы развития и внедрения искусственного интеллекта в нашу экономическую и социальную жизнь.

Ключевые слова: модернизация, охотничье хозяйство, наука охотоведения, кризис, таежное природопользование, таежный туризм

THE NEED TO MODERNIZE HUNTING AND HUNTING MANAGEMENT IN SIBERIA

Vinober A.V.

«Siberia Land Congress» Biosphere and Agriculture Economies Support and Development Fund, Irkutsk, Russia

The article is devoted to the problem of the need for modernization and advanced development of hunting and hunting management, taking into account the realities of today and tomorrow. The author notes

that there should be appropriate changes in the promoted model of sectoral development and it should show the advantages that are important for the state and society, and not only for hunting and hunting management. The author proposes to create in the Irkutsk region a comprehensive experimental forestry (joint-stock or municipal) with the main specialization in taiga and hunting and fishing tourism, which can be equipped, as they say, with the latest technology. Such an enterprise should have an optimal combination of economically efficient types of taiga nature management activities (mainly taiga tourism in all its diversity of recreational and specific potential). In addition to the question "What to do?", there is an equally important one – "Who will do it?" Who will be able to raise this "Baikal-Amur highway" of hunting and taiga nature management? And this is not a utopia, but a necessity, given the pace of development and implementation of artificial intelligence in our economic and social life.

Keywords: modernization, hunting industry, science of hunting, crisis, taiga nature management, taiga tourism.

Существует много вариантов определения и понимания термина «модернизация». Не углубляясь в анализ терминологии, возьмем самый простой вариант: соответствовать времени и даже немного опережать его. Отсюда – быть современным, а не архаичным. Модернизация – это, прежде всего, обновление, своеобразный рывок на опережение тех, кто отстает в своем развитии.

Естественно, что в истории бывают разные результаты и последствия модернизации. Многие считают, что первым модернизатором России был Петр I, но я думаю, что к модернизаторам в русской истории можно отнести достопамятных князей Ярослава Мудрого и Ивана III. Бывают неудачные модернизаторы. Например, Михаил Сергеевич Горбачев.

Когда в 1950 году Василий Николаевич Скалон возобновил охотоведческое образование в Иркутске, он, безусловно, был модернизатором, шагающим в ногу со временем и даже существенно опережающим свое время [2]. Многие работы В.Н. Скалона не потеряли своей актуальности даже для нашего времени, т.е. 75 лет спустя после возрождения охотоведческого образования в 1950 году в рамках Иркутского сельскохозяйственного института.

Но ранее – был Виталий Чеславович Дорогостайский и первые курсы охотоведения в 1927 году на базе Иркутского государственного университета, а затем – институт охотоведения в 1930 году. Это тоже была своего рода модернизация и опережение времени.

Возвращаясь к В.Н. Скалону: в 1950-е годы. Василий Николаевич, как и Виталий Чеславович, понимал охотоведение как науку в широком смысле, и во многом – предвидел будущее. Я считаю, что самые яркие работы В.Н. Скалона посвящены проблеме охраны природы в сочетании с развитием таежного природопользования, сохраняющего живую природу на многие десятилетия или столетия [6, 7].

Такое направление, сочетающее неистощительное природопользование, во многом построено на интегрирующей роли охотоведения и охотничьего хозяйства. И оно успешно развивалось в 50-80-е годы прошлого века. Своеобразная квинтэссенция этого направления была отражена в монографии «Таежное природопользование» под руководством Е.Е. Сыроечковского, появившейся в 1982 году [10], где также были указаны перспективы и потенциал развития на будущие десятилетия.

Но затем произошла неудачная попытка модернизации в масштабе всей страны под историческим названием «перестройка» и в 1989 году все начало рушиться. С тех пор, охотничье хозяйство и наука охотоведения находятся в

состоянии перманентного и нескончаемого кризиса.

Характеризуя этот системный затяжной кризис, переживаемый охотничьим хозяйством, ведущий охотовед иркутской школы Г.И. Сухомиров в статье «О стратегии развития охотничьего хозяйства РФ» обращает внимание на следующие основные причины:

- 1) разрушено охотпользование 1980-х годов;
- 2) экономическое значение охотничьего хозяйства значительно уменьшилось;
- 3) в ФЗ «Об охоте» совершенно отсутствуют охотхозяйственные предприятия и общественные объединения охотников;
- 4) в действующей «Стратегии» главное не человек, а животные;
- 5) существующий охотничий трофейный туризм направлен только на очень ограниченный круг богатых российских охотников и импортных потребителей, а для основной массы российских охотников он недоступен [8].

В дополнение к этому анализу в первом номере 2025 года журнала «Вестник охотоведения» вышла статья Г.И. Сухомирова и Ю.Е.Вашукевича «Современное состояние и пути развития охотничьего хозяйства России. Мнение сибирских охотоведов» [9], где на основе анкетного опроса экспертов-специалистов и ученых-охотоведов выяснилось, что 78,6% опрошенных оценивают современное состояние охотничьего хозяйства как «плохое» и только 21,4% как «удовлетворительное». По мнению авторов статьи, «такая оценка заслуживает особого внимания для принятия срочных мер по коренному улучшению развития отрасли» [9].

Далее Г.И. Сухомиров и Ю.Е.Вашукевич предлагают перечень важнейших мероприятий, которые (по их мнению) могут вывести охотничье хозяйство из кризисного состояния:

- 1) принятие закона РФ «Об охотничьем хозяйстве»;
- 2) полная ликвидация обезлички в угодьях;
- 3) законодательное определение взаимных прав и обязанностей первичных и вторичных землепользователей;
- 4) организация крупных комплексных хозяйств со штатом охотников-профессионалов;
- 5) внедрение государственной финансовой поддержки производителей особо ценной продукции охотничьего хозяйства;
- 6) обеспечение отрасли квалифицированными кадрами;
- 7) организация государственной или акционерной компании «Росохота» с правом производства, заготовки и реализации продукции охотничьего хозяйства на внутреннем и международном рынках;
- 8) возвращение охотпользователям права на охрану охотничьих животных;
- 9) возвращение всех охотников-любителей к обязательному членству в обществе охотников [9].

В принципе, все меры разумные и известные, но пока не находящие понимания на уровне Правительства и Государственной Думы (или точнее, находящие недостаточное для реализации понимание).

Соглашаясь с мнением экспертов и авторов статьи, я бы хотел добавить только одно замечание – это необходимость модернизации и опережающего развития, учитывающего реалии сегодняшнего и завтрашнего дня.

Поясню. Если даже выполнить все мероприятия предлагаемой программы

действий Г.И. Сухомирова и Ю.Е. Вашукевича, в лучшем случае мы окажемся снова в 80-х годах прошлого века. Но вы же понимаете, что по этому поводу говорил мудрый философ Гераклит? «Нельзя войти дважды в одну и ту же реку». Уже другие геополитические, социальные, экономические, правовые и информационно-технические реалии, без учета которых невозможно успешное выживание и развитие охотничьего хозяйства. Если мы хотим сохранить охотничье хозяйство как реликт и памятник былых эпох – это один вариант. Тогда его можно законсервировать на уровне успешной модели 80-х годов XX века. Если мы намерены получить охотничье хозяйство как успешную отрасль природопользования на весь XXI век – это уже совсем другой вариант. Должны быть соответствующие изменения в продвигаемой модели отраслевого развития, должны быть видны те преимущества, которые важны для государства и общества, а не только для охотоведения и охотничьего хозяйства.

Поясню эту мысль на конкретном примере, возвращаясь к В.Н. Скалону и Е.Е. Сыроечковскому.

В.Н. Скалон еще в 50-х годах XX века отмечал, какую роль охотоведы и охотники могут выполнять в развитии таежного туризма, как организаторы и проводники туристских групп.

Е.Е. Сыроечковский понимал это направление охотничьего хозяйства максимально широко – как рекреационное использование биологических ресурсов тайги, включая помимо охоты и рыбалки, поиск и сбор полезных диких растений, ягод, грибов, кедрового ореха. И главную цель этого направления – отдых в природе.

В свое время Ю.Е. Вашукевич подготовил хорошую монографию по охотничьему туризму, которая отразила опыт 90-х годов XX века [1]. Но как отмечает Г.И. Сухомиров в статье «О стратегии развития охотничьего хозяйства Российской Федерации» такой охотничий туризм имеет значение только для ограниченного круга богатых российских и иностранных охотников.

Но ведь потенциал таежного туризма далеко не исчерпывает только охотничий туризм, который у нас имеет результат на уровне 5% от возможного потока (сугубо мое субъективное мнение – А.В.). Вполне реальный потенциал всего разнообразия таежного туризма – это миллионы потенциальных туристов, как отечественных (в первую очередь), так и иностранных (если будут восстановлены прежние условия после снятия санкций).

Поясню на еще одном примере.

Охотников-любителей в России не менее 4 миллионов человек и каждый второй и третий с удовольствием охотился бы в каком-нибудь экзотическом таежном уголке Сибири (будь для этого все соответствующие условия – льготы, гарантии, надежность и качественный сервис принимающей фирмы и др.). И если в широком смысле (как у Е.Е. Сыроечковского), то это уже, как минимум, на порядок больше потенциальных таежных туристов.

В 80-е годы прошлого века, по данным Г.И. Сухомирова, численность сезонных охотников доходила до 280 тыс. чел. Разве это не потенциальные охотничьи туристы? У кого-то из них была материальная цель – заработать на промысле. А у кого-то – просто отдохнуть (душой и телом) в тайге.

Развивая мысль дальше: почему бы не создать в Иркутской области, где охотоведческих кадров все таки хватает, в сравнении с другими регионами,

комплексное экспериментальное лесохозяйственное хозяйство (акционерное или муниципальное) с основной специализацией на таежном и охотничье-рыболовном туризме, которое может быть оснащено, как принято говорить, по последнему слову техники. Это предприятие могло бы сочетать в себе черты коопзверопромхоза, государственного лесохозяйственного предприятия, национального парка и бывшего иркутского отделения ВНИИОЗ, как действующая модель будущей федеральной компании «Росохота». Тогда это был бы реальный шаг к модернизации всего охотничьего хозяйства и таежного природопользования Сибири, да и европейских регионов, где еще сохранилась тайга.

На этом красивом пассаже я вынужден остановиться, потому что слышу ехидные голоса моих оппонентов: «Опять очередная утопия от А.В. ...».

Не утопия, а необходимость. Учитывая темпы развития и внедрения искусственного интеллекта в нашу экономическую и социальную жизнь [3], через 10-15 лет у нас уже не будет шансов на модернизацию, и искусственный интеллект всем докажет и объяснит, что охотничье хозяйство и охотоведение – это архаические реликты далекого прошлого и место им в музее под открытым небом (этнопарк или резервация).

Как отмечал в свое время Е.Е. Сыроечковский: «Природопользование следует понимать как глобальное социальное явление, стоящее по своему уровню выше, чем уровень науки. Это синтетическая конструктивная система правильной организации использования ресурсов нашей планеты и ее ландшафтной оболочки (биосферы) на уровне разумного управления окружающей средой» [10].

Если мы рассматриваем таежное природопользование и охотничье хозяйство с глобальных, геополитических позиций, то это выливается в подход комплексный, мультидисциплинарный, т.е. экономический, социальный и цивилизационно-этический – и здесь мы неизбежно приходим к необходимости изучения развития биосферного хозяйствования [5].

А наука, изучающая биосферное хозяйство – биосфероника [4] предполагает комплексное изучение биоценозов и социальных экосистем в тесном взаимодействии, т.е. через создание социотехноприродных моделей и систем, обеспечивающих коэволюцию общества и природы. Именно в этом пространстве могут быть реализованы идеи и возможности российского охотоведения и охотничьего хозяйства.

Заключительные замечания.

1. Без государственного понимания и государственной поддержки никакая программа восстановления, развития и, тем более, модернизации охотничьего хозяйства не сможет быть полностью реализована. Соответственно, следует более детально обосновать совокупный, экономический, геополитический и внутривластный эффект от реализации такой программы. Необходимы схемы, модели, проекты и сценарии, которые понятны не только самим охотоведам, но и более широкому кругу лиц, принимающих судьбоносные решения. Здесь необходимо «дремлющей» охотоведческой науке основательно освободиться от инерции и погрузиться в вопросы правовые, экономические, социальные, информационные, технологические и системно-когнитивные. Причем давать новое обоснование развития и модернизации надо в опережающем темпе и практически непрерывно.

2. Самым убедительным аргументом мог бы быть реальный

производственный проект комплексного охотхозяйственного предприятия с оптимальным сочетанием экономически эффективных видов деятельности таежного природопользования (я, в основном, отметил только один – таежный туризм во всем многообразии его рекреационно-видового потенциала). Главное условие осуществления такого проекта – это анализ и учет удачного и неудачного опыта подобного рода проектов и предприятий, начиная с алтайского Кедровграда.

3. Вероятно, что самое главное – это движущие силы такого регионального или федерального проекта развития и модернизации охотничьего хозяйства и таежного природопользования. Помимо вопроса «Что делать?», есть не менее важный – «Кто будет делать?» Кто сможет поднять эту «Байкало-Амурскую магистраль» охотничьего хозяйства и таежного природопользования? Можно ли надеяться, что одно лишь принятие нового федерального закона «Об охотничьем хозяйстве» вызовет массовый энтузиазм чиновников и бизнесменов, которые далее организуют новую эффективную систему отрасли в виде всероссийской корпорации «Росохота»?

4. Вполне разделяя выводы Г.И. Сухомирова и Ю.Е. Вашукевича [9] предлагаю создать постоянно действующий научно-технический совет по проблемам модернизации охотничьего хозяйства и таежного природопользования Сибири при кафедре охотоведения и биоэкологии Института управления природными ресурсами - факультета охотоведения имени В.Н. Скалона ИрГАУ с приглашением в его состав ученых, практиков и представителей государственных структур, имеющих прямое отношение к охотничьему хозяйству и таежному природопользованию с целью проведения регулярных совещаний и выработки конструктивных решений.

Список литературы

1. Вашукевич Ю.Е. Охотничий туризм в России: организационно-экономические аспекты. – Иркутск. – 2001. – 148 с.
2. Винобер А.В. Иркутская школа охотоведения и таежного природопользования (к 120 летию В.Н. Скалона и 90-летию Г.И. Сухомирова) / А.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2023. 5 (58). С. 5-11.
3. Винобер А.В. Философия права искусственного интеллекта. Очерк второй / А.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2025 № 2 (79). С. 49-59
4. Димитриев А.В. О классификации учения о биосферном хозяйстве / А.В. Димитриев // Формирование и развитие биосферного хозяйства: матер. 2-й междунар. научн.-практ. конф. Иркутск 8-9 окт. 2010г. – Иркутск: Изд-во ИрГСХА – 2010.- С. 80-85
5. Маркович Д.Ж. Цивилизационно-этические аспекты биосферного хозяйствования / Д.Ж. Маркович // Эколого-экономические, социальные и технологические аспекты формирования и развития биосферного хозяйства: Сб. матер. междунар. науч.-практ. конф. посвящ. 40-летию Римского клуба (Иркутск, 9-10 октября 2008 г.). – Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2008. С. 17-23.
6. Скалон В.Н. Охотничье хозяйство – основа охраны природы // Охрана природы Сибири: мат. Первой сибирской конф. 1958 г. – Иркутск. 1959. С. 12-21.
7. Скалон В.Н. Охраняйте природу. - Иркутск : Книжное изд-во, 1957. – 108
8. Сухомиров Г.И. О стратегии развития охотничьего хозяйства Российской Федерации / Г.И. Сухомиров // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2024. 8 (73). С. 71-146.
9. Сухомиров Г.И. Современное состояние и пути развития охотничьего хозяйства России. Мнение сибирских охотоведов / Г.И. Сухомиров, Ю.Е.Вашукевич // Вестник охотоведения. 2025. Т.22. 1. С. 41-51.
10. Сыроечковский Е.Е., Рогачева Э.В., Клоков К.Б. Таежное природопользование. – М.: Лесн. пром-ть, 1982. – 288 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЛЬНОГО РАЗВЕДЕНИЯ ДИКИХ КОПЫТНЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА

*Б.Н. Дицевич, **В.В. Мельников, ***В.И. Романов, *С.М. Музыка,

*А.Р. Чусов, **О.И. Бозылев

* *Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского, Иркутская область,*

Иркутский р-н, п. Молодежный, Россия

** *«Юнекс-Байкал», г. Иркутск, Россия*

*** *«Охота-тур», г. Иркутск, Россия*

В статье освещены перспективы разведения диких копытных (благородный олень, косуля, кабарга) в вольных условиях с использованием современных методов ведения охотничьего хозяйства. Указывается, что в опытных хозяйствах биотехнические мероприятия являются важным приемом для управления популяциями диких копытных. Обосновано использование в охотничьих угодьях многокомпонентных кормовых полей, показано их преимущество над другими категориями сельскохозяйственных. Это связано с тем, что многолетние кормовые поля не убирают, а скармливают диким копытным «на корню», что существенно снижает затраты охотпользователей. Приведён пример создания рекомендуемых подкормочных территорий в охотничьих хозяйствах «Голоустное», «Тамаринское», «Таловское» и заказнике «Алтачейский». Отмечается, что подобная практика ведёт к росту численности оленей и повышению их трофейных характеристик. В работе рекомендуется создание системы многокомпонентных кормовых полей с участием высокопродуктивных кормовых культур, таких как клевер красный, клевер белый, овсяница луговая, люцерна желтая, эспарцет, донник белый, желтый, топинамбур. Предлагается также осуществить разработку проекта по вольному разведению кабарги в условиях Иркутской области на опытных стационарах в Нижнеудинском, Слюдянском и Иркутском районе. Указывается, что получать мускус можно от живых самцов кабарги в природе, но для этого необходимо разработать гуманный метод отлова кабарги. Приведён перечень мероприятий, способствующих вольному разведению диких зверей, предлагается проведение международного аукциона по продаже стратегически важной продукции охоты.

Ключевые слова: вольное разведение охотничьих животных, дикие копытные звери, биотехнические комплексы, кормовые поля, благородный олень, косуля, кабарга.

PROSPECTS FOR FREE BREEDING OF WILD UNGULATES USING MODERN BIOTECHNOLOGICAL METHODS OF HUNTING

*Ditsevich B.N., **Melnikov V.V., ***Romanov V.I., *Muzyka S.M., *Chusov A.R., **Bozilev O.I.

* *Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, Irkutsk region, Irkutsk district, Molodezhny village, Russia*

** *"Unex-Baikal", Irkutsk, Russia*

*** *"Okhota-tour", Irkutsk, Russia*

The article highlights the prospects of breeding wild ungulates (red deer, roe deer, musk deer) in free conditions using modern methods of hunting. It is indicated that in experimental farms biotechnological measures are an important technique for managing populations of wild ungulates. The use of multicomponent fodder fields in hunting grounds is justified, and their advantage over other agricultural categories is shown. This is due to the fact that perennial forage fields are not harvested, but are fed to wild ungulates "on the vine", which significantly reduces the costs of hunting users. An example of the creation of recommended feeding areas in the hunting farms "Goloustnoe", "Tamarinskoye", "Talovskoye" and the reserve "Altacheysky" is given. It is noted that this practice leads to an increase in the number of deer and an increase in their trophy characteristics. The work recommends the creation of a system of multicomponent fodder fields with the participation of highly productive fodder crops, such as red clover, white clover, meadow fescue, yellow alfalfa, esparcet, white sweet clover, yellow, jerusalem artichoke. It is also proposed to develop a project for free-range musk deer breeding in the Irkutsk region at experimental hospitals in Nizhneudinsky, Slyudyanka and Irkutsk districts. It is indicated that musk can be obtained from live male musk deer in nature, but for this it is necessary to develop a humane method of catching musk deer. The list of events promoting the free breeding of wild animals is given, and it is proposed to hold an international auction for the sale of strategically important hunting products.

Keywords: free breeding of hunting animals, wild ungulates, biotech complexes, forage fields, red deer, roe deer, musk deer.

В современный период в охотхоззяйствах Восточной Сибири актуальны мероприятия по повышению качества популяций диких копытных, которые обеспечат улучшение воспроизводства и трофейных показателей производителей, качества продукции. На перспективы вольного разведения диких копытных (благородный олень, косуля, кабан, кабарга) в регионах Сибири указывали ряд исследователей [1, 2, 3, 10, 12, 13].

Как показали результаты современных исследований [7] по внедрению приемов интенсивной биотехнии, которые проводились в условиях охотхоззяйств и ООПТ Иркутской области и Бурятии, организация кормовых полей является перспективным направлением для разведения диких копытных.

Согласно отчетных материалов научно-практических опытов по устройству многокомпонентных кормовых полей в УООХ «Голоустное», охотхоззяйстве «Тамаринское», охотхоззяйстве «Таловское» и заказнике «Алтачейский», указанные биотехнические мероприятия являются важным приемом для управления популяциями диких копытных.

Кормовые поля являются широким спектром биотехнических мероприятий по улучшению кормовых и защитных условий охотничьих угодий. Основное отличие многокомпонентных кормовых полей от других категорий сельскохозяйственных угодий в охотничьем хозяйстве заключается в том, что выращенные кормовые культуры (овес, горох, рапс, пшеница, подсолнечник) не убирают, а скармливают копытным «на корню», что существенно снижает затраты [3, 12] охотпользователей.

Главным положительным эффектом от устройства комплексных кормовых полей также является улучшение сохранности популяций зверей на зимовках, особенно в труднодоступных местах. Наблюдения показали, что положительный эффект от устройства кормовых полей повышается за счет зимних концентраций животных на кормовых полях-лугах, а в летне-осенний период – на участках произрастания многолетних кормовых культур (озимая рожь, донник, эспарцет, козлятник, клевер, овсяница, люцерна).

Указанные кормовые поля-луга с участием многолетников носят название многокомпонентных лугов, которые имеют важное значение для разведения изюбря и косули в условиях высоких концентраций [1, 2, 7, 10].

В Иркутской области и Бурятии организация кормовых полей и создание многокомпонентных полей-лугов являются основными элементами вольного разведения диких копытных, которые не требуют сложных и дорогостоящих мероприятий по строительству сетчатых изгородей для содержания диких копытных и выращивания их в полувольных условиях.

Рассмотрим эффективность методов вольерного разведения охотничьих животных в перспективных охотхоззяйствах Сибири.

Особенности вольерного разведения диких копытных животных в охотхоззяйствах Сибири и ООПТ отражены на примерах модельных охотхоззяйств.

Охотхоззяйство «Тамаринское» ООО «Юнекс-Байкал», которое расположено в Восточной части Баяндаевского района Иркутской области, успешно проводит большой объем биотехнических работ с участием однолетних и многолетних кормовых растений (овес, озимая рожь, козлятник, донник). В охотхоззяйстве накоплен большой опыт по разведению диких копытных: лось благородный олень, косуля. Для охотугодий отличительной чертой является

наличие обширных ерниковых и травянистых пойменных участков, где образовались «черноземы» и «красноземы», что позволило их применить для создания кормовых полей. На первом этапе развития охотхозяйства (2004 – 2010 гг.) площадь кормовых полей составила 8,5 га, по данным промыслового учета численность зверей была следующая (особей): лось – 23, благородный олень – 39, косуля – 278 особей.

В период второго этапа (2011-2018 гг.) площадь кормовых полей выросла до 16 га, данные по численности также возросли (особи): лось – 32, благородный олень – 139, косуля – 273 особи. Показатели плотности населения увеличились: благородный олень в 3,5 раза, лось в 1,5 раза, плотность населения косули (в отдельных урочищах в 2,5 – 3 раза. Таким образом, увеличение кормовых площадей и повышение объема зимней подкормки положительно влияют на состояние численности диких копытных [3].

Также отмечено повышение трофейных показателей рогов косули. На первом этапе развития средний вес 500 - 600 гр., после увеличения площади кормовых полей и обильной зимней подкормки влажным рапсом в рулонах, а также подкормки зерном и дробленкой овса, показатели трофеев выросли до 750 – 800 гр., а у отдельных экземпляров до 950 гр.

Вольное разведение диких копытных проводится и в учебно-опытном охотничьем хозяйстве «Голоустное» Иркутского ГАУ имени А.А. Ежевского. Здесь организован учебно-опытный стационар «Мольты» для отработки методов интенсивной биотехники и внедрение их на охотхозяйствах Иркутской области.

Основной этап организации кормовых полей, которые являются главным ядром для успешности вольного разведения, в УООХ был 2007 год, на стационаре «Мольты» была проведена распахка 5 кормовых полей общей площадью 2,5 га, на участке ЛЭП, который расположен вдоль реки Нижний Кочергат. Здесь были заложены опыты по выращиванию кормовых культур: овес, озимая рожь, редька масличная, гречиха, донника, козлятника и топинамбура. На этом стационаре еще в 1965 году были распаханы первые кормовые поля. Здесь под руководством профессора Н.Н. Свиридова высевались овес, озимая рожь.

В 1980 году были организованы посадки на учебной базе Булунчук в УООХ и на стационаре Байликан; здесь проводились посевы овса, забайкальской гречихи, борщевика, козлятника, люпина желтого, топинамбура и подсолнечника. Все кормовые поля охотно посещались копытными (косуля, изюбр) в осенний и зимний периоды [5].

Начиная с 2018 года на стационаре «Мольты» был начат очередной этап по развитию системы кормовых полей в учхозе «Голоустное». Кроме традиционных кормовых растений внедрены: подсолнечник, свербига, люпин желтый, белый; горох (пелюшка, аскайский), озимая пшеница, тритикале, просо казанское, суданская трава, редька масличная, люцерна.

Кормовые поля являются активной кормовой площадкой для зимних концентраций косули, благородного оленя, лося, зайца – беляка, урожайность зеленой массы (ц/га): озимая рожь – 110-130; редька масличная – 135-160; овес – 120-140; люпин – 140-160; топинамбур – 180-250 ц/га.

Активность посещения копытными варьирует от 3 до 5 баллов. Мониторинг численности охотничьих животных показал, что показатели плотности населения диких копытных на кормовых полях превышают средний показатель по

охотхозяйству в 3-4 раза, позволяет осуществлять их охрану и высокую продуктивность популяций в условиях вольного разведения.

В современный период основная задача в развитии кормовых полей – увеличение площади и создание системы многокомпонентных кормовых полей с участием высокопродуктивных кормовых культур; клевер красный, клевер белый, овсяница луговая, люцерна желтая, эспарцет, донник белый, желтый, топинамбур и др. культуры.

Современные принципы вольного разведения диких копытных успешно осуществляются в охотхозяйстве «Таловское» ПАО «Иркутскэнерго», которое было создано в 1997 году в Ольхонском районе Иркутской области и которое на площади 24,7 тыс. га осуществляет свою деятельность. Численность диких копытных стабильна (особей): лось – 22, благородный олень – 66, косуля – 173, кабарга – 78 особей. В охотхозяйстве проводится большой объем биотехнических мероприятий: выкладка сена, сенажа, веников; устройство кормовых полей и посевы кормовых культур (овес, озимая рожь, горох), устройство солонцов.

Согласно перспективного плана развития охотхозяйства, с учетом аренды лесных участков планируются мероприятия по организации разведения диких копытных в дичепитомнике.

Следует отметить эффективную деятельность по вольному разведению диких копытных (благородный олень, косуля, кабан) в **Алтачейском природном заказнике, который относится к Байкальскому государственному природному биосферному заповеднику** с 2014 года, здесь размещены перспективные угодья ООПТ для организации кормовых полей площадью более 45 га, где выращиваются следующие культуры: овес, пшеница, редька масличная, подсолнечник, донник, люцерна. В научном плане: эспарцет, горец забайкальский, козлятник, топинамбур [6]. В условиях ООПТ реализуется проект устройства многокомпонентных полей – лугов для диких копытных Восточной Сибири.

Сравнительный анализ технологии создания системы кормовых полей для успешного разведения диких копытных показал, что для эффективной реализации проекта необходимо решение следующих задач: создание плантаций кормовых культур для посевов высокоурожайных однолетних культур с целью заготовки кормов и выкладки их в рулонах в зимний период на кормовых площадках. Следует выделить кормовые поля – луга с набором многолетних трав с целью выпаса диких копытных в осенний, зимний и весенний периоды.

Рекомендуется внедрить приемы повышения плодородия почв на многокомпонентных кормовых полях и использовать эффективные средства механизации – агротехнические комплексы.

Вольное разведение диких копытных приобретает большое значение для разведения кабарги. Согласно литературных и ведомственных источников [8, 14, 15] в современный период необходимость разработки приемов содержания кабарги является актуальной. Рациональное использование ресурсов кабарги (охранные мероприятия, промысловая охота, полувольное разведение) предусматривает комплексное использование ресурсов, включая полувольное разведение с целью изучения экологии кабарги, создание ферм для разведения кабарги и расселения (интродукции) в места их прежнего обитания, для освежения крови.

Также актуальны исследования вопросов получения продукции, по

разработке приемов разведения кабарги в вольных условиях, без устройства ферм со строительством сетчатых изгородей [9].

В настоящее время в России проводятся научно-исследовательские работы по полувольному содержанию и разведению кабарги на территории Горного Алтая (Республика Алтай), где организованы две фермы, которые расположены в охотугодьях региона.

Известная научная ферма по полувольному разведению кабарги на научном стационаре Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова НЭБ «Черноголовка» в Московской области в настоящее время расформирована и завершила свою деятельность из-за отхода поголовья, также прекращена деятельность Телецкого стационара по вольерному содержанию кабарги.

Научно-практические две фермы по полувольному содержанию кабарги в Республике Алтай под руководством ФМБА РФ функционируют сравнительно успешно, основная задача – проведение научно-практических мероприятий по разработке методов вольерного содержания и получения продукции (мускуса) для разработки лекарственных препаратов. Деятельность находится на начальном этапе, затраты на развитие ферм значительные, планируется продолжение опытов по отработке методов содержания, кормления и использования продукции кабарги. Наблюдаются конкретные проблемы вольерного разведения кабарги: нападения бурого медведя, бродячих собак, волка, рыси, крупных хищных птиц; падение крупных деревьев, пожары, усыхание деревьев; инбридинг, вспышки заболеваний, сложности с отловом для пополнения стада и проблемы в решении правовых вопросов по полувольному содержанию кабарги и использованию продукции (мускуса) на внутреннем и внешнем рынке.

Все эти сложности и большие финансовые затраты по организации полувольного содержания кабарги являются показателем неустойчивости системы и необходимость ее смены на промысловое использование ресурсов кабарги, включая систему вольного разведения для сохранения ресурсов кабарги в России [9, 14].

Согласно мнения известного ученого, специалиста по кабарге В.И. Приходько (2003) можно получать мускус от живых самцов кабарги в природе, но для этого нужно отработать метод отлова кабарги, исключая травматизм животных. Отбор «мускуса» могли бы производить охотники, ведущие промысел кабарги на закрепленных охотничьих участках по разрешениям. Сбыт полученной продукции возможен лишь после разработки стандарта и теста на его «чистоту» для определения наличия в нем возможных искусственных наполнителей [8, 14].

Предлагаемая система вольного разведения кабарги имеет значительные преимущества и перспективы. Во-первых, охотник (охотпользователь) не вкладывает значительные средства на строительство вольер, содержание их в неволе и, главное, на отведение и аренду лесного участка, что является очень сложной правовой процедурой. Также этот метод будет способствовать эффективной охране кабарги, так как каждый охотник будет стремиться к поддержанию высокой численности животных на закрепленном участке.

Такой «промысел» будет содействовать повышению финансового уровня местного населения с высоким уровнем безработицы и низкой заработной платой.

Внедрение этой системы особенно актуально в Тофаларии (Нижнеудинский район), где ресурсы кабарги находятся в удовлетворительном состоянии, за

охотниками закреплены конкретные охотничьи участки, но пресс охоты на кабаргу достаточно активный из-за несовершенства методов промысла. Предлагаем осуществить разработку проекта по вольному разведению кабарги в условиях Иркутской области на опытных стационарах в Нижнеудинском районе (Тофалария), в Слюдянском районе и Иркутском районе, где рекомендуется проведение научно-практических опытов по подкормке кабарги, снижение численности хищников и внедрение гуманных методов добычи кабарги и получения продукции.

На территории научных стационаров следует запланировать и проводить исследования по актуальной тематике:

- разработка эффективных методов биотехнии по кабарге (кормушки, подкормочные площадки, минеральные и антигельминтные смеси, улучшение кормовых условий в многоснежные периоды, оздоровление популяций;

- разработка и внедрение достоверных методов учета кабарги (комбинированный, метод опроса охоткорреспондентов, ведение «дневника охоты»).

- разработка эффективных гуманных методов животлова кабарги с внедрением живоловушки «Бастак» для получения традиционной продукции кабарги и прижизненного получения мускуса для разработки отечественных лечебных препаратов;

- разработка основных положений проекта создания лесных ферм по вольному разведению кабарги без огораживания с использованием современных технологий (чипирование, фотоловушки, биотехнологические приемы, контроль за хищниками и нарушителями);

- разработка правовых условий эффективного промысла кабарги, получения и реализации продукции кабарги, создание в Иркутске международного аукциона «Охотпродукция Сибири» с применением инструментов государственно-частного партнерства для успешного оформления документов и реализации на внешнем и внутреннем рынке продукции кабарги, медведя, соболя и других охотничьих животных.

Список литературы

1. Гештовт П. Луга – эффективный инструмент управления популяциями копытных. Часть 1. / П. Гештовт Русский охотничий журнал. 2017. №12. С. 8-14.
2. Гештовт П. Луга – эффективный инструмент управления популяциями копытных. Основные принципы заготовки кормов. Часть 2 / П. Гештовт Русский охотничий журнал. 2018. №1. С. 12-16.
3. Дицевич Б.Н. Пути повышения численности диких копытных животных // Б.Н. Дицевич. Владивосток, изд-во «Дальнаука», 2007, 56 с.
4. Дицевич Б.Н. Биотехнические комплексы и их использование в спортивных охотничьих хозяйствах Сибири / Б.Н. Дицевич, Ю.Е. Вашукевич, В.В. Мельников, И.С. Дианов, Д.И. Жаров // В кн. Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: матер. междунар. научн. практ. конф. Иркутск, 2017. С. 178-182.
5. Дицевич Б.Н. Результаты и перспективы проведения научно-практических мероприятий в учебно-опытном охотничьем хозяйстве «Голоустное» Иркутского ГАУ им. А.А. Ежовского / Б.Н. Дицевич, Ю.Е. Вашукевич, И.С. Дианов, Д.И. Жаров, А.С. Зырянов // В кн. Современные проблемы охотоведения: матер. нац. научн. практ. конф. с межд. участием. – Иркутск, 2019. – С. 20-31.
6. Дицевич Б.Н. Перспективы использования многокомпонентных кормовых полей для разведения диких копытных в условиях охотхозяйств и ООПТ Восточной Сибири / Б.Н. Дицевич, Ю.Е. Вашукевич, В.В. Мельников, А.М. Зайцев, Е.В. Бояркин, И.С. Дианов, В.И. Сутуло, А.В. Китаев // В кн. Современные проблемы охотоведения: матер. нац. научн. практ. конф. с межд. участием. – Иркутск, 2020. С. 81-86.
7. Дицевич Б.Н. Оценка деятельности перспективных многопрофильных охотничьих хозяйств «Тамаринское» и «Таловское» в развитии комплексного туризма и вольерного разведения копытных в Прибайкалье. / Б.Н. Дицевич, В.В. Мельников, Ю.Е. Вашукевич, М.А. Лось, В.Л. Исаков // В кн. Охрана и рациональное использование

- животных и растительных ресурсов: матер. междунар. научн. практ. конф. – Иркутск, 2023. С. 123-130.
8. Дицевич Б.Н. Особенности динамики численности и оценка состояния ресурсов кабарги (*Moschus moschiferus*) в Иркутской области / Б.Н. Дицевич, О.В. Жаров // Состояние популяций, охрана и использование ресурсов кабарги Восточной Сибири – Иркутск: ИрГСХА, 2003. – Вып. 1. С. 32-45.
9. Дицевич Б.Н. Современные проблемы состояния численности кабарги (*Moschus moschiferus*) и актуальность рационального использования ресурсов в Иркутской области / Б.Н. Дицевич, В.И. Романов, Д.Г. Медведев: матер. научно-практ. конф. «Охрана и рац. использование животных и растительных ресурсов 22-26 мая 2024г., часть 1 – Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2024. – С. 98-106.
10. Данилкин А.А. Биологические основы охотничьего трофейного дела / А.А. Данилкин. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. 150 с.
11. Зайцев В.А. Кабарга Сихотэ-Алиня / Экология и поведение // В.А. Зайцев. М., 1991. – 216 с.
12. Злобин Б.Д. Подкормка охотничьих животных / Б.Д. Злобин. М.: Агропромиздат. 1985. – 144 с.
13. Мельников В.В. Опыт организации частного охотничьего хозяйства / В. В. Мельников // В кн. Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: матер. еждународ. научн. практ. конф. 28-1 июня 2008г. Иркутск, 2008. С. 29-33.
14. Приходько В.И. Ресурсы, разведение и охрана кабарги / В.И. Приходько // Состояние популяций, охрана и использование ресурсов кабарги Восточной Сибири. – Иркутск: ИрГСХА, 2003. Вып. 1. – С. 149-168.
15. Приходько В.И. Разведение кабарги. Научно-практические рекомендации / В.И. Приходько. М.: Товарищество научных изданий КМК. – 2008. – 142 с.

УДК 599.735.3 (571.53)

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕТА ЧИСЛЕННОСТИ И ИНВЕНТАРИЗАЦИИ РЕСУРСОВ КАБАРГИ В ПРИБАЙКАЛЬЕ

***Б.Н. Дицевич, **В.И. Романов, *Н.А. Меринов, *А.Р. Чусов**

**Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского, Иркутская обл.,*

Иркутский р-н, п. Молодежный, Россия

***ООО «Охота-тур» г. Иркутск, Россия*

В статье отражены основные вопросы организации и проведения учета кабарги, актуальные проблемы и перспективы инвентаризации ресурсов и предложения по оптимизации оценки состояния популяции кабарги в Иркутской области. Приводятся данные государственного мониторинга охотничьих ресурсов в разрезе муниципальных районов. Значительная часть публикации посвящена результатам учётов кабарги, полученным по итогам выполнения хозяйственных работ сотрудниками Иркутского государственного аграрного университета. Показана протяжённость пройденных маршрутов, расчётная плотность населения зверей и их численность в охотничьих угодьях, расположенных в Тофаларии, Иркутском и Ольхонском районах. Указаны методы учёта. Обобщены и систематизированы данные опроса и анкетирования охотников-сезонников Нижнеудинского, Бодайбинского, Тулунского, Слюдянского и Иркутского районов, которые участвуют в промысле кабарги. Проанализировано 43 анкеты. Приведены данные тропления зверей. Сделан вывод о том, что протяжённость суточного хода кабарги значительно меньше той, что легла в основу пересчётного коэффициента формулы расчёта плотности населения животных, используемой при зимних маршрутных учётах. Обоснована необходимость увеличения данного коэффициента.

Ключевые слова: учет численности кабарги, состояние ресурсов, пересчетный коэффициент, длина суточного хода, комплексный учет, дневник охоты.

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF ACCOUNTING FOR THE NUMBER AND INVENTORY OF MUSK DEER RESOURCES IN THE BAIKAL REGION

***Ditsevich B.N., **Romanov V.I., *Merinov N.A., *Chusov A.R.**

**Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, Irkutsk region, Irkutsk district, Molodezhny village, Russia ** Okhota-Tour LLC, Irkutsk, Russia*

The article reflects the main issues of the organization and accounting of musk deer, current problems and prospects of inventory of resources and proposals for optimizing the assessment of the musk deer population in the Irkutsk region. The data of the state monitoring of hunting resources in the context of municipal districts are presented. A significant part of the publication is devoted to the results of musk deer surveys obtained as a result of contractual work performed by employees of Irkutsk State Agrarian University.

The length of the routes traveled, the estimated population density of animals and their abundance in hunting grounds located in Tofalaria, Irkutsk and Olkhon districts are shown. Accounting methods are specified. The survey and questionnaire data of seasonal hunters from Nizhneudinsky, Bodaibinsky, Tulunsky, Slyudyansky and Irkutsk districts who participate in musk deer fishing are summarized and systematized. 43 questionnaires were analyzed. Data on animal trails are given. It is concluded that the length of the daily course of musk deer is significantly less than that which formed the basis for the recalculation coefficient of the formula for calculating the population density of animals used in winter route surveys. The necessity of increasing this coefficient is justified.

Keywords: accounting for the number of musk deer, state of resources, conversion factor, length of the daily run, comprehensive counting, hunting diary.

Современное рациональное природопользование в Восточной Сибири предполагает организацию регулярного контроля за состоянием ресурсов животного мира. Ведение охотничьего хозяйства, которое является подотраслью сельского хозяйства, как одной из важных отраслей экономики Иркутской области, должно базироваться на рациональной неистощительной основе использования охотничьих ресурсов, к которым относится перспективный вид диких копытных – кабарга.

Кабарга (*Moschus moschiferus*) является одним из самых многочисленных видов диких копытных в Прибайкалье, в связи с этим актуально проведение научных исследований по совершенствованию учета состояния ресурсов вида в современный период [2, 3].

Для получения информативных, достоверных данных о состоянии ресурсов кабарги на ключевых участках Прибайкалья (Иркутская область) был осуществлен проект, который оформлен между ООО «Охота-тур» и Иркутским ГАУ имени А.А. Ежевского.

Цель научно-исследовательских мероприятий – провести научно-практические работы по мониторингу состояния ресурсов кабарги на ключевых участках, оценка качества учета и охраны ресурсов, оценка приемов промысла кабарги и разработка предложений по рационализации промысла.

Основой для подготовки предложений по рационализации учета кабарги и инвентаризации ее ресурсов послужили полевые, опросные, ведомственные и литературные материалы. В послепромысловый период (февраль-март 2024 г.) был проведен контрольный учет кабарги на 15 маршрутах, общая протяженность составила 126 км, полевым учетом на маршрутах и контрольных площадках была охвачена территория 1200 км². Проведен опрос охоткорреспондентов по анкетам и опросным карточкам – 43 человека.

Также изучены и проанализированы научные и литературные, ведомственные источники по учету численности кабарги, по размещению вида в биотопах, по размещению ресурсов в группах районов Прибайкалья, по динамике численности вида за ряд лет (1996-2024 гг.), изучено ведомственных источников 26 ед., литературных источников 18 ед.

Согласно отчетных материалов в современный период ареал кабарги в Иркутской области составил 49,62 млн. га, что составляет 70,9% всей площади охотничьих угодий региона [3].

Согласно литературных и ведомственных материалов [1, 2, 3, 7, 11, 12] показатели плотности населения кабарги, полученные разными методами, существенно различаются и для оценки динамики численности малопригодны. Рекомендации авторов, которые проводили наблюдения в заповедниках и в

охотничьих угодьях [5, 10] отмечают перспективу проведения комплексных учетов кабарги, т.е. применение учета на площадках, учета по экскрементам, учета на постоянных маршрутах.

В наших исследованиях акцентировалось внимание на использовании разных методов оценки состояния ресурсов кабарги в Прибайкалье: опросный, маршрутный, по экскрементам и площадной. Согласно данным зимнего маршрутного учета в Иркутской области (2024 г.), показатели плотности населения вида в районах области сформированы в 3 группы: высокий показатель (Тайшетский, Нижнеудинский, Тулунский, Зиминский, Заларинский, Черемховский, Усольский, Шелеховский, Слюдянский, Усть-Удинский, Жигаловский, Казачинско-Ленский, где средняя плотность населения кабарги варьирует от 3,1 до 6,0 и более особей на 10 км² (табл.).

Во вторую группу входят районы со средними показателями плотности населения (Чунский, Балаганский, Усть-Кутский, Бодайбинский, Качугский, Осинский, Боханский, Иркутский, Баяндаевский, Ольхонский, Иркутский районы, где средний показатель по району составил от 1,0 до 3,0 особей на 10 км². И в третью группу районов с сравнительно низким показателем плотности населения кабарги вошли Усть-Илимский, Нижнеилимский, Киренский, Мамско-Чуйский, Братский, Эхирит-Булагатский районы с показателями плотности населения по району от 0,1 до 0,9 особей на 10 км².

Такие районы как Катангский, Куйтунский, Нукутский, Аларский относятся к участкам, где кабарга практически не обитает, хотя присутствие этого вида отмечают в отдельных урочищах.

Таблица – Средние показатели плотности населения кабарги по данным ЗМУ (2024 г.) в районах Иркутской области

№	Район	Плотность населения (ос./км ²)	№	Район	Плотность населения (ос./км ²)
1.	Аларский	0	18.	Нижнеилимский	0,36
2.	Ангарский	0,4	19.	Нижнеудинский	5,11
3.	Балаганский	1,5	20.	Нукутский	0
4.	Баяндаевский	3,0	21.	Ольхонский	2,6
5.	Бодайбинский	1,9	22.	Осинский	2,28
6.	Боханский	1,63	23.	Слюдянский	4,49
7.	Братский	0,27	24.	Тайшетский	4,52
8.	Жигаловский	4,14	25.	Тулунский	6,81
9.	Заларинский	6,17	26.	Усольский	5,5
10.	Зиминский	4,1	27.	Усть-Илимский	0,82
11.	Иркутский	1,48	28.	Усть-Кутский	1,3
12.	Казачинско-Ленский	3,17	29.	Усть-Удинский	4,01
13.	Катангский	0	30.	Черемховский	6,8
14.	Качугский	2,42	31.	Чунский	1,85
15.	Киренский	0,29	32.	Шелеховский	4,4
16.	Куйтунский	0	33.	Эхирит-Булагатский	0,9
17.	Мамско-Чуйский	0,93		Среднее значение по области	2,57

Согласно плана научных исследований, работы проводились в январе-марте 2024 года методом опроса и анкетирования охотников-сезонников

Нижнеудинского, Бодайбинского, Тулунского, Слюдянского и Иркутского районов, которые участвуют в промысле кабарги.

Всего опрошено 43 охотника – сезонника, которые регулярно охотятся на закрепленных промысловых участках. Для анкетирования и опроса применялись специально разработанные анкеты: по оценке численности и состояния популяции кабарги, по определению параметров населения вида, анкета-опрос по учету численности и оценке ущерба от крупных хищников. Также отрабатывались формы анкеты-опроса по учету численности охотничьих животных в период охоты (дневник охотника).

Для оценки состояния ресурсов кабарги в общедоступных угодьях Нижнеудинского района (Тофалария) по согласованию с представителями муниципального образования с. Алыгджер и райохотслужбой была направлена научная группа: Музыка С.М., Меринов Н.А. Полевые работы проводились в долине р. Уда, притоки Бургутуй (маршрут № 1), р. Тальма (маршрут № 2 и маршрут № 3) [8].

В связи с погодными условиями текущего года, длительным отсутствием осадков в январе – начале февраля 2024 года проведение стандартного ЗМУ кабарги оказалось затруднительным. Поэтому использовали комбинированный метод, т.е. метод, рекомендованный В.А. Зайцевым [4] для учета кабарги на маршрутах с подсчетом туалетов кабарги и пересчету на показатель плотности населения вида [8].

При проведении маршрутного учета получены следующие результаты:

1. Маршрут Бургутуй – Военный, протяженность 7,8км; зафиксировано 46 туалетов кабарги, показатель учета 5,9 на 1 км маршрута, тип охотугодий: перестойный кедровый лес.

2. Маршрут Тальма – В. р. Тальма, склон южной экспозиции, протяженность маршрута 5,2 км, зафиксировано 69 туалетов, показатель учета 13,3 туалета на 1 км маршрута, тип охотугодий: лиственнично-березовый лес.

3. Маршрут Тальма – В. р. Тальма, склон северной экспозиции, протяженность маршрута 3,8 км, отмечено 13 туалетов, показатель учета 3,4 туалета на 1км маршрута, тип охотугодий: смешанный кедро-лиственничный березовый лес. Всего на р. Тальма пройдено 9 км, отмечено 82 туалета, показатель учета 9,1 на 1 км маршрута.

Согласно методических указаний В.А. Зайцева (1991) полученные данные были обработаны и получены следующие результаты: на первом маршруте по р. Барбитуй, который проходил по старым кедровникам с завалами, с хорошими кормовыми условиями плотность населения кабарги составила 12,5 особей на 10 км².

На втором маршруте по р. Тальма, который проходил по смешанному лиственнично-березовому лесу (южная и северная экспозиция) показатель плотности населения составил 8,2 особей на 10 км², причем на южном склоне 10,2 особей на 10 км².

Следует отметить универсальность данного метода комбинированного учета кабарги, который включает в себя элементы зимнего маршрутного учета (учет протяженности маршрута по типам угодий, подсчет показателей плотности населения ресурсов кабарги (число туалетов) и сравнение этих параметров между собой. Этот метод возможно использовать для учета кабарги в осенний период, а

также в условиях чрезвычайных условий (малоснежье, чернотроп, наст, многоследица), что также рекомендовано Методическими указаниями по учету численности кабарги, М.: 1988г.

Из других методов, которые возможно применять для учета кабарги [2, 10, 11], мы рекомендуем применять учет охотничьих ресурсов в период охоты (дневник охотника). Этот метод является эффективной формой мониторинга состояния популяции кабарги в течение всего периода охоты и отражает основные колебания численности вида и хищников на охотничьем участке.

Согласно плана научных исследований по проекту учетные работы проводились с участием Дицевича Б.Н., Чусова А.Р. в феврале 2024 г. на ключевых участках в охотугодьях УООХ «Голоустное» ур. Байликан, Н. Кочергат, М. Колесма, Хонгор. Протяженность учетных маршрутов составила 98 км, плотность населения кабарги от 4,8 до 8,7 особей на 10 км². В целом по УООХ «Голоустное» численность кабарги 334 особи, плотность населения 2,8 особей на 10 км².

Слюдянский район, охотхозяйство ООО «Компания Альтера», плотность населения кабарги 8,2 особи на 10 км², общая численность кабарги 161 особь. Основные типы местообитаний вида – темнохвойные кедровые уголья; рельеф горный, пересеченный.

Нижнеудинский район, охотхозяйство ООО «Ерма», плотность населения кабарги 4,9 особей на 10 км², общая численность кабарги 1896 особей, основные типы оптимальных местообитаний – темнохвойные кедрово-пихтовые уголья, рельеф горный, пересеченный, отличаются сильной захламленностью.

Тайшетский район, охотхозяйство ООО «Тагул», плотность населения кабарги 10,7 особей на 10 км², общая численность 2010 особей, основные типы местообитаний – темнохвойные кедрово-пихтово-еловые уголья, рельеф сильно пересеченный, горный.

Черемховский район, охотхозяйство ООО «Иркутскзверопром», участок «Голуметский», плотность населения кабарги 14,8 особей на 10 км², общая численность 2737 особей, основные типы местообитаний – темнохвойные, кедрово-пихтово-еловые уголья, рельеф горный, пересеченный.

Бодайбинский район, охотхозяйство АО «Бодайбинский зверопромхоз», плотность населения 1,9 особей на 10 км², общая численность кабарги 16214 особей, на ключевых участках обитания кабарги в бассейнах рр. Жуя, Чара и их притоков плотность населения 4-6 особей на 10 км², основные местообитания смешанные лиственнично-кедровостланниковые уголья, рельеф горный, пересеченный.

Также, в 2023 году между охотпользователем АО «Сарминское» и Иркутским ГАУ был заключён договор на выполнение научно-исследовательских работ по теме: «Исследование состояния группировки кабарги в охотничьем уголье АО «Сарминское» на территории Ольхонского района Иркутской области» (научный руководитель Ю.Е. Вашукевич). Ключевые участки располагались в бассейне р. Сарма и ее притоков, юго-восточных склонах Прибайкальского хребта, нисходящих к оз. Байкал. Общая протяженность учетных маршрутов, пройденных в январе-феврале 2024 года составила 122,2 км. Часть маршрутов пройдена совместно с представителями Службы по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области. Всего учтено 58 следов кабарги, каждое пересечение фиксировалось на видеорегистратор. Расчётная плотность населения

кабарги составила 4,08 особей на 10 км², общая численность кабарги - 256 особей.

Ряд специалистов [1, 2, 3, 6, 10, 11, 12] считают, что учета кабарги методом ЗМУ дает заниженные показатели, т.к. учетные маршруты в основном проходят по относительно ровным ландшафтам. На наш взгляд, также существенно занижает учетные данные применение показателя пересчетного коэффициента (0,86), установленного для расчета численности кабарги, который рассчитан при длине суточного хода кабарги 1,5-2,0 км.

Наши наблюдения показали, что в условиях глубокоснежья суточный ход кабарги варьирует от 0,7 до 1,2 км, а эти параметры дают показатель пересчетного коэффициента в пределах 2,2-1,3, что существенно повысит результаты учетных работ по кабарге. Ряд авторов [4, 9, 11, 12] отмечают, что длина суточного хода у кабарги существенно варьирует в зависимости от возраста и пола, а также от глубины снега и кормовой доступности, рельефа и захламленности угодий. У сеголетков суточный ход варьирует от 0,25 до 0,9 км, у взрослых самок 0,45-1,1 км, у взрослых самцов – 0,6-2,2 редко до 5 км [4]. Поэтому, на наш взгляд, необходимо продолжить исследования по изучению параметров суточного хода кабарги в разных местообитаниях (оптимальные, субоптимальные), определить вариации показателей суточной активности кабарги с учетом половозрастной структуры и показателей факторов среды (глубокоснежье, кормовая доступность, влияние хищников и охотничьего промысла и провести расчет оптимального пересчетного коэффициента) [3].

Результаты обработки материалов опроса охоткорреспондентов среди охотников-сезонников нами применялись при оценке численности и промысла кабарги. Они показали, что при оценке важности охоты на кабаргу (высокая, средняя, низкая) – важное значение – 68%, среднее значение – 32%; состояние численности популяции кабарги (высокая, средняя, низкая) – состояние среднее 88%, состояние высокое 12%; влияние нелегальной охоты на кабаргу (сильное, среднее, слабое) – слабое 72%, среднее 28%; влияние хищников на популяцию кабарги (сильное, среднее, слабое) – сильное 48%, среднее 36%, слабое 16% охоткорреспондентов.

Также определялись показатели плотности населения кабарги на охотучастках респондентов: до 3 особей на 1000 га – 37%, от 3,1 до 6,0 особей на 1000 га – 40%; от 6,1 до 9,0 особей на 1000 га – 9%; от 9,1 до 12 и выше особей на 1000 га – 14% от всего числа опрошенных охотников.

Специально проводился опрос охоткорреспондентов в отношении выбора методов охоты на кабаргу. Опрос показал, что более 78% используют методы активной охоты (загон, нагон и собаками и на отстоях) и только 22% одобрили методы с использованием ловушек.

Дополнительный опрос охотников позволил определить отношение местных охотников к полувольному разведению кабарги. Многие респонденты положительно относятся к фермовому разведению кабарги без огораживания и животоотлову с использованием сертифицированной живоловушки «Бастак» для прижизненного получения «мускуса» при условии гарантии сохранения промысловой охоты на кабаргу с закреплением охотничьих участков и использования традиционных методов охоты (собаки, нагон, загон).

Все охоткорреспонденты планируют проведение биотехнических, воспроизводственных мероприятий для кабарги и мероприятия по эффективному

снижению числа хищников в угодьях. Также все респонденты предлагают проведение долгосрочного закрепления охотничьих участков и комплексного использования охотничьих ресурсов (пушнина, струя, дикоросы, охоттуризм, экотуризм), что позволит снизить пресс охоты на кабаргу. Таким образом, проведенные исследования позволили определить состояние ресурсов кабарги на ключевых участках в Иркутской области на удовлетворительном уровне, состояние численности стабильное, основные пожары, которые проходили на севере Прибайкалья, не затрагивают основной ареал обитания вида.

Список литературы

1. Вашукевич, Ю.Е. Результаты зимних маршрутных учетов численности кабарги в Иркутской области в 2022г. / Ю.Е. Вашукевич, А.Д. Швырев: матер. нац. научно-практ. конф. «Чтения, посвящ. 100-летию со дня рождения Н.С. Свиридова (26 января 2023г.) – Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2023. – С. 36-39.
2. Дицевич, Б.Н. Особенности динамики численности и оценка состояния ресурсов кабарги (*Moschus moschiferus*) в Иркутской области / Б.Н. Дицевич, О.В. Жаров // Состояние популяций, охрана и использование ресурсов кабарги Восточной Сибири - Иркутск: ИрГСХА, 2003. – Вып. 1. С. 32-45.
3. Дицевич, Б.Н. Современные проблемы состояния численности кабарги (*Moschus moschiferus*) и актуальность рационального использования ресурсов в Иркутской области / Б.Н. Дицевич, В.И. Романов, Д.Г. Медведев: матер. научно-практ. конф. «Охрана и рац. использование животных и растительных ресурсов 22-26 мая 2024г., часть 1 – Молодежный: ИрГАУ, 2024. – С. 98-106.
4. Зайцев, В. А. Кабарга Сихотэ-Алиня / Экология и поведение // В. А. Зайцев. М., 1991. – 216 с.
5. Зайцев, В. А. Кабарга: экология, динамика численности, перспективы сохранения / В.А. Зайцев // М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2006. – 120 с.
6. Клавдеев, С.В. Сравнительная характеристика местообитаний кабарги Восточного Саяна, Прибайкалья и Станового нагорья / С.В. Клавдеев // Состояние популяций, охрана и использование ресурсов кабарги Восточной Сибири. – Иркутск: ИрГСХА, 2003. Вып. 1. – С. 101-112.
7. Лобанов, П.Н. Особенности размещения, структуры и воспроизводства популяции кабарги в Восточном Саяне / П.Н. Лобанов // Экология, 1970. – №6. – С. 96-97.
8. Музыка, С.М. Оценка достоверности данных о численности кабарги в Нижнеудинском районе Иркутской области и перспективы ее сохранения / С.М. Музыка // Охрана и рац. использование животных и растительных ресурсов: матер. межд. научно-практ. конф. Молодежный, 22-26 мая 2024 года. – Молодежный: ИрГАУ, 2024. – С. 139-148.
9. Наумов П.П. Кабарга в зоне промышленного освоения западного участка Байкало-Амурской магистрали / П.П. Наумов // Состояние популяций, охрана и использование ресурсов кабарги Восточной Сибири. – Иркутск: ИрГСХА, 2003. Вып. 1. – С. 141-144.
10. Приходько В.И. Ресурсы, разведение и охрана кабарги / В.И. Приходько // Состояние популяций, охрана и использование ресурсов кабарги Восточной Сибири. – Иркутск: ИрГСХА, 2003. Вып. 1. – С. 149-168.
11. Степаненко В.Н. К оценке численности кабарги / В.Н. Степаненко // Состояние популяций, охрана и использование ресурсов кабарги Восточной Сибири. – Иркутск: ИрГСХА, 2003. Вып. 1. – С. 197-204.
12. Устинов С.К. Кабарга / С.К. Устинов // Крупные хищники и копытные звери. Лес и его обитатели. М.: Лесная промышленность, 1978. – С. 230-255.

УДК 639.1

ИНАЯ ТЕРРИТОРИЯ, ЯВЛЯЮЩАЯСЯ СРЕДОЙ ОБИТАНИЯ ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ, КАК НЕДОСТАЮЩЕЕ ЗВЕНО В СФЕРЕ ОХОТЫ И О СОХРАНЕНИЯ ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ

Г.В. Егоров

Аффилиация отсутствует, г. Уфа, Россия

Настоящая работа посвящена проблеме отсутствия в Федеральном законе «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» понятия «иная территория, являющаяся средой обитания охотничьих ресурсов». При этом настоящим законом, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации определены виды охот, порядок осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и отчетности о деятельности на так называемых иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов. Автор акцентирует внимание на необходимость признания иной территории, как важной составляющей среды обитания животных, подлежащей охране и управлению. Рассматриваются возможные правовые механизмы включения такой территории в сферу охоты и сохранения охотничьих

ресурсов, включая установление особых режимов природопользования и расширение полномочий государственных органов. Приводятся аргументы в пользу расширения понятия «охотничьи угодья», подчеркивая важность учета особенностей биотопов и путей миграции диких животных. Работа представляет интерес для специалистов в области охраны природы, охотхозяйственной деятельности и юристов-экологов, предлагая рекомендации по совершенствованию нормативной базы для эффективного управления охотой и сохранением животного мира.

Ключевые слова: иная территория, среда обитания охотничьи ресурсов, охота, мониторинг, разрешение на добычу охотничьих ресурсов.

ANOTHER TERRITORY, WHICH IS THE HABITAT OF HUNTING RESOURCES, AS A CONCEPT IN THE FIELD OF HUNTING AND ABOUT THE CONSERVATION OF HUNTING RESOURCES

Egorov G.V.

Russian Federation, Ufa, hunting biologist

This work addresses the issue of the absence in the Federal Law “On Hunting and Preservation of Wildlife Resources and Amending Certain Legislative Acts of the Russian Federation” of the concept of an “alternative territory that serves as a habitat for wildlife resources.” Despite this omission, the law itself and other normative legal acts of the Russian Federation define types of hunting activities, procedures for state monitoring of wildlife resources, and reporting on activities conducted on so-called alternative territories serving as habitats for these resources. The author emphasizes the need to recognize such territories as important components of animal habitats subject to protection and management. Possible legal mechanisms are explored for incorporating these areas into the sphere of hunting and wildlife preservation, including establishing special regimes for natural resource use and expanding the powers of government bodies. Arguments are presented in favor of broadening the definition of “hunting grounds,” highlighting the importance of taking into account specific biotopes and migration routes of wild animals. This study is relevant for specialists in nature conservation, hunting industry professionals, and environmental lawyers, offering recommendations for improving regulatory frameworks aimed at effectively managing hunting practices and preserving wildlife.

Keywords: other territory, habitat of hunting resources, hunting, monitoring, permission to extract hunting resources

Федеральный закон от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [11] (далее – Закон об охоте) содержит ряд положений, предусматривающих осуществление видов охоты, проведение государственного мониторинга охотничьих ресурсов, выдачу разрешений на добычу охотничьих ресурсов на иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов, но не отнесенных к охотничьим угодьям (далее – Иные территории).

Этим же законом предусмотрено формирование государственного охотхозяйственного реестра, в состав которого входят сведения об Иных территориях (наименование, описание местоположения, описание границ иной территории, являющейся средой обитания охотничьих ресурсов, и др.).

Между тем, в настоящем законе отсутствует понятие «иные территории, являющиеся средой обитания охотничьих ресурсов», что является нарушением принципа правовой определенности нормативного правового акта.

Пунктом 15 статьи 1 и статьей 7 Закона об охоте дано определение «охотничьи угодья». К ним относятся территории, в границах которых допускается осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями.

В границы охотничьих угодий включаются земли, правовой режим которых допускает осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства.

Охотничьи угодья подразделяются на:

1) охотничьи угодья, которые используются юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями на основаниях, предусмотренных настоящим Федеральным законом (далее – закрепленные охотничьи угодья);

2) охотничьи угодья, в которых физические лица имеют право свободно пребывать в целях охоты (далее – общедоступные охотничьи угодья).

Общедоступные охотничьи угодья должны составлять не менее чем двадцать процентов от общей площади охотничьих угодий субъекта Российской Федерации.

Охотничьи угодья могут использоваться для осуществления одного или нескольких видов охоты.

Положения пункта 1 части 2 статьи 7, части 2 статьи 8, части 1 статьи 13, части 5 статьи 14, части 2 статьи 16, части 9 статьи 24, статье 26, статье 27, пункте 2 части 6 статьи 28, частях 5 и 6 статьи 36, части 2 статьи 41, части 2 статьи 47, части 4 статьи 48, статье 54, части 3 статьи 55.1, частях 3, 5, 10 статьи 71 Закона об охоте ориентируют и связывают деятельность юридических лиц, индивидуальных предпринимателей в сфере охотничьего хозяйства исключительно с охотничьими угодьями.

При этом все, что связано с Иными территориями, а в ряде нормативных правовых актах с уточнением, что эти территории не являются охотничьими угодьями, ориентировано и входит в полномочия органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченных в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, а в отдельных случаях в полномочия также органов государственной власти или федеральных государственных бюджетных учреждений, государственных учреждений субъектов Российской Федерации, осуществляющих управление соответствующими особо охраняемыми природными территориями.

Отсутствие в Законе об охоте понятия об Иных территориях создает препятствие для решения, как минимум, следующих вопросов:

1) обеспечение учета охотничьих ресурсов и объемов их изъятия на Иных территориях;

2) оформление и реализация законной добычи охотничьих ресурсов в границах Иных территорий;

3) квалификация действий физического лица, добывающего (добывшего) кого-либо из охотничьих ресурсов в границах Иной территории.

Согласно статье 36 Закона об охоте установлено, что учет охотничьих ресурсов и объемов их изъятия на Иных территориях осуществляется исполнительным органом субъекта Российской Федерации, уполномоченным в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

Согласно пунктам 4, 4.1 и 4.1.1 Порядка осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания, утвержденного приказом Минприроды России от 27.07.2021 № 512 [5], учет численности охотничьих ресурсов и объемов их изъятия, который обеспечивается на Иных территориях, за

исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения, – органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченным в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

Поэтому важно знать какие территории имеют статус Иных территорий для организации уполномоченным органом этих мероприятий и работ.

Закон об охоте предусматривает осуществление ряда видов охот на Иных территориях, к ним относятся:

- охота в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности (статья 15);

- охота в целях регулирования численности охотничьих ресурсов (статья 16);

- охота в целях акклиматизации, переселения и гибридизации охотничьих ресурсов (статья 17);

- охота в целях содержания и разведения охотничьих ресурсов в полувольных условиях или искусственно созданной среде обитания (статья 18).

Так, согласно пунктам 5, 5.2 и 5.2.5 Правил охоты, утвержденных приказом Минприроды России от 24.07.2020 № 477 [4], при осуществлении охоты физические лица обязаны иметь при себе «в случае осуществления охоты на иных территориях (в том числе особо охраняемых природных территориях), являющихся средой обитания охотничьих животных – разрешение на добычу охотничьих ресурсов, выданное в соответствии с Порядком уполномоченными в соответствии с законодательством Российской Федерации органами государственной власти или федеральными государственными бюджетными учреждениями, государственными учреждениями субъектов Российской Федерации, осуществляющими управление соответствующими особо охраняемыми природными территориями».

Согласно Порядку подготовки, принятия документа об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов, внесения в него изменений и требований к его содержанию и составу, утвержденному приказом Минприроды России от 27.11.2020 № 981 [6], лимит добычи вида охотничьих ресурсов определяется как сумма квот (объемов) добычи охотничьих ресурсов (далее – квоты добычи), в особях, в том числе «на иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов, но не являющихся охотничьими угодьями, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения (далее – иная территория)», причем «для каждой иной территории».

Пунктом 7 данного Порядка установлено, что для добычи охотничьих ресурсов на иных территориях в целях научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности научные и образовательные организации с 1 по 10 апреля (включительно) подают заявки в уполномоченный орган субъекта Российской Федерации. В заявке указывается наименование иной территории, где предполагается добыча охотничьих ресурсов, и планируемое к добыче количество особей каждого вида охотничьих ресурсов с указанием пола и возраста.

Пунктом 8 этого же Порядка установлено, что для добычи охотничьих ресурсов «на иных территориях в целях акклиматизации, переселения и гибридизации охотничьих ресурсов, в целях содержания и разведения охотничьих ресурсов в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания,

юридические лица и индивидуальные предприниматели, имеющие разрешение на осуществление деятельности в соответствии со статьями 49, 50 Закона об охоте, с 1 по 10 апреля (включительно) подают заявки в уполномоченный орган субъекта Российской Федерации, в которой указывается наименование иной территории, где планируется добыча, и планируемое к добыче количество особей каждого вида охотничьих ресурсов, с указанием пола и возраста».

Пунктом 9.1 данного Порядка также установлено, что уполномоченный орган субъекта Российской Федерации до 15 апреля (включительно), кроме прочего, устанавливает на основании плотности населения и итоговой численности охотничьих ресурсов в пределах утвержденных нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях квоту добычи каждого вида охотничьих ресурсов, в том числе количество особей в возрасте до одного года, взрослых особей (самцов с неокостеневшими рогами, самцов во время гона, без подразделения по половому признаку, самцов кабарги) на иных территориях, в особях.

Приказом Минприроды России от 28.07.2021 № 519 [8] (окончание действия документа – 31.08.2025) установлены состав и формы государственного охотхозяйственного реестра, которые предусматривают свод сведений, в том числе об Иных территориях (формы 1.1(ЧМ), 1.2(ЧП), 1.8(ЗОХР), 1.9 (СЭСО), 4.1(ДК), 4.2(ДП), 4.3. (ДПТ), 4.4. (ДПП), 4.5. (ДВ), 4.6. (ДМ), 4.7. (НД), 5.2. (РЧ), 5.3. (ВО), 8.2. (Д-НИО), 8.4. (НТБ).

С 1 сентября 2025 года вступает в силу приказ Минприроды России от 06.12.2024 № 714 «Об установлении порядка ведения, структуры и форм государственного охотхозяйственного реестра, а также порядка сбора и хранения содержащейся в нем документированной информации, предоставления такой информации заинтересованным лицам, форм обмена такой информацией» [9], который предусматривает свод сведений, в том числе об Иных территориях (формы 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28). При этом форма 24 предусматривает указание сведений о каждой отдельной Иной территории.

В разделе 2 Требований к содержанию, формам отчетности, а также к порядку представления отчетности об осуществлении переданных полномочий Российской Федерации в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, утвержденных приказом Минприроды РФ от 28.01.2011 № 23 [3] (утратил силу с 21.02.2025), сообщалось, что при заполнении таблицы 2.1 к иным территориям, являющимся средой обитания охотничьих ресурсов, но не отнесенных к охотничьим угодьям, относят земли обороны и безопасности (в случае, если их территории не относятся к охотничьим угодьям), зеленые зоны, территории аэропортов и аэродромов и другие.

С 21 февраля 2025 года вступил в силу приказ Минприроды России от 15.11.2024 № 667 «Об установлении требований к содержанию, формам отчетности, а также к порядку представления отчетности об осуществлении органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных в соответствии с частью 1 статьи 33 Федерального закона от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ "Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" полномочий

Российской Федерации в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов» [10], положения которого не предусматривают указание сведений об Иных территориях.

Является ли это ошибкой – не ясно, поскольку в проекте данного приказа (ID проекта 01/02/07-24/00148793) [12] в таблице 2.1 предусматривались сведения об Иных территориях.

В части 1 статьи 33 Закона об охоте перечислены переданные Российской Федерацией полномочия органам государственной власти субъектов Российской Федерации, реализуемые территориально за исключением лишь на особо охраняемых природных территориях федерального значения. Соответственно, вышеуказанная отчетность должна отражать результаты деятельности органов государственной власти субъектов Российской Федерации и на Иных территориях.

Согласно пункту 34 Положения о федеральном государственном охотничьем контроле (надзоре), утвержденному постановлением Правительства РФ от 30.06.2021 № 1065 [2], территориями (акваториями) осуществления постоянного рейда являются охотничьи угодья и иные территории, являющиеся средой обитания охотничьих ресурсов, в соответствии с решением надзорного органа (далее – территория постоянного рейда). Федеральный государственный охотничий контроль (надзор) – одно из переданных РФ полномочий органам государственной власти субъектов Российской Федерации.

В последние годы сложилась судебная практика об исключении из состава охотничьих угодий особо охраняемых природных территорий, а также лесов, расположенных в лесопарковых зонах, на территории которых обитают охотничьи ресурсы, но в соответствии с пунктом 2 части 2 статьи 114 Лесного кодекса Российской Федерации [1] запрещена деятельность в сфере охотничьего хозяйства:

определение Конституционного суда Российской Федерации от 15 октября 2020 года № 2372-О [14], в котором сделан вывод о том, что «согласованным регулированием, осуществляемым положениями земельного законодательства, лесного законодательства, законодательства об особо охраняемых природных территориях и законодательства об охоте и сохранении охотничьих ресурсов, не предусматривается осуществление на землях населенных пунктов, а также на особо охраняемых природных территориях видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства. Сказанное согласуется и с подходом Конституционного Суда Российской Федерации, изложенным в Определении от 25 февраля 2016 года № 327-О, в котором также отмечается отсутствие возможности осуществления на землях населенных пунктов видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства»;

решения Арбитражного суда Орловской области (от 05.04.2023 № А48-5275/2022, от 06.06.2024 № А48-13421/2023, от 19.08.2024 № А48-7176/2023), на основании которых из границ ранее представленных охотничьих угодий исключены территории ООПТ, лесопарковые зоны и населенные пункты.

При этом, ни в одном судебном акте не уточнялось, что исключаемые территории относятся к Иным территориям.

Несколько сложнее обстоят дела с лесами, расположенными в зеленых зонах, на территории которых до 1 июля 2019 года (до вступления в законную силу Федерального закона от 27.12.2018 № 538-ФЗ «О внесении изменений в Лесной

кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования правового регулирования отношений, связанных с обеспечением сохранения лесов на землях лесного фонда и землях иных категорий») запрещалось осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства. Учитывая данный запрет при заключении охотхозяйственных соглашений юридические лица и индивидуальные предприниматели исключали площади зеленых зон из площадей ранее предоставленных охотничьих угодий и не вносили единовременную плату за них и за лесопарковые зоны. В связи с этим внутри охотничьих угодий образовались «белые пятна» – не общедоступные охотничьи угодья. Вероятно, это и есть Иные территории.

Следует обратить внимание на лесные участки, предоставленные для добычи полезных ископаемых в порядке, установленном лесным законодательством. Они не теряют допущение осуществления деятельности в сфере охотничьего хозяйства. Однако, в силу Правил безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых, утвержденных приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 № 505 [7], организации, эксплуатирующие объекты, на которых ведутся горные работы и переработка полезных ископаемых, обязаны исключить доступ посторонних лиц на территорию объектов, а также на территории складирования горной массы (пород), на разгрузочных площадках, перегрузочных пунктах (складах) запрещается нахождение посторонних лиц, автотранспорта и другой техники, не связанных с технологией ведения разгрузочно-погрузочных работ.

Охранные зоны государственных природных заповедников, национальных парков, природных парков и памятников природы, созданы и создаются для предотвращения неблагоприятных антропогенных воздействий на прилегающих к ним земельных участках и водных объектах. При этом режимы многих из них предусматривают запрет различных видов охот, например, промысловой охоты, любительской и спортивной охоты. С целью контроля за соблюдением режима охранных зон предусмотрено осуществление федерального государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий, регионального государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий, муниципального контроля в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий.

Толчком для конкретизации содержания охотхозяйственного соглашения послужили требования, предусмотренные приказом Минприроды России от 05.07.2022 № 455 «О внесении изменений в требования к описанию границ охотничьих угодий, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 6 августа 2010 г. № 306» [9], которым Требования к описанию границ охотничьих угодий были дополнены пунктами 12 и 13 следующего содержания:

«12. При описании границ охотничьих угодий указывается информация о наличии земель, земельных участков, правовой режим которых не допускает осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства и которые не подлежат включению в состав охотничьих угодий в соответствии с требованиями

части 1 статьи 7 Федерального закона от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ "Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 30, ст. 3735) (далее – Закон об охоте), а также приводятся сведения о границах таких земель и земельных участков.

13. Сведения о границах земель и земельных участков, указанные в пункте 12 настоящих Требований, описываются в соответствии с лесным планом субъекта Российской Федерации, документами территориального планирования, схемами развития и размещения особо охраняемых природных территорий, схемами землеустройства <1>, а в случае отсутствия описания границ таких земель и земельных участков в указанных документах – в соответствии с настоящими Требованиями».

Полагая, что данные требования согласуются с требованиями порядка ведения, структуры и форм государственного охотхозяйственного реестра (приказ Минприроды России от 28.07.2021 № 519), напрашивается единственный вывод о необходимости дополнения Закона об охоте понятием «иные территории, являющиеся средой обитания охотничьих ресурсов, но не отнесенные к охотничьим угодьям».

К аналогичному выводу пришел Егоров Г.В. в статье «Что такое иная территория, как среда обитания охотничьих ресурсов?» [15, 16] и Нецветова Е.В. в статье «Что такое ООПТ: иные территории, являющиеся средой обитания охотничьих ресурсов или закрепленные охотугодья?» [17].

На основании вышеизложенного и с целью соблюдения принципа правовой определенности нормативного правового акта предлагается дополнить Федеральный закон от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» понятием «иные территории, являющиеся средой обитания охотничьих ресурсов, но не отнесенные к охотничьим угодьям», предусматривающим, что к ним должны быть отнесены:

- земли обороны и безопасности (в случае, если их территории не относятся к охотничьим угодьям);
- леса, расположенные в зеленых и лесопарковых зонах;
- лесные участки, предоставленные для добычи полезных ископаемых в порядке, установленном лесным законодательством;
- особо охраняемые природные территории регионального и местного значения;
- охранные зоны особо охраняемых природных территорий;
- территории аэропортов и аэродромов и другие.

Список литературы

1. Лесной кодекс РФ (ФЗ от 04.12.2006 № 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса РФ»).
2. Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 года № 1065 «О федеральном государственном охотничьем контроле (надзоре)».
3. Приказ Минприроды России от 28 января 2011 года № 23 «Об утверждении требований к содержанию, формам отчетности, а также к порядку представления отчетности об осуществлении переданных полномочий РФ в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов».
4. Приказ Минприроды России от 24.07.2020 № 477 «Об утверждении правил охоты».
5. Приказ Минприроды России от 27.07.2021 года № 512 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных и о

- признании утратившим силу приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25.11.2020 г. № 964».
6. Приказ Минприроды России от 27.11.2020 № 981 «Об утверждении Порядка подготовки, принятия документа об утверждении лимита добычи охотничьих ресурсов, внесения в него изменений и требований к его содержанию и составу».
7. Приказ Ростехнадзора от 8.12.2020 № 505 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых».
8. Приказ Минприроды России от 28.07.2021 № 519 «Об установлении порядка ведения, структуры, состава и форм государственного охотхозяйственного реестра, а также порядка сбора и хранения документированной информации, содержащейся в государственном охотхозяйственном реестре, предоставления такой информации заинтересованным лицам, форм обмена такой информацией и о признании утратившими силу приказов Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 6 сентября 2010 г. № 345 и от 17 июня 2014 г. № 269».
9. Приказ Минприроды России от 05.07.2022 № 455 «О внесении изменений в требования к описанию границ охотничьих угодий, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 6 августа 2010 г. № 306».
10. Приказ Минприроды России от 06.12.2024 № 714 «Об установлении порядка ведения, структуры и форм государственного охотхозяйственного реестра, а также порядка сбора и хранения содержащейся в нем документированной информации, предоставления такой информации заинтересованным лицам, форм обмена такой информацией».
11. Приказ Минприроды России от 15.11.2024 № 667 «Об установлении требований к содержанию, формам отчетности, а также к порядку представления отчетности об осуществлении органами государственной власти субъектов РФ переданных в соответствии с частью 1 статьи 33 ФЗ от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ "Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ" полномочий РФ в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов».
12. Федеральный закон от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
13. Проект приказа Минприроды России «Об установлении требований к содержанию, формам отчетности, а также к порядку представления отчетности об осуществлении органами государственной власти субъектов РФ переданных полномочий РФ в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов» – Электронный ресурс – URL: <https://regulation.gov.ru/Regulation/Npa/PublicView?npaID=148793> (дата обращения 18.03.2025).
14. Определение Конституционного суда РФ от 15 октября 2020 года № 2372 - О – Электронный ресурс –URL: <https://legalacts.ru/sud/opredelenie-konstitutsionnogo-suda-rf-ot-15102020-n-2372-o/> (дата обращения 18.03.2025).
15. Егоров Г.В. «Иная территория, являющаяся средой обитания охотничьих ресурсов – это...?» - Электронный ресурс – URL: <http://ihunter.pro/posts/ohotniche-zakonodatelstvo/638> (дата обращения 18.03.2025).
16. Егоров Г.В. «Что такое иная территория, как среда обитания охотничьих ресурсов?» - Электронный ресурс – URL: <https://ihunter.pro/posts/ohotniche-zakonodatelstvo/638> (дата обращения 18.03.2025).
17. Нецветова Е.В. «Что такое ООПТ: иные территории, являющиеся средой обитания охотничьих ресурсов или закрепленные охотугодья?» – Электронный ресурс – URL: <https://vk.com/@zapiskilizki-chto-takoe-oot-inve-territorii-yavlyauschiesya-sredoi-obita> (дата обращения 18.03.2025).

УДК 639.1

ОСНОВНЫЕ ОХОТНИЧЬИ РЕСУРСЫ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

А.П. Каледин, О.Н. Голубева

РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, г. Москва, Россия

В статье показано состояние основных охотничьих ресурсов, имеющих наибольшее хозяйственное значение для охотничьего хозяйства Калининградской области за ряд лет, где ведение охотничьего хозяйства осуществляют 24 охот пользователя. Основными объектами охоты в Калининградской области являются косуля, заяц-русак, бобр и серая куропатка. Авторами рассмотрена косуля как базовый охотничий ресурс региона, а также рассчитан один из важнейших показателей для оценки эффективности использования охотничьих угодий – биологическая продуктивность и выход продукции. Для расчета биопродуктивности охотничьих угодий и выхода продукции авторами использован показатель среднего веса массы мяса косули и свойственная площадь охотничьих угодий для данного вида. Косуля является базовым охотничьим ресурсом Калининградской области, ее среднеголетняя плотность населения на 1000 га свойственных угодий в охотничьих хозяйствах Калининградской области составляет 27,5 особей; среднеголетняя биологическая продуктивность охотничьих угодий для косули в Калининградской области составляла 0,34 кг/га, а среднеголетний выход продукции – 0,02 кг/га.

Ключевые слова: Калининградская область, динамика численности и добычи, косуля, лось, европейский олень, плотность населения косули, биопродуктивность охотничьих угодий.

THE MAIN HUNTING RESOURCES KALININGRAD REGION

Kaledin A.P., Golubeva O.N.

*Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy,
Moscow, Russia*

The article shows the state of the main hunting resources, which are of the greatest economic importance for the hunting industry of the Kaliningrad region for a number of years, where hunting is carried out by 24 hunting users. The main hunting objects in the Kaliningrad region are roe deer, hare, beaver and grey partridge. The authors considered roe deer as the basic hunting resource of the region, and also calculated one of the most important indicators for assessing the effectiveness of hunting grounds use - biological productivity and output. To calculate the bioproductivity of hunting grounds and the yield of products, the authors used the indicator of the average weight of roe deer meat and the characteristic area of hunting grounds for this species. Roe deer is the basic hunting resource of the Kaliningrad region, its average annual population density per 1,000 hectares of native land in the hunting farms of the Kaliningrad region is 27.5 individuals; the average annual biological productivity of hunting grounds for roe deer in the Kaliningrad region was 0.34 kg/ha, and the average annual output was 0.02 kg/ha.

Keywords: Kaliningrad region, population and prey dynamics, roe deer, moose, European deer, roe deer population density, bioproductivity of hunting grounds.

Общая площадь охотничьих угодий в Калининградской области составляет 1233 тыс. га. Площадь общедоступных охотничьих угодий составляет 438,7 тыс. га, или 35,6% от общей площади охотничьих угодий. Площадь закрепленных охотничьих угодий по области составляет 794,3 тыс. га, или 64,4% от общей площади охотничьих угодий. Для Калининградской области характерно, что общедоступные охотничьи угодья превышают норму в 20% от общей площади охотугодий установленную законодательством для субъектов Российской Федерации [6].

В Калининградской области ведение охотничьего хозяйства осуществляют 24 охотпользователя, из них общественных организаций – 18, коммерческих организаций – 5, некоммерческих организаций – 1. (Калининградская городская общественная организация «Общество охотников и рыболовов», Калининградское областное общество охотников и рыболовов, рыболовно-охотничий клуб «Лань», региональные общественные организации – «Клингбекское охотничье общество», «Охотничий клуб «Грюнвальд», «Сафари», Клуб правильной охоты «Охотники за трофеями», военно-охотничье общество, ООО «Клуб охотников и рыболовов», ООО «Медведь», районные отделения КОООиР, НКО «Фонд охраны животного мира и воспроизводства биоресурсов», спортивно-охотничий клуб «Бекас – ККК»). Особенностью Калининградской области является то, что ведением охотничьего хозяйства занимаются исключительно юридические лица, и отсутствует закрепление охотничьих угодий за физическими лицами [6].

Рассмотрим среднегодовую численность основных охотничьих животных у охотпользователей Калининградской области в 2009-2022 гг., тыс. особей.

Из рисунка 1 следует, что основными объектами охоты в Калининградской области являются косуля, заяц-русак, бобр и серая куропатка. Наши расчеты показали, что с 2009 по 2022 гг. в охотничьих хозяйствах динамика численности животных характеризовалась следующим образом: численность косули увеличилась на 21% (с 10,5 до 12,7 тыс. особей); численность зайца-русака снизилась на 42% (с 8,8 тыс. до 5,1 тыс. особей); численность бобра возросла на 11,5% (с 4976 до 5546 особей); численность серой куропатки снизилась на 39% (с

7530 до 4605 особей); численность белки снизилась на 19% (с 4070 до 3290 особей); численность куницы уменьшилась на 16% (с 3 тыс. до 2,5 тыс. особей); рост численности норки составил 5,6% (с 2,5 тыс. до 2,36 тыс. особей); численность лисицы снизилась 1,2 раза (с 2446 до 1944 особей); численность рябчика упала на 20% (с 1875 до 1496 особей); численность енотовидной собаки в охотничьих хозяйствах Калининградской области имеет тенденцию к росту на 32% (с 1040 до 1371 особей); численность благородного оленя выросла с 1,01 до 1,42 тыс. особей, или на 40%; численность лося в охотничьих хозяйствах Калининградской области увеличилась в 2,7 раза (с 0,54 тыс. особей до 1,45 тыс. особей).

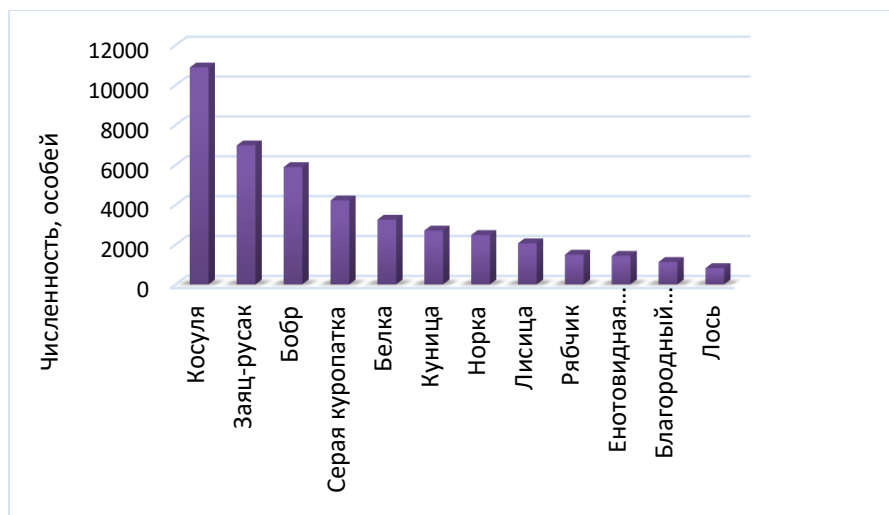


Рисунок 1 – Среднеголетняя численность основных охотничьих животных у охотпользователей Калининградской области в 2009-2022 гг., тыс. особей [1, 3, 5, 6]

Нами проведён анализ среднеголетней добычи лимитированных видов охотничьих животных Калининградской области с 2014-2015 по 2023-2024 гг., особей.

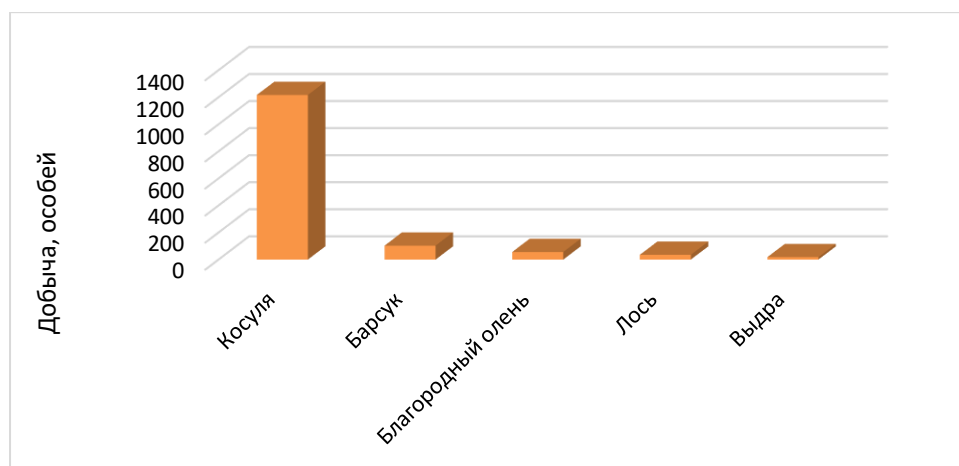


Рисунок 2 – Среднеголетняя добыча лимитированных видов охотничьих животных Калининградской области с 2014-2015 по 2023-2024 гг., особей [2, 4, 9, 8]

Из рисунка 2 следует, что основной добычей охотничьих ресурсов у охотпользователей Калининградской области является косуля. При этом среднеголетняя добыча косули составляет 1217 особей, барсука – 103 особи,

благородного оленя – 56 особей, лося – 35 особей, выдры – 18 особей.

Как отмечалось ранее, косуля является основным, или базовым охотничьим ресурсом Калининградской области. Нами рассмотрена динамика плотности косули в собственных угодьях в охотничьих хозяйствах Калининградской области в 2009-2022 гг., особей /1000 га.

Из рисунка 3 следует, что в охотничьих хозяйствах Калининградской области минимальная плотность населения косули была в 2014 году – 25 особей /1000 га. Максимальный показатель плотности населения косули зафиксирован в 2022 и в 2023 гг. – по 33,3 особей/1000 га собственных угодий. Всего с 2009 по 2023 г. плотность населения косули в охотничьих хозяйствах Калининградской области увеличилась на 27,6%. Среднеголетняя плотность населения косули на 1000 га в охотничьих хозяйствах Калининградской области составляет 27,5 особей.

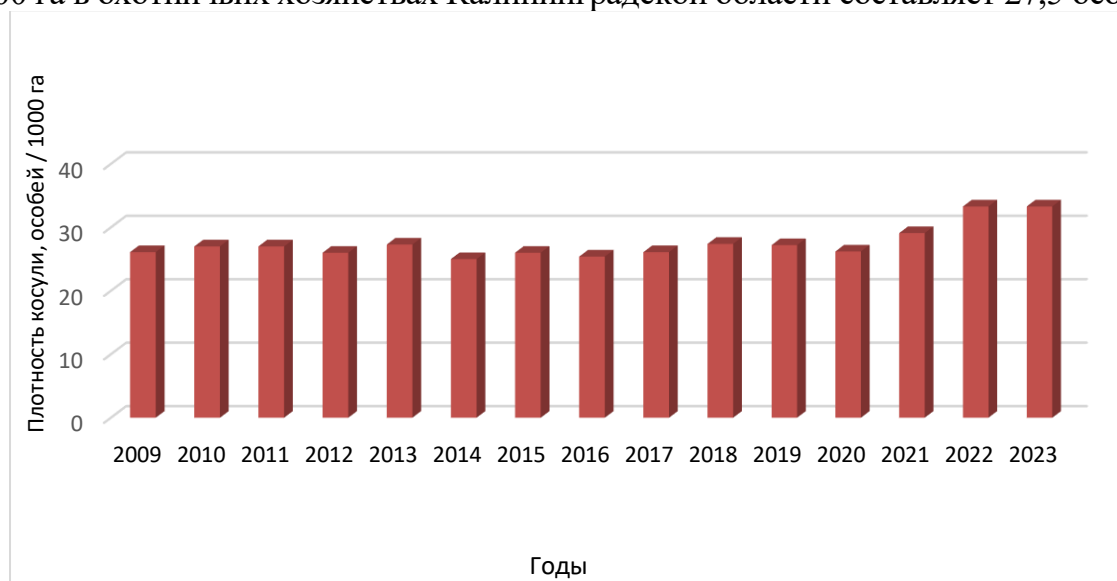


Рисунок 3 – Плотность косули в охотничьих хозяйствах Калининградской области в 2009 - 2023 гг., особей /1000 га [1, 3, 5, 6, 7]

Одним из важнейших показателей для оценки эффективности использования охотничьих угодий является их биологическая продуктивность и выход продукции. Рассмотрим биопродуктивность охотничьих угодий для косули и выход ее продукции у охотпользователей Калининградской области. Для расчета биопродуктивности охотничьих угодий и выхода продукции нами использован показатель среднего веса массы мяса косули (14 кг) и собственная площадь охотничьих угодий для данного вида (402,07 тыс. га).

Как следует из рисунка 4, высокие показатели биопродуктивности охотничьих угодий по косуле зафиксированы в 2011 г., 2020 г. и 2021 г, и составили по 0,4 кг/га. В 2022 году был максимальный показатель биопродуктивности – 0,46 кг/га. Наименьшая биопродуктивность была в 2002 году, и составляла 0,26 кг/га. Максимальный выход продукции зафиксирован в 2021 году и составил 0,05 кг/га, а минимальный – в 2006 году, и составил 0,02 кг/га.

Следует отметить, что среднеголетняя биологическая продуктивность охотничьих угодий для косули в Калининградской области составляла 0,34 кг/га. Среднеголетний выход продукции составлял 0,02 кг/га.

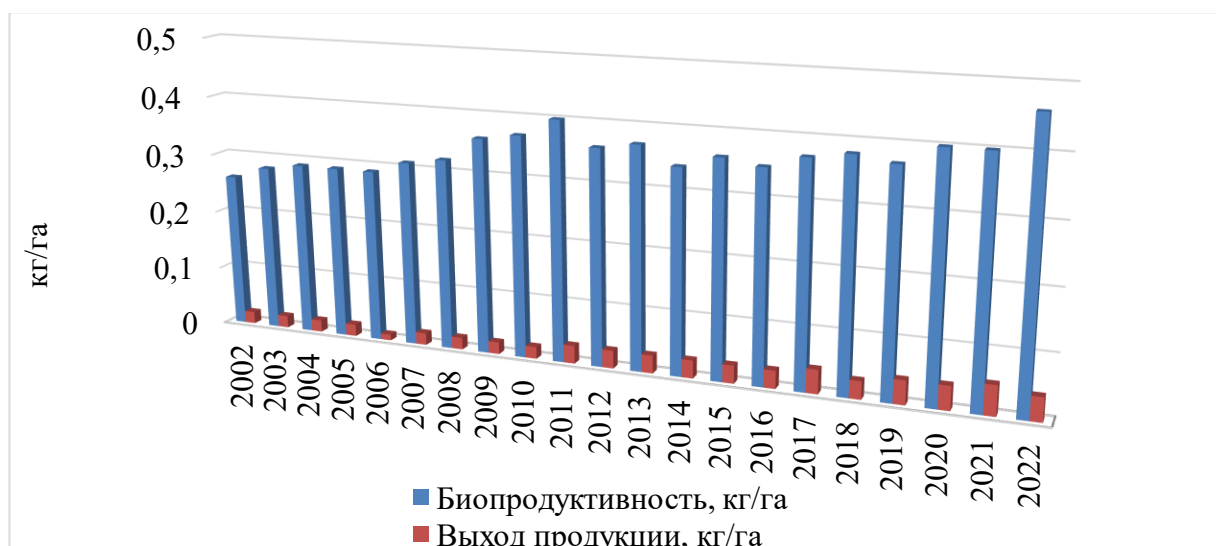


Рисунок 4 – Биологическая продуктивность охотничьих угодий косули и выход ее продукции в охотничьих угодьях Калининградской области в 2002-2022 гг., кг/га [1, 9, 7]

В заключении можно констатировать, что:

- основными объектами охоты в Калининградской области являются косуля, заяц-русак, бобр и серая куропатка, при этом с 2009 по 2022 гг. численность косули имеет тенденцию к росту на 21% (с 10,5 до 12,7 тыс. особей); численность зайца-русака снизилась на 42% (с 8,8 тыс. до 5,1 тыс. особей); численность бобра возросла на 11,5% (с 4976 до 5546 особей); численность серой куропатки снизилась на 39% (с 7530 до 4605 особей);
- среднемноголетняя добыча косули составляет 1217 особей, барсука – 103 особи, благородного оленя – 56 особей, лося – 35 особей, выдры – 18 особей;
- косуля является базовым охотничьим ресурсом Калининградской области, среднемноголетняя плотность населения косули на 1000 га собственных угодий в охотничьих хозяйствах Калининградской области составляет 27,5 особей; среднемноголетняя биологическая продуктивность охотничьих угодий для косули в Калининградской области составляла 0,34 кг/га, а среднемноголетний выход продукции – 0,02 кг/га.

Список литературы

1. Голубева, О.Н. Косуля в Калининградской области. История и современность. / О.Н. Голубева, А. П. Каледин, О.Е. Белкин, В.М. Макеева. А.В. Смуров, О.Л. Сойна // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: матер. междунар. научно-практ. конф., приуроч. к 120-летию со дня рождения проф. В.Н. Скалона. Часть I. – Молодежный: Иркутский ГАУ, 2023. – С. 118-123.
2. Гришанов, Г.В. Охотничьи животные Калининградской области / Г.В. Гришанов, Ю.М. Романов; рис. А.А. Мосалов, фот. К.Б. Панфилов, В.К. Тур, В.Я. Чижиков (и др.) // Калининград, 2007 – 203 с
3. Каледин, А.П. Основы охотничьего ресурсоведения / А.П. Каледин., А.И.Филатов, А. М. Остапчук - Реутов: Издательство ЭРА, 2018. – 344 с.
4. Козловский, Е.Е. Охотничьи ресурсы // Калининградская область: Природные ресурсы / Е.Е. Козловский, В.М. Литвиненко, Г.Г. Ельцина, В.П. Дедков и др. Калининград, 1999. С. 118-128.
5. Лукашик, Е.Е. Пути повышения численности косули европейской на территории Новгородской области / Е.Е. Лукашик, В.В. Столярова // Современные подходы к развитию агропромышленного, химического и лесного комплексов. Проблемы, тенденции, перспективы: матер. всерос. научно-практ. конф. Великий Новгород, 2021. - С. 219-225.
6. О схеме размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Калининградской области: Указ Губернатора Калининградской области от 27 декабря 2011 г. №304 (в ред. Указа Губернатора Калининградской области от 19.04.2012 №90)
7. Об экологической обстановке в Калининградской области в 2023 году: гос. доклад /Правительство Калининградской области, Министерство природных ресурсов и экологии Калининградской области. –

Калининград, 2024. – 202 с.

8. Романов Ю.М./ Охота в Калининградской области: история и современность / Ю.М. Романов, Г.В. Гришанов, О.Е. Белкин. – Калининград: Смартбукс, 2019. – 288 с.

9. Романов, Ю.М. Год за годом. История Калининградского областного общества охотников и рыболовов / Ю.М. Романов, О.Е. Белкин. – Калининград: Смартбукс, 2020. – 209 с.

УДК 639.1

**НЕПРЕДНАМЕРЕННАЯ ДОБЫЧА ПТИЦ ПРИ КАПКАННОМ ПРОМЫСЛЕ СОБОЛЯ
(MARTES ZIBELLINA L., 1758) НА ТЕРРИТОРИИ ОХОТНИЧЬЕЙ БАЗЫ "МОЛТЫ"
УЧЕБНО-ОПЫТНОГО ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА ИРКУТСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА "ГОЛОУСТНОЕ"**

Д.Ф. Леонтьев

*Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского. Молодёжный Иркутского
района Иркутской области. Россия*

Обобщённые литературные сведения и полученные экспериментальные материалы позволили дать повидовую количественную характеристику непреднамеренной добычи птиц при капканном промысле соболя с открытой постановкой капканов. Её основу составляют особи семейства врановых: сойка, кукушка и кедровка, редко попадает ворон. Доля основных видов изменяется по отдельным районам. Кроме того в добыче представлены виды отрядов: дятлов, реже сов и дневных хищников. Видовой состав непреднамеренно добываемых птиц в Иркутской области и Красноярском крае представлен одними и теми же видами. Это сойка, кедровка, кукушка, ворон и дятлы. В добыче врановых, по опубликованным данным, меняется лишь их доля в составе непреднамеренной добычи. В качестве редких, в непреднамеренной добыче, отмечены представители отряда сов и ястреб-тетеревятник. По непосредственно полученным на территории охотничьей базы "Молты" данным, сойка занимает более половины количества непреднамеренной добычи, а кедровка пятую часть; кукушка, большой пестрый дятел и ворон были представлены за годы наблюдений всего по одной особи. Относительно небольшое количество выставляемых в эксперименте капканов и ограничения в поддержании их в рабочем состоянии позволяет предполагать что результаты по количественной величине непреднамеренной добычи и стремление её минимизировать, получены несколько заниженными, а затраченное промысловое усилие несколько завышенным.

Ключевые слова: субоптимальные местообитания, промысел соболя, добыча капканами, птицы, непреднамеренная добыча.

**UNINTENTIONAL EXTRACTION OF BIRDS DURING SABLE TRAPPING (MARTES
ZIBELLINA L., 1758) ON THE TERRITORY OF THE HUNTING BASE "MOLTY" OF THE
EDUCATIONAL AND EXPERIMENTAL HUNTING FARM OF THE IRKUTSK STATE
UNIVERSITY "GOLOUSTNOE"**

Leontiev D.F.

Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky. Molodyozhnyj, Irkutsk region, Russia

Generalized literature data and obtained experimental materials allowed us to give species-specific quantitative characterization of unintentional bird prey in sable trapping with open snare setting. It is based on species of the vulture family: jay, kuksha and nutcracker, and raven is rarely caught. The proportion of the main species varies in different areas. In addition, prey includes species of woodpeckers, less frequently owls and diurnal raptors. The species composition of unintentionally captured birds in Irkutsk Oblast and Krasnoyarsk Krai is represented by the same species. These are jay, nutcracker, cuckoo, raven and woodpeckers. According to published data, only their share in unintentional prey varies. Representatives of owls and goshawks were recorded as rare in unintentional prey. According to the data directly obtained on the territory of the Molty Hunting Grounds, the jay occupies more than half of the number of unintended prey, and the nutcracker the fifth part; the cuckoo, great mottled woodpecker and raven were represented by only one individual each during the years of observations. Relatively small number of traps set in the experiment and limitations in their maintenance in working condition allow us to assume that the results on the quantitative value of unintended prey and the desire to minimize it were obtained somewhat underestimated, and the fishing effort spent somewhat overestimated.

Keywords: suboptimal habitats, sable fishery, trapper mining, birds, unintentional mining.

Введение. Оставаясь чрезвычайно важным пушным промысловым видом охотничьих животных, соболь заслуживает повышенного внимания [10]. Тем более, что такое его положение несомненно сохранится и на перспективу. Самоловный промысел даёт основную долю заготовок его шкур. Попутное воздействие добычи на другие виды представляет несомненный и непосредственный как научный, так и практический интерес. Непреднамеренно добытые при таком промысле животные (в т. ч. птицы) обычно используются на приманку к капканам. В какой-то мере, как один из факторов смертности, непреднамеренная добыча птиц должна сказываться на их численности.

Многие виды отряда воробьиных (Passeridae) могут быть кормовыми объектами соболя, как звена в трофической цепи. В частности (по некоторым видам) об этом свидетельствует обычно неоднократно встречаемое и особо отмечаемое многими охотниками поедание этим видом птиц попавших в капкан. Притом при высокой вероятности не всегда является фактом, что в последствии соболь будет обязательно в этот капкан пойман.

Материал и методика. Территория охотничьей базы "Мольты" располагается в бассейне р. Нижний Кочергат, охватывая стык Приморского хребта и Онотской возвышенности (рис.). Притом левобережная часть бассейна р. Нижний Кочергат тяготеет к Онотской возвышенности, а правобережная – к Приморскому хребту.

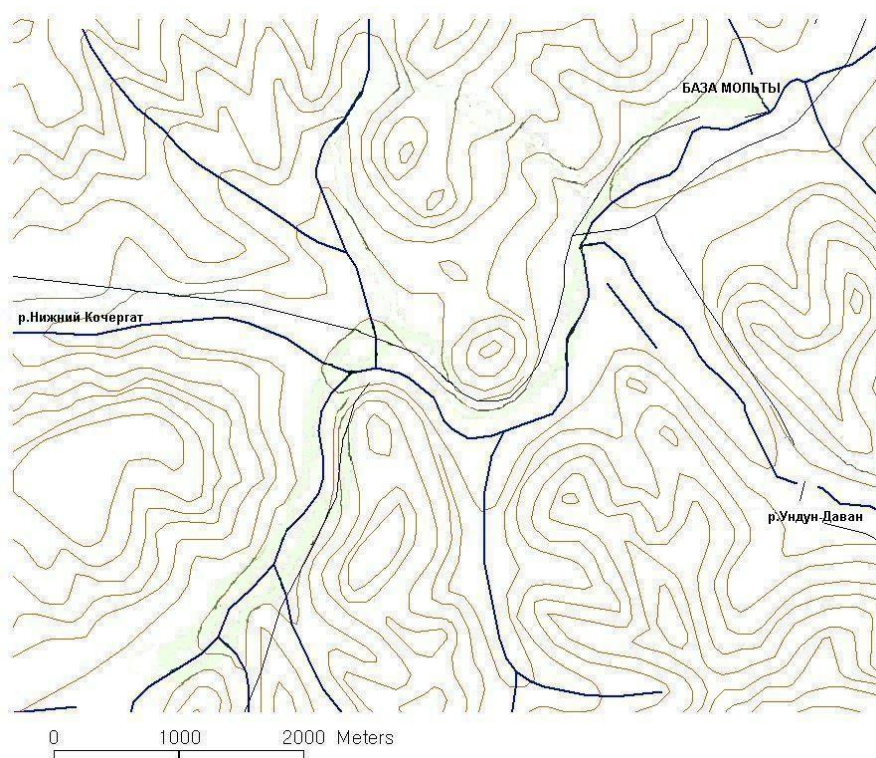


Рисунок – Фрагмент карты-схемы территории учебной охотничьей базы «Мольты» с речной сетью и особенностями рельефа.

Судя по рисунку, для рельефа территории характерен густо расчленённый рельеф с достаточно равномерной представленностью склонов различной экспозиции. На территории отмечаются как крутые, так и очень крутые горные склоны.

В качестве материалов послужили экспериментальные данные по непреднамеренной самоловной добычи птиц капканами во время промысла соболя на территории базы "Мольты" за период с 2017-го по 2024-й г. Использовалась открытая постановка капканов на жерди с пищевой приманкой. Для минимизации попадания птиц капканы устанавливались не ближе 50 см от приманки. Число выставленных капканов было доведено до 20. Притом при окончательном расчете числа ловушко/суток учтен постепенный рост числа выставленных капканов, а также постановки капканов проходивших практику студентов (как и непреднамеренная добыча птиц ими). Общая протяжённость периода каждого промыслового сезона принята в 90 дней. Притом проверки путиков в начале промысла осуществлялись еженедельно, затем в конце декабря-начале января и в конце января-начале февраля. В качестве единицы промыслового усилия использован показатель 100 ловушко/суток. Непреднамеренная добыча птиц рассчитывалась в эксперименте на единицу такого промыслового усилия.

Результаты и обсуждение. Изначально была дана природная характеристика исследуемой территории с использованием ландшафтно-видовой концепции охотничьей таксации [6], выделением оптимальных, субоптимальных местообитаний вида и несвойственных соболю угодий. Вместе с этим местообитания и других животных были охарактеризованы в ландшафтном отношении [1]. В целом охотничьи угодья территории охотничьей базы "Мольты" характеризуются как субоптимальные местообитания соболя.

На протяжении последнего десятилетия орнитофауна территории была под пристальным наблюдением специалистов. Результаты их исследований далее использованы в данном сообщении.

Из литературных данных по одному из северных районов нашего региона, непосредственно по непреднамеренной добыче, обращает на себя внимание экспериментальная работа, выполненная В.А. Мельниковым в Усть-Илимском районе Иркутской области [8]. Согласно ей непреднамеренная добыча птиц при капканном промысле соболя была представлена в 2001-2008 гг. кукушкой (*Perisoreus infaustus* L., 1758), кедровкой (*Nucifraga cariocatactes* L., 1758) и сойкой (*Garrulus glandarius* L., 1758). Притом кукушки попадало больше всего. Наряду с этими видами в непреднамеренной добыче был представлен малый пёстрый дятел (*Dendrocopos minor* L., 1758), а также очень немногие представители двух видов отряда сов (Strigidae Vigors 1825), особь ястреба-тетеревятника (*Astur gentilis* L., 1758) и ворона (*Corvus corax* L., 1758). Остаётся согласиться с этим автором в том, что мелкие воробьиные могут расстораживать капканы, не попадая в них. Такие факты были нами неоднократно отмечены.

Проблема непреднамеренной добычи птиц при капканном промысле соболя изучалась и с использованием сбора опросных сведений (при анкетировании) в смежном нашему региону Красноярском крае. На основе сведений от около 100 охотников из четырёх районов края, при сборе непреднамеренной добычи за два сезона (2010-2011 и 2011-2012 гг.), таковая птиц одним промысловым охотником варьировала от 24 до 46 особей, составляя в среднем 45. Это при общем количестве выставленных капканов в отдельном районе от 540 до 3210. Притом, среди непреднамеренной добычи была представлена кедровка, сойка и кукушка [3].

По данным следующей публикации, количество отловленных по 4 районам птиц варьировало по районам от 481 до 901, а суммарно составляло 2940 особей [4]. Доля каждого из отмеченных в добыче видов по районам существенно отличалась, преобладали разные виды. По другим опубликованным данным [9], в непреднамеренной гибели при капканном промысле соболя были представлены: кедровка, сойка, кукушка и дятел (чаще попадала кукушка, реже дятел). Это в Берёзовском районе Красноярского края, где получены такие сведения: в 1987 г. в пересчёте на 10 капканов, попало 2,1 особей птиц, в 1988 г. – 1,2, а в 1989 г. – 0,8.

Таблица 1 содержит наши данные по непреднамеренной добыче птиц при самоловном промысле соболя на территории охотничьей базы "Мольты".

Таблица 1 – Непреднамеренная добыча птиц при капканном промысле соболя на территории учебной базы "Мольты" учебно-опытного охотничьего хозяйства "Голоустное" за 2017-2024 гг.

Число промысловых сезонов	Суммарное число ловушко/суток	Непреднамеренная добыча					Всего
		сойка	кедровка	кукушка	ворон	дятел большой пёстрый (Dendrocopos major L., 1758)	
8	12600	14	5	1	1	1	22

Судя по данным таблицы 1, больше всех в капканы попадает сойка. Второе место в общем числе за кедровкой, остальные виды: кукушка, ворон и большой пёстрый дятел представлены по одной особи. Нельзя не отметить, что большой пёстрый дятел, кукушка и кедровка отмечены среди гнездящихся птиц в долине реки Нижний Кочергат [5], а кукушка, сойка и кедровка отмечены среди орнитофауны поймы реки Большие Мольты [7]. В нивальный период в бассейнах рек Нижний Кочергат отмечены: большой пёстрый дятел, сойка, кедровка, ворон [2]. В публикации по нивальному периоду обращает внимание, что не отмечена кукушка. Несмотря на это, получается, что все непреднамеренно добываемые виды являются вполне обычными для изучаемой территории. Исключение, с некоторой долей сомнения, может составлять кукушка, которая по личным наблюдениям на территории, является все же относительно редкой.

В таблице 2 охарактеризованы промысловым усилием затраты на непреднамеренную добычу птиц на исследуемой территории.

Таблица 2 – Непреднамеренная добыча птиц в среднем на 100 ловушко/суток (на потраченное промысловое усилие) за 2017-2024 гг.

Виды	сойка	кедровка	кукушка	ворон	дятел большой пёстрый	всего
Добыча на 100 ловушко/суток	0,11	0,04	0,01	0,01	0,01	0,18

Как видно из данных табл. 2., доля непреднамеренной добычи птиц на 100 ловушко/суток невелика и варьирует по видам от 0,01 до 0,11 особей.

Заключение. Нет оснований сомневаться в том, что количество непреднамеренно добываемых при промысле соболя птиц напрямую зависит от числа выставляемых капканов и их поддержания в рабочем состоянии. Видовой состав непреднамеренно добываемых птиц в Иркутской области и Красноярском крае представлен одними и теми же видами. Это сойка, кедровка, кукушка, ворон и дятлы. В добыче врановых, по опубликованным данным, меняется лишь их доля в

составе непреднамеренной добычи. В качестве редких, в непреднамеренной добыче, отмечены представители отряда сов и ястреб-тетеревятник. По непосредственно полученным на территории охотничьей базы "Мольты" данным, сойка занимает более половины количества непреднамеренной добычи, а кедровка пятую часть; кукушка, большой пестрый дятел и ворон были представлены за годы наблюдений всего по одной особи. Относительно небольшое количество выставляемых в эксперименте капканов и ограничения в поддержании их в рабочем состоянии позволяет предполагать что результаты по количественной величине непреднамеренной добычи и стремление её минимизировать, получены несколько заниженными, а затраченное промысловое усилие несколько завышенным.

Список литературы

1. Глызина А.Ю. Природная характеристика местообитаний животных территории базы "Мольты" УООХ "Голоустное" (Южное Предбайкалье) / А.Ю. Глызина // В сб.: Современные проблемы науки и образования: матер. XI Междунар. студ. научн. конф. 2019. С.34-36.
2. Глызина А.Ю. Характеристика населения птиц в нивальный период в бассейнах рек Нижний Кочергат и Большие Мольты/А.Ю. Глызина, А.С. Зырянов, А.И. Поваринцев, В.О. Саловаров, Ф.С. Сафонов// Вестник ИрГСХА. 2019. №91. С. 57-64.
3. Зырянов А.Н. Оценка ущерба, наносимого населению некоторых видов врановых (Corvidae) при отлове соболя / А.Н. Зырянов, М.Н. Смирнов, В.А. Тюрин, И.А. Минаков // Вестник КрасГАУ. 2013. №6(83). С. 103-106.
4. Зырянов А.Н. Оценка ущерба, наносимого населению некоторых видов врановых Corvidae при отлове соболя Martes zibellina / А.Н. Зырянов, М.Н. Смирнов, В.А. Тюрин, И.А. Минаков // Русский орнитологический журнал. 2020. Т. 29. №1877. С. 288-292.
5. Кузнецова Д.В. Население гнездящихся птиц сосново-берёзового леса в долине реки Нижний Кочергат/Д.В. Кузнецова, А.Ю. Глызина, А.И. Поваринцев, М.Е. Бердичевский, А.С. Зырянов, В.О. Саловаров // В сб.: Чтения, посвящ. 100-летию с дня рождения Н.С. Свиридова: матер. нац. научно-практ. конф. – Молодёжный. 2023. С. 123-125.
6. Леонтьев Д.Ф. Ландшафтно-видовая концепция охотничьей таксации / Д.Ф. Леонтьев. Иркутск: ИрГСХА, 2003. 283 с.
7. Лопатина Л.А. Орнитофауна реки Большие Мольты / Л.А. Лопатина, А.С. Зырянов, А.И. Поваринцев, А.Ю. Глызина, В.О. Саловаров // В сб.: Научные исследования и разработки к внедрению в АПК: матер. междунар. научно-практ. конф. молодых учёных. п. Молодёжный. 2023. С. 140-144.8.
8. Мельников В.А. Непреднамеренный отлов пернатых при промысле соболя капканами / В.А. Мельников // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии: матер. междунар. научно-практ. конф. 28-31 мая 2009 г. - Иркутск: ИрГСХА. 2009. С. 219-221.
9. Суворов А.П. Непромысловая гибель животных на охотничьем промысле/А.П. Суворов, А.А. Рукосуева // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. 2018. №4(10). С. 53-59.
10. Leontiev D.F. Landscape-species national inventory of animal habitats as a basis for hunting resources use and protection (on the sable example) / D.F. Leontiev // В сб.: IOP Conference series: Earth and Environmental Science/ 6. Сер. "VI International Scientific Conference on Advanced Agritechologies, Environmental Engineering and Sustainable Development- Chemical, Ecological, Oil-and-Gas Engineering and Naturel Resources". 2022. С.042060.

УДК 639.111.11

СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО В ОХОТНИЧЬИХ ХОЗЯЙСТВАХ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.М. Митренков, В.М. Каплич, О.В. Бахур

Белорусский государственный технологический университет, г. Минск, Республика Беларусь

В статье рассматривается состояние популяции оленя благородного в охотничьих хозяйствах Минской области. Проведено сравнение распределение площади охотничьих угодий между структурами исследуемой территории. Анализируется динамика популяции благородного оленя в охотничьих хозяйствах Минской области, рассматриваются ключевые факторы, влияющие на её рост и распределение. Особое внимание уделено историческим аспектам реинтродукции вида в угодья Минской области.

Ключевые слова: численность, плотность, олень благородный, добыча, расселение, реинтродукция управление популяции.

STATE OF THE RED DEER POPULATION IN HUNTING FARMS OF MINSK REGION

Mitrenkov A.M., Kaplich V.M., Bakhur O.V.

Belarusian State Technological University, Minsk, Republic of Belarus

The article deals with the state of the red deer population in the hunting farms of Minsk region. The distribution of the area of hunting grounds between the structures of the studied territory is compared. The dynamics of the population of red deer in the hunting farms of Minsk region is analyzed, the key factors influencing its growth and distribution are considered. Special attention is paid to the historical aspects of the reintroduction of the species to the hunting grounds of Minsk region.

Key words: number, density, red deer, prey, dispersal, reintroduction and population management.

В охотничьих хозяйствах олень благородный занимают особое место: их популяции являются объектами целенаправленно управления со стороны охотпользователя и одновременно являются объектами повышенного спроса рядовыми охотниками. В соответствии с Правилами ведения охотничьего хозяйства и охоты в хозяйствах Беларуси осуществляется охота на кабана, косулю, оленя благородного, а также оленя пятнистого, лани европейскую и зубра резервного генофонда. В охотничьих вольерах допускается проведение охот на муфлона.

В сложившейся в охотничьих хозяйствах ситуации, когда численность кабана достаточно низкая, что вязана с работами по профилактики по распространения АЧС [1], основной пресс охот приходится на представителей сем. Оленьих. В ареал обитания которых входит территория страны. Отдельное место здесь занимает ситуация с популяцией оленя благородного в республики. Некогда этот вид был полностью истреблен и только во второй половине 19 века начались работы по его реинродукции [2].

В основном они были локализованы регионам беловежской пуши и только в 70 годах 20 века начинаются его расселения по другим регионам республики.

Развитие охотничьего постоянно уделяется внимание Президентом и Просительном Республики Беларусь, вопросы развитие охотничьего хозяйства детально рассматривались в Государственной программе развитие охотничьего хозяйства 2006-2015 гг., актуальные вопросы находят отражения в пятилетних государственных программах «Беларуский лес» 2015-2020 гг., а также подпрограммах. Одним из основных вопросах реализованных в программах являлась увеличение видового разнообразия объектов животного мира относящихся к объектам охоты в охотничьих хозяйствах страны. Для это последние 10 активно проводились работы по вселению оленя благородного на территории охот хозяйств где раннее эти животные не встречались. Так благодаря проведенной работе по состоянию по состоянию на 2024 г его численность составила 10464 особей, что позволила добыть 1868 особей.

Минская область находится в центре Республики Беларусь и занимает южную часть северной подзоны широк еловых лесов и центральную подзону елово-грабовых лесов, в целом условия характеризуются средними показателями характерными для Республики Беларусь [3]. На территории Минской области земли для ведения охотничьего хозяйства арендуют 54 охотпользователя, большинство из них входят в состав РГОО БООР на долю которых 55% от общей площади охотничьих угодий площади (рис. 1).

В структуру Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь входят 18 охотничьих хозяйств области, на долю которых приходится 25% от общей площади охотничьих угодий области, три охотничьих хозяйства входит в

структуру хозяйств Управления делами Президента Республики Беларусь, а остальная часть территории фонда охотничьих угодий арендуют охотпользователи не входящие в крупные структурные объединения и имеющие разную форму собственности.



Рисунок 1 – Распределение площади охотничьих угодий Минской области по основным охотпользователям, %

Условия обитания охотничьих животных в хозяйствах весьма варьируют, что влияет на их плотность и численность обитания. И несмотря на то что олени выходят кормиться на сельскохозяйственные угодья, основными станциями обитания все же являются лесные экосистемы. Расчет интервала оптимальных численностей производился на выделенную территорию обитания в соответствии с ТКП [4].

Первые работы по выпуску оленей благородных в угодья хозяйств Минской области проводились еще во второй половине прошлого века, когда животные впервые появились на территории Негорельского учебно-опытного лесхоза (далее НУОЛХ) и РЛЗ «Налибокский» [5]. В хозяйство НУОЛХ в конце 60 годов выпущены 3 особи, к 1976 г. их численность увеличилась до 10, а в 1978 г. из Беловежской пуши были дополнительно привезены и выпущены 30 особей, что позволило к 1987 г. увеличить численность оленей благородных до 130 животных и начать их добычу [5].

В дальнейшем эти хозяйства явились своего рода донорами для соседних хозяйств, территории которых постепенно включали олени благородные в зону своего постоянного обитания. На данный момент в указанных и граничащих с ними хозяйствах численность оленей благородных одна из самых высоких.

Дальнейшие работы по расселению олений проводились в XXI веке, подробная информация представлена на рисунке 2.

Для выпуска животные закупались как в хозяйства Республики Беларусь, так и за рубежом. Для того что бы олени благородные прижились на территории хозяйств, после закупки их выпускали в вольеры для передержки [6], в которых животные содержались перед выпуском (обычно конец июня начало июля) 6-8 месяцев.

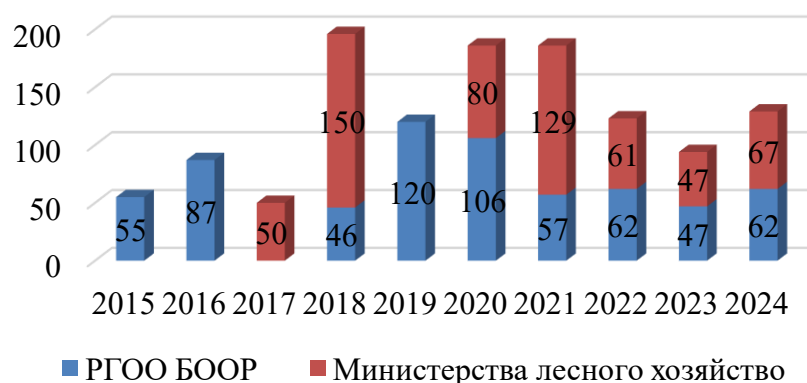


Рисунок 2 – Динамика вселения оленя благородного в охотничьих угодьях основных охотпользователей

Наиболее массовый выпуск оленя благородных был произведен в 2018 г., когда в охотничье хозяйства в структур РГОО БООР и структур Министерства лесного хозяйство было выпущено 196 особей.

Работы по выпуску проводились практически во на территории всей области за исключением хозяйств непосредственно примыкающим к НУОЛХ и РЛЗ «Налибокский».

Благодаря проведенной работе по расселению оленей благородных и поддержанию их популяций путем проведения биотехнических мероприятий, численность этого вида в хозяйствах области выросла с примерно 3,4 тыс. особей в 2015 г., когда начались работы по его выпуску в угодья, до почти 10,4 тыс. особей в 2024 г (рис. 3).



Рисунок 3 – Динамика численности и добычи оленя благородного в хозяйствах Минской области по годам, особей

В настоящее время олень благородный встречается во всех охотничьих хозяйствах области. Основными факторами, обуславливающими успешность расселения оленей благородных, следует признать качественную охрану охотничьих угодий и проведение биотехнических мероприятий. Неоднородность плотности обитания оленя благородного в угодьях охотничьих хозяйств объясняется прежде всего относительно недавним выпуском животных и практически не зависит от природно-климатическими факторов благоприятных для обитания это того вида на всей территории Беларуси [7].

По состоянию на 2024 г. средняя плотность оленя благородного в охотничьих

хозяйствах Минской области составляет 7,0 особей/1000 га, что превышает аналогичный показатель в целом для охотничьих хозяйств республики на 0,6 особей/1000 га, но несколько ниже минимальной плотности, при которой обеспечивается устойчивое функционирование популяции вида в целом [6]. Максимальные показатели плотности благородного оленя были зафиксированы в следующих охотничьих хозяйствах: ОХ «Белый бор» и ОХ «Агрокомбинат Дзержинского». Минимальные значения были зафиксированы в охотничьих хозяйствах: ОХ «Селява»; Сародорожский лесхоз и Борисовский лесхоз.

В настоящее время в большинстве охотничьих хозяйствах Минской области при планировании изъятия оленя благородного учитываются плотность животных, соотношение между принятой численностью и интервалом оптимальной численности.

С 2021 г. в части хозяйств проводится эксперимент по эксплуатации популяций животных семейства оленьих на основании адаптивной методики управления. В основе этой методики лежит объединение части угодий охотничьих хозяйств округа управления с едиными параметрами определения размера изъятия, округа объединены в области управления и делятся на участки. Установление размера изъятия на данной территории производится на основании принятой численности, согласованной между охотпользователями, входящими в округ управления, и прогнозной продуктивности в целом по округу управления. Распределение разрешенного к изъятию количества животных между охотпользователями производится по участкам управления на основании согласованного решения представителей пользователей охотничьих угодий, входящих в округ. Распределение размера изъятия по участкам управления, входящих в округ управления, производится пропорционально численности установленной для участков управления [8]. На территории Минской области выделено три области управления (Налибокская, Негорельская и Смолевичская), девять округов и 15 участков.

В 20 охотничьих хозяйствах принятая численность оленя благородного ниже минимального значения промежутка оптимальной численности, 20 пользователей имеют принятую численность в пределах оптимальной и у 14 пользователей принятая численность превышает максимальное значение интервала оптимальной численности. Одной из основных обязанностей пользователя охотничьих угодий является принятие мер по приведению численности охотничьих животных к оптимальной и поддержанию ее на этом уровне, не ниже минимального предельного значения интервала оптимальной численности [9].

В соответствии с нормативными документами минимальная плотность для добычи оленя благородного составляет 3,1 особей/1000 га [10]. В пяти охотничьих хозяйствах Минской области фактическая плотность не достигает минимальной эксплуатационной плотности.

За последние пять лет добыча оленя благородного в хозяйствах области увеличилась более чем три раза, с 510 особей до 1614 особей. Фактический процент изъятия данного вида находится в пределах от 2,4% до 39,5%, а средний процент изъятия оленя благородного в охотничьих хозяйствах Минской области в 2024 г составляет 15,5%.

В структуре добычи особей оленя благородного в 2024 г. доля сеголетков

составила 46,7%, в добыче взрослых животных доля самцов составляет 30,0%, а самок – 23,3%.

Таким образом, рост численности оленя благородного в угодьях охотничьих хозяйств способствует включению в структуру добычи охотников нового вида, увеличению общего объема добычи охотничьей продукции с единицы площади охотничьих угодий, улучшению экономического положения охотничьих хозяйств. В тоже время наблюдается рост конкурентных взаимоотношений с другими представителями семейства оленьи, происходит увеличение потрав сельскохозяйственных и лесных культур

Список литературы

1. Изменение порядка изъятия дикого кабана и использования полученной от его добычи продукции. – Режим доступа: <https://gosinspekciya.gov.by/news/inspectorate/2393/>. – Дата доступа: 13.03.2025.
2. Александрович, Н.П. Остеологическая оценка географической и хронологической изменчивости охотничьих млекопитающих средневековья Беларуси: автореф. дисс. ...канд. биол. наук: 03.00.08 / Н.П. Александрович; БГПУ им. М. Танка. – Минск, 1999. – 24 с.
3. Юркевич, И.Д. География, типология и районирование лесной растительности Белоруссии / И.Д. Юркевич, В.С. Гельтман // Институт экспериментальной ботаники и микробиологии Академии наук БССР Минск: Наука и техника, 1965. – 286
4. ТКП 625–2018 (02080) «Правила проведения охотустройства» / Утв. постановлением Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь от 29.10.2018 г. № 11. – Минск : МЛХ., 2018 – 56 с
5. Романов, В.В. Благородный олень (*Cervus E. Elaphus*) в Беларуси и основные принципы программы по его дальнейшей реакклиматизации / В.С. Романов, П.Г. Козло // Труды БГТУ. №1. Лесное хозяйство, 2002. – С. 30-42.
6. Положение о порядке создания вольеров, установления ограничений и запретов на их создание, содержания, разведения и использования в них диких животных, в т.ч. проведения вольерной охоты: Пост. Совета Министров Респ. Беларусь, 27.06.2018 № 493// ЭТАЛОН / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2018.
7. Козорез, А. И. Ресурсы оленьих Беларуси / А. И. Козорез // Лесное и охотничье хозяйство. - 2014. - № 11. - С. 42-47.
8. Методика об методике порядка проведения учета охотничьих животных и планирования размера изъятия охотничьих животных семейства оленьи (*Cervidae*) на основе адаптивной оценки динамики добычи и популяционной продуктивности: Приказ Министерства лесного хозяйства Респ. Беларусь, 09.апр.2021 г., № 66 // ЭТАЛОН-ONLINE. https://etalonline.by/document/regnum=u&q_id=63. – Дата доступа: 30.01.2024.
9. Правила охоты. Правила ведения охотничьего хозяйства: [утверждено Указом Президента Республики Беларусь 21.03.2018 № 112, в редакции Указа Президента Республики Беларусь 16.09.2020 № 345] : по состоянию на 1 января 2021 года / Правовая библиотека НЦПИ. – Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2021. – 112 с.
10. О планировании изъятия охотничьих животных нормируемых видов, за исключением зубра (резервный генофонд), 17.11.2020 г., № 16 // ЭТАЛОН-ONLINE. https://etalonline.by/document/regnum=u&q_id=63.

УДК 639.1.06

ПЕРЕНОСНЫЕ РАЗБОРНЫЕ БУНКЕРНЫЕ И ТИПОВЫЕ КОРМУШКИ ДЛЯ КАБАНОВ, КОСУЛЬ, ОЛЕНЕЙ И ЛОСЕЙ

Е.М. Недзельский

*Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского,
п. Молодежный, Иркутский район, Россия*

В статье обосновывается эффективность применения, наряду со стационарными, разборных кормушек для подкормки оленьих и кабана. Указано, что стационарные сооружения, которым требуется в процессе эксплуатации постоянный ремонт, уступают переносным. Последние, как показали исследования автора, основанные на установке опытных образцов в охотхозяйстве Тулунского района и Прибайкальском национальном парке, удобны для перемещения в места концентрации животных, а также являются более долговечными, из-за хранения их комплектующих в летний период на складе и применения, при изготовлении, новых современных строительных материалов. Представлены схемы и фотографии разборных кормушек разного типа, подробно описана последовательность сборки сооружений. Перечислены этапы сборки и используемые элементы, материалы и крепеж. В статье также рекомендованы желательные места установки строений для подкормки зверей, определены ветеринарные мероприятия, соблюдение которых позволит снизить заболеваемость диких копытных животных.

Ключевые слова: биотехния, бункерная кормушка, типовая кормушка, кабан, лось, косуля, олень.

PORTABLE COLLAPSIBLE HOPPER AND STANDARD FEEDERS FOR WILD BOARS, ROE DEER, DEER AND MOOSE

Nedzelsky E.M.

Irkutsk state agrarian University named after A. A. Echevsky, Irkutsk, Russia

The article substantiates the effectiveness of the use, along with stationary, collapsible feeders for feeding deer and wild boar. It is indicated that stationary structures, which require permanent repairs during operation, are inferior to portable ones. The latter, as shown by the author's research, based on the installation of prototypes in the hunting farm of the Tulunsky district and the Baikal National Park, are convenient for moving to places of concentration of animals, and are also more durable due to the storage of their components in the summer in a warehouse and the use of new modern building materials in the manufacture. Diagrams and photographs of collapsible feeders of various types are presented, and the sequence of assembly of structures is described in detail. The stages of assembly and the elements, materials and fasteners used are listed. The article also recommends desirable locations for the installation of buildings for feeding animals, veterinary measures have been identified, the observance of which will reduce the incidence of wild ungulates.

Keywords: biotech, bunker feeder, standard feeder, wild boar, moose, roe deer, deer.

Для подкормки кабанов, косуль, оленей и лосей хорошо зарекомендовали себя переносные разборные бункер-кормушки для сыпучих кормосмесей и типовые переносные разборные кормушки для оленей и косуль. Кормушки предлагаемой конструкции могут быть легко и быстро перевезены и установлены в местах концентрации диких копытных. В разобранном виде (пакетом) кормушки малогабаритны и транспортабельны. На их разборку и сборку на новом месте требуется: для бункерной кормушки не более 30 минут, для типовой переносной разборной кормушки – 45 минут. Изготовление кормушек в мастерских охотхозяйствах обойдется охотничьим хозяйствам значительно дешевле, чем их изготовление из подручного материала в местах установки. Значительно повышается качество работ, на 30-40% снижаются затраты на лесоматериалы. В летний период кормушки снимаются и в разобранном виде (пакетом) хранятся на складах, благодаря чему срок их эксплуатации увеличивается в пять раз. Перед снежным периодом нового сезона подкормки разборные переносные кормушки устанавливаются в местах концентрации копытных. Чтобы проводить мониторинг, управлять и прогнозировать состояния половозрастной структуры популяцией необходимо выставлять кормушки группами (бункерные и типовые кормушки вместе) на подкормочной площадке с выкладкой в них различных видов кормов. Устанавливать кормушке следует вдали от автострад и железнодорожных путей, тем самым обеспечивая безопасность копытных. Чтобы избежать инвазий у зверей на подкормочных площадках, необходимо проводить ветеринарную профилактическую уборку помета животных. Для этого остатки пищи и помет сгребают с верхним слоем почвы и закапывают в землю на глубину 40 см, а площадь вокруг кормушек дезинфицируют.

Перед тем как разобрать кормушку на перед летнего хранения на складе, проводят дезинвазию всех деталей конструкции.

Переносная, разборная бункер-кормушка сыпучих кормосмесей для кабана, косули, благородного оленя и лося.

Последовательность сборки конструкции.

1. Корпус бункера состоит из 4-х щитов, выполненных из сколоченных досок толщиной 25 мм. или из многослойной фанеры. Во время сборки корпуса щиты крепятся между собой металлическими короткими угольниками по торцу. Закрепляются сверху и с низу болтами 10 *75 (кол. – 16 шт.) или соединяются

шурупами-саморезами.

2. Крыша разборная и состоит из двух отдельных скатов. Оба ската закреплены между собой кожаным шарниром. Одна сторона ската закреплена на стойку рамы, который выполнен из бруса – 60*60 мм. Низ корпуса бункера прочно закрепляет стенки щитов призмой.

3. Призма в сборке выполняется из досок – 25 мм, или из многослойной фанеры и комплектуется в мастерских охотхозяйств (сшивается шурупами – саморезами).

4. Корыта, в количестве 4-х собираются из досок – 25 мм и комплектуется в мастерской охотхозяйства.

5. Выгрузное окно для выдачи кормосмеси выполняется заранее в нижней части щитов у основание кромки корыт.

6. Задвижка-дозатор для регуляции кормосмеси в корыто.

7. Подставка для зимней подкормки кормосмесью косуль, оленей, лосей выполняются из деревянного бруса – 150*150 мм. кол. – 4 шт.

8. Солонец (часть корыта) в который укладывают соль лизунец.

9. Крюк для переноски кормушки (выполняется из металлической скобы) (рис. 1).

Переносная разборная типовая кормушка для косули, лося и благородного оленя.

Последовательность сборки конструкции.

1. Опорная стойка d - 120; e - 3500 кол. – 4 шт.
2. Прогон для яслей d - 100; e - 2200мм. кол. – 3 шт.
3. Опорный прогон d - 100; e -2900мм. кол. – 2 шт.
4. Стропильная нога d - 100; e- 1500мм. кол. – 4 шт.
5. Перекладина d - 100; e – 2500мм. кол.-2шт.
6. Обрешетка d - 500; e – 3000мм. – кол. 10 шт.
7. Обрешотка яслей d - 30; e -850мм. кол. 36 шт.
8. Доска настила 100 *16 кол. – 86шт.; e - 1600мм. кол. - 86шт.
9. Доски конька 100*16; e - 3000 мм. - кол. - 2 шт.
10. Корыта из досок - 25 мм кол. 2 шт.
11. Болт м 10 *140 кол. -6шт.
12. Гайка м 10 * 5мм. –кол. - 6 шт.
13. Шайба – 10 - 0,11 мм кол. – 6 шт.
14. Шурупы – саморезы 55мм – кол. 22 шт.
15. Шурупы – саморезы – 65мм. кол. – 76 шт. (рис. 3).

Дикие копытные очень чувствительны к глубине снежного покрова, предел которого для кабана – 30, косуль – 45, оленей – 50, лося 55-60 см. Поэтому наряду с выкладкой кормов важное значение имеет расчистка подходов к кормушкам. Систематическое наблюдение за копытными позволяет правильно определить места установки кормушек. Устанавливаются кормушки в редколесье, на открытых, хорошо защищенных от ветра местах. Хорошим местом для кормушек служат ровные участки полей вблизи незамерзающих ключей и ручьев. На пересеченной местности лучшим местом установки кормушек являются южные и юго-западные склоны рельефа.

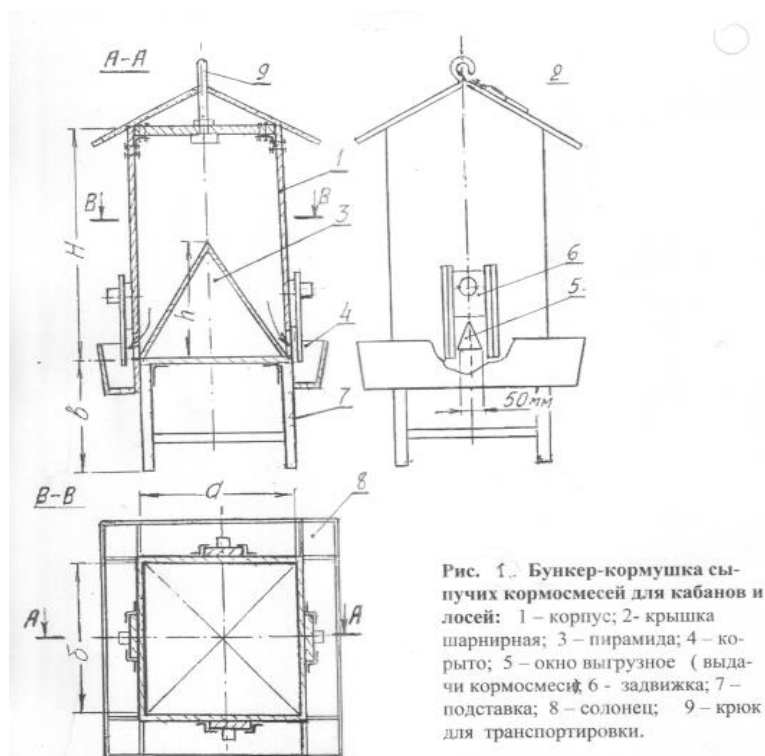


Рис. 1. Бункер-кормушка сыпучих кормосмесей для кабанов и лосей: 1 – корпус; 2- крышка шарнирная; 3 – пирамида; 4 – корыто; 5 – окно выгрузное (выдачи кормосмеси); 6 - задвижка; 7 – подставка; 8 – солонец; 9 – крюк для транспортировки.

Норма выдачи кормосмеси на сутки 4 зверям, кг (усредненная)	Емкость бункера—кормушки на 4 зверя , на 145 дней, м2	Размеры бункера, см						Емкость корыта, дм 3
		Площадь основания бункера, м2	Н	h	a	б	в	
Кабаны								
7.6 – 8.9	1.8	1.00	180	60	100	100	10	15
Сеголетки								
5.2	1.8	1.00	180	60	100	100	10	15
Лоси								
18.6 – 19.2	4.6	2.25	200	80	150	150	100	60

Рисунок 1 – Бункер-кормушка сыпучих кормовых смесей для кабанов и лосей



Рисунок 2 – Переносная, разборная бункерная-кормушка (на первом плане) и разборная типовая кормушка для косули, оленя, лося (справа). Падь «Ушканья», Прибайкальский национальный парк

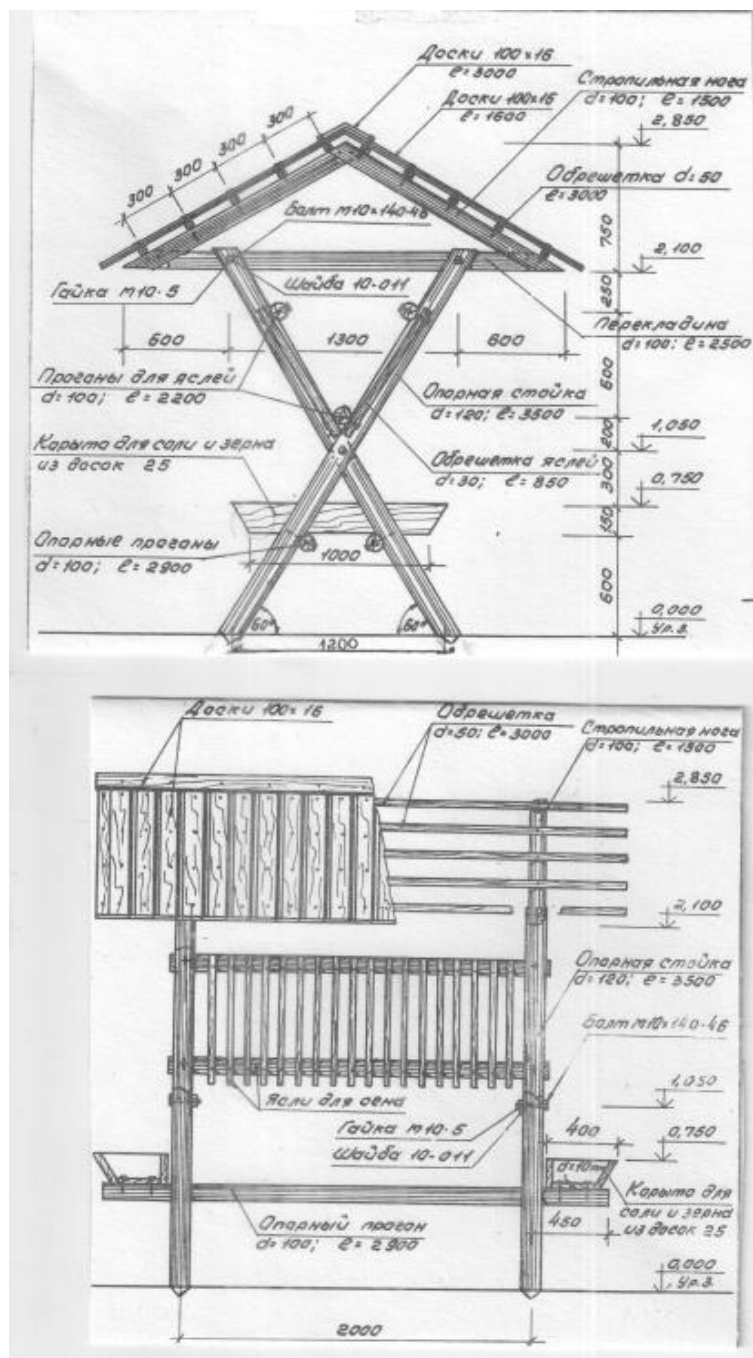


Рисунок 3 – Переносная разборная типовая кормушка.

Список литературы

1. Львов И.А., Ильинский В.О. Нормативы основных биотехнических мероприятий. – Москва, 1986. – 76 с.
2. Еськов Е.К., Кириякулов В.М., Фомичев Ю.П. Биотехния в условиях возрастающего техногенного загрязнения среды обитания охотничьих животных. Вестник охотоведения. – 2008. – Т.5. – №1. – С. 64-74.
3. Снакин В.В., Еськов Е.К. Биотехнические мероприятия в заповедном деле. Использование и охрана природных ресурсов в России. – 2011. – №5 (199). – С. 38-42.
4. Еськов Е.К., Еськова М.Д., Недзельский Е.М. Воспроизводство численности диких копытных животных в Предбайкалье. Иркутск: Изд-во ИГУ. 2019. – 121 с.

***. **Т.И. Примак, ***А.А. Сельницин**

**Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского, Балашиха, Россия*

***Камчатское краевое отделение Русского географического общества, г. Петропавловск-Камчатский, Россия*

****Министерство лесного и охотничьего хозяйства Камчатского края, г. Петропавловск-Камчатский, Россия*

Статья посвящена проблемам взаимодействия медведей Камчатки и местных фермеров в 2024 году, а также перспективам развития ситуации в следующем, 2025 году. Рассматриваются случаи нападения хищников на домашний скот и сельскохозяйственную продукцию, ущерб от которого оценивается ежегодно. Рассмотрена одна из причин конфликтов людей и медведей на Камчатке в 2024 г. Представлен список проблем и пути их решения для уменьшения как минимум на треть числа конфликтов и вынужденных изъятий медведей. Составлен план действий на 2025 г. Авторы акцентируют внимание на мерах профилактики конфликтов между людьми и животными — установке ограждений, специальных отпугивающих устройств и регулярной проверке фермерских хозяйств контрольно-надзорными органами. Подчеркивается необходимость комплексного подхода к решению проблемы, включая регулярный контроль и приведение работы фермерских хозяйств к ветеринарным нормам содержания, выпаса, выгула скота, а также правил обращения с биологическими отходами. Статья предлагает конкретные рекомендации по надзору за и работе фермерских хозяйств, направленные на минимизацию потерь скота и сохранение биоразнообразия региона.

Ключевые слова: бурый медведь, численность, изъятия, фермеры, Камчатка.

KAMCHATKA BROWN BEARS AND FARMERS: 2024 RESULTS, 2025 PROSPECTS

*****Primak T.I., ***Selnitsyn A.A.**

**Vernadsky Russian State University of National Economy, Balashikha, Russia*

***Kamchatka Regional Branch of the Russian Geographical Society, Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia*

****Ministry of Forestry and Hunting of Kamchatka Region, Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia*

The article is devoted to the problems of interaction between Kamchatka bears and local farmers in 2024, as well as prospects for the development of the situation in the following year, 2025. Cases of predators attacking livestock and agricultural products are considered, with annual damage assessments provided. One of the reasons for conflicts between humans and bears on Kamchatka in 2024 is examined. A list of issues and solutions aimed at reducing the number of conflicts and forced removals of bears by at least one-third is presented. An action plan for 2025 has been developed. The authors emphasize preventive measures against human-wildlife conflicts, such as installing fences and regular inspections of farms by regulatory authorities. The need for an integrated approach to solve the problem is emphasized, including regular monitoring and bringing the work of farms to veterinary standards for keeping, grazing, walking livestock, as well as rules for handling biological waste. The article offers specific recommendations on the supervision and operation of farms to minimize livestock losses and to preserve Kamchatka wildlife.

Keywords: brown bear, population size, removals, farmers, Kamchatka.

Введение. Камчатский бурый медведь взбудоражил общественность в 2024 г. массовыми выходами к населенным пунктам, беспрецедентное число особей — 428 официально — было изъято из среды обитания вынужденно и по разрешениям на регулирование численности. Причиной стал неурожай почти всех растительных кормов в Усть-Камчатском, Быстринском, Мильковском и Елизовском районах, а также низкие подходы лососевых рыб к берегам Камчатки. Анализ всех причин и последствий займет еще не один год, но одна явная область, в которой часто возникали конфликтные ситуации в 2024 г., может быть рассмотрена уже сейчас и подвергнута довольно быстрому регулированию в пределах одного сезона.

Материалы и методика. Материалами послужили Акты вынужденных изъятий и Приказы на регулирование численности бурого медведя Отдела федерального государственного охотничьего контроля (надзора) Управления федерального государственного контроля (надзора) Министерства лесного и охотничьего хозяйства Камчатского края, личные наблюдения авторов, порталы органов законодательной власти Российской Федерации.

Результаты и обсуждение. За 2024 г. в Камчатском крае изъято из среды обитания 428 проблемных и потенциально опасных особей бурого медведя, зафиксировано 111 (сто одиннадцать) конфликтных ситуаций с участием сельскохозяйственных животных в крестьянско-фермерских хозяйствах и на дачах, питомниках собак и конефермах. Почти в каждом из эпизодов происходило нападение медведей на с/х животных, изымалось в некоторых случаях не по одному, а по два и более хищников (до пяти). По предварительным подсчетам около *одной трети* всех изъятых в 2024 г. конфликтных особей бурого медведя приходится именно на выходы к фермерам и нападения на скот. Однако главная особенность конфликтов медведей и фермеров в Камчатском крае состоит в том, что места выхода хищников к привлекательным для них объектам повторяются – и это происходит регулярно, из года в год, не только в 2024 г.

Анализ документов (изъятия медведей из среды обитания) Управления федерального государственного контроля (надзора) Министерства лесного и охотничьего хозяйства Камчатского края дает следующую картину повторяющихся точек конфликтов медведей и фермеров в 2024 г. (рис. 1). Цифра обозначает число эпизодов в одном хозяйстве/группе хозяйств, близко расположенных друг к другу.

Основная масса конфликтов медведей и фермеров происходила в 2024 г. в Елизовском районе – из более чем 40 «горячих точек» повторяющихся конфликтов только 6-8 приходятся на Мильковский, Усть-Камчатский и Быстринский районы Камчатского края.

Места жизни, пребывания и хозяйственной деятельности человека привлекательны для медведей сами по себе – запахами, отходами, домашними и с/х животными. Это подтверждает и тот факт, что даже при наличии двухметрового добротного забора, медведи все равно его преодолевают, стремясь к с/х животным – однако в конкретном случае с двухметровым забором есть отягчающее долю и вину фермера обстоятельство: он проводит забой скота просто на поле за забором, кровь с фракциями тканей впитывается в почву и запахи привлекают медведей, которые далее начинают исследовать территорию и преодолевают тот самый двухметровый забор. У очень небольшого числа фермеров (5-6) заборы, огораживающие поля для выгула/выпаса скота есть, но могут быть высотой 0,5 м, и часто сочетаются с забоем скота на поле или складированием на полях останков животных, что привлекает медведей, гонимых голодом в неурожайный на растительные корма и рыбу год. Стоит отметить, что в силу специфика Камчатского края многие хозяйства, питомники ездовых собак, СНТ стоят на краю леса или близко к нему, или у реки – это тоже риск в таком медвежьем краю, где численность бурых хищников давно превышает экологическую емкость среды обитания, а реки с лососевыми и их берега – это самые обычные места обитания и курсирования медведей в поисках пищи. В Мильковском районе отмечены случаи, когда медведи неоднократно выходили

кормиться на морковные поля, и со временем начали скрадывать работников, появившихся на этих полях, то ли видя в них пищевых конкурентов, то ли уже не видя угрозы в лице человека, а лишь еще один пищевой ресурс.

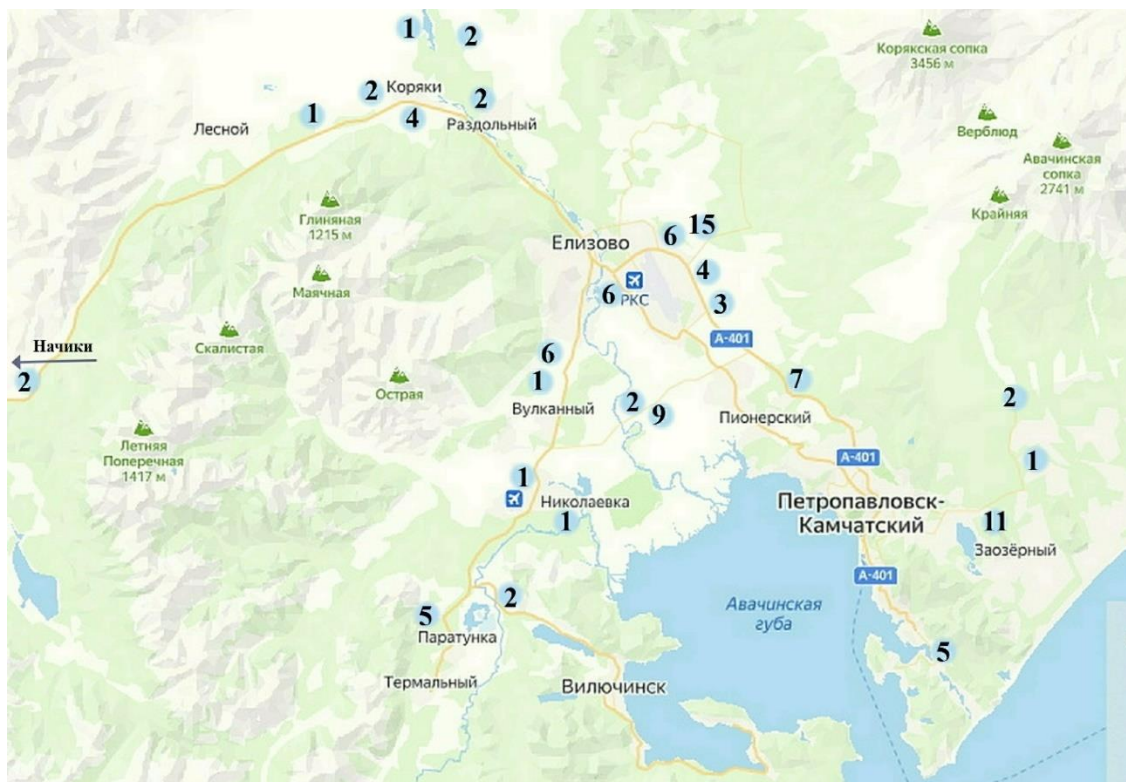


Рисунок 1 – Карта мест регулярных конфликтов медведей и фермеров в Елизовском районе в 2024 г.

У медведей в 2024 г. наблюдалась повышенная мобильность из-за тотального неурожая основных наживочных кормов растительного и животного происхождения, а фермеры создавали для хищников точки притяжения несоблюдением санитарных правил и норм по содержанию скота, его выгулу и выпасу, по утилизации продуктов убоя (биологических отходов):

- у большинства хозяйств отсутствуют ограждения полей для выгула и выпаса;
- часто сельскохозяйственные животные пребывают на самовыгуле, лошади в том числе;
- забой скота производится на поле, там же оставляются продукты убоя – шкуры, кости, обрезь;
- павших животных бросают целиком на полях, относят в близлежащие кусты/лесок, закапывают на окраине поля на глубине 0,5 м или закапывают в навозные кучи;
- хранение навоза осуществляют на полях, увозят в лес в нарушение ветеринарных правил [6];
- при имеющемся заборе создано отверстие для выхода кур, например, «в лес погулять» диаметром, достаточным для проникновения как человека, так и медведя;
- кафе-шашлычные у дорог выбрасывали пищевые отходы в лес недалеко от заведения;

- ненормативное хранение комбикорма на открытых пространствах;
- кормление собак крупными костями и целыми черепами с/х животных, беспривязное содержание собак, которые разносили эти кости в близлежащие кусты/леса, тем самым создавая привлекательные точки для медведей;
- сброс биологических отходов в старые силосные ямы.

Согласно ветеринарным правилам по содержанию сельскохозяйственных животных, действующим в Российской Федерации [6] «В Хозяйствах необходимо устанавливать ограждения, обеспечивающие недопущение проникновения диких животных (за исключением птиц и мелких грызунов) на их территорию», «ограждения на выгульных полях» [3, пп. 4, 79; 4, пп. 3, 33, 60; 5, п. 4; 1].

На предприятиях должен быть обустроен убойно-санитарный пункт с помещениями различного назначения. «Утилизация трупов животных должна производиться в биотермических ямах, крематориях или траншеях, где отходы сжигаются до негорючего остатка – в соответствии с Ветеринарными правилами сбора, хранения, перемещения, утилизации и уничтожения биологических отходов [6, 1], также *запрещается захоронение биологических отходов в землю*, вывоз их на объекты размещения отходов производства и потребления, *сброс* в бытовые мусорные контейнеры, *в поля, леса, овраги*, водные объекты».

«Навоз в Хозяйствах необходимо убирать и складировать на навозохранилищах и (или) площадках для хранения и биотермического обеззараживания навоза, расположенных на территории Хозяйств вне здания, в котором содержатся животные» [3, п. 10; 4, п. 9; 5, п. 14].

Отсутствие забора или электроизгороди, самовыгул или выпас животных без пастуха и собак, забой скота на поле и оставление продуктов убоя дает возможность медведям беспрепятственно наносить ущерб и создавать угрозу жизни и здоровью не только скота, но и людей. Также тратится время специально созданных групп реагирования на выход опасных животных в населенные пункты Камчатского края, которые могли бы патрулировать города и поселки.

В 2024 г. не только медведи во множестве выходили к населенным пунктам и фермерам, но и волки появились поздней осенью в окрестностях Петропавловска-Камчатского и в Елизовском районе – две особи в итоге были изъяты зимой 2025 г. из среды обитания. Ветеринарное вскрытие этих особей показало очень хорошую упитанность 4-5 баллов, желудок одного волка был набит кусками коровьей шкуры, другого – кусками сала размером с кулак, ушами и кусками шкур с/х животных (рис. 2). Это означает, что они имели беспрепятственный доступ к отходам (рис. 3), что противоречит ветеринарным правилам РФ [3, 4, 5]. Причем отходам, представлявшим собой части туш свиней со слоем сала, вероятно, полуфабрикатам, оставленным без надзора.

Заключение. Для регулирования в сфере ведения фермерского хозяйства, для уменьшения числа конфликтов медведей и фермеров, для снижения угрозы жизни и здоровью граждан (и скота) и сохранения медвежьих жизней необходимо:

– строгий учет имеющихся в собственности фермеров животных и продуктов их убоя;

– проведение поголовных контрольно-надзорных внеплановых мероприятий Россельхознадзором по фермерским хозяйствам всех размеров и форм собственности – «мораторий на проверки бизнеса» по 336-ФЗ [2] нужно отложить или отменить ввиду создаваемой недобросовестными хозяйствующими субъектами

угрозы жизни и здоровью граждан, а не только скота;



Рисунок 2 – Содержимое желудков волков, изъятых рядом с с/х фермами в 2025 г.



Рисунок 3 – Место изъятия одного из волков на ферме в 2025 г.

– понуждение фермерских хозяйств всех форм организации на выполнение требований СанПиН по содержанию, выпасу и выгулу, утилизации биологических отходов, рекомендовать электроизгороди;

– провести контроль за выполнением предписаний в июле-августе 2025 г., и далее проводить регулярно раз в полгода (Камчатку 2-3 раза в год потрясают новости об антисанитарии на фермах и голодных ревущих коровах, умерших от голода лошадях и МРС);

– по окончании 2025 г. провести анализ предпринятых мер и полученного результата.

Каким будет для медведей и людей 2025 год – не известно, поскольку по оценкам разных специалистов (устные сообщения Гордиенко В.Н., Валенцева А.С.) число медведей на неблагополучной в 2024 г. по кормовым ресурсам территории может снизиться на 30-50%, что автоматически сделает ближайшие 3-4 года спокойными относительно выходов медведей к людям. Однако, если ситуация сезона 2024-2025 гг. со смертностью медведей окажется не так плоха, как видится пока, а подходы лососевых рыб по прогнозу составят всего 200 тыс. тонн [8], и урожайность растительных кормов под вопросом из-за нетипично малоснежной зимы практически на всей территории Камчатского края и температурных аномалий – периодов тепла в новогодние декады и феврале, и температур ниже климатической нормы в продолжительные периоды в зимние месяцы и марте [9] – то вполне вероятно, что ситуация 2024 г. с повышенной мобильностью медведей в поисках пищевых ресурсов может повториться, но не в том же масштабе. Кроме того, на урожайность растительных кормов с присущей им мозаичностью повлияет погода в мае-июле в период цветения и созревания плодов и ягод. Сделанный нами прогноз по ситуации с медведями в 2020 г. оправдался [7], что будет в 2025-м – покажут летние месяцы. В зимние месяцы 2025 г. из среды обитания уже изъято более 10 особей бурого медведя. При этом отмечается, что звери очень худые, но грязные – то есть они таки залегли в берлоги, но были потревожены или проснулись от голода, встали, пошли на поиски пищи и были изъяты.

Считаем, что обычная готовность специальных групп реагирования на выход опасных животных в населенные пункты Камчатского края должна сохраняться.

Благодарности.

Валенцеву А.С., биологу-охотоведу, бывшему сотруднику лаборатории экологии животных КФ ТИГ ДВО РАН, за консультации и поддержку; Воропанову В.Ю., начальнику Управления федерального государственного контроля (надзора) Министерства лесного и охотничьего хозяйства Камчатского края, и Шаблей В.В., дружиннику и охотнику, за помощь с биологическим материалом и поддержку.

Список литературы

1. Закон РФ от 14.05.1993 № 4979-1 (ред. от 08.08.2024) «О ветеринарии» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025) – Эл. ресурс – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_4438/?ysclid=m8v46xfvsp379636309 (дата обращения 18.03.2025).
2. Постановление Правительства РФ от 10.03.2022 № 336 (ред. от 28.12.2024) «Об особенностях организации и осуществления государственного контроля (надзора), муниципального контроля» – Эл. ресурс – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411233/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/?ysclid=m8v26rh0t6711054682 (дата обращения 18.03.2025).
3. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 21 октября 2020 г. № 622 «Об утверждении Ветеринарных правил содержания крупного рогатого скота в целях его воспроизводства, выращивания и реализации» – Эл. ресурс – URL: <https://base.garant.ru/74832099/?ysclid=m8v2ds0t6w918213673> (дата обращения 18.03.2025).
4. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 1 ноября 2022 г. № 774 «Об утверждении Ветеринарных правил содержания овец и коз в целях их воспроизводства, выращивания и реализации» – Эл. ресурс – URL: <https://docs.cntd.ru/document/352337148?ysclid=m8v3cm0m8z32718723> (дата обращения 15.03.2025).
5. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 26 декабря 2023 г. № 939 «Об утверждении Ветеринарных правил содержания лошадей в целях их воспроизводства, выращивания, реализации и использования» – Эл. ресурс – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1304834079?ysclid=m8v3s0olvo884332215>

(дата обращения 15.03.2025).

6. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 11 ноября 2024 г. № 677 «Об утверждении Ветеринарных правил сбора, хранения, перемещения, утилизации и уничтожения биологических отходов» – Эл. ресурс – URL: https://base.garant.ru/411024372/#block_1000 (дата обращения 15.03.2025).

7. Примак, Т.И. О популяции бурого медведя Камчатки в 2020 г. / Т.И. Примак: матер. XXIX межд. научно-практ. конф. Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт. – Белгород: ООО «ГиК», 2020. – С. 286-289.

8. Прогноз на лососевую путину 2025 года обсудили на Камчатке. Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии». – Эл. ресурс – URL: <http://vniro.ru/ru/novosti/arkhiv-za-2025-god/prognoz-na-lososevuyu-putinu-2025-goda-obsudili-na-kamchatke>

9. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Камчатское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». Официальный сайт. – Эл. ресурс – URL: <https://kammeteo.ru/gms0.html> (дата обращения 30.03.2025).

УДК 639.127.2:799.2

ВЕСЕННЯЯ ОХОТА НА УТОК В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНКЕТИРОВАНИЯ 2016-2017 ГОДОВ

А.В. Солоха

Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского, Московская область, г. Балашиха, Россия

На основе анкетирования охотников по весенней добыче кряквы (*Anas platyrhynchos*), проведенного в Иркутской области в 2016-2017 гг., исследовали социальные признаки, результативность и объёмы добычи, а также распространение охоты с подсадной уткой. Собрано 618 опросных листов, содержащих сведения об использовании 630 разрешений на добычу селезней в 23 районах. Наибольшее число анкет получено из Чунского (103 экз.), Тулунского (96 экз.), Усть-Илимского (84 экз.), Бодайбинского (52 экз.) и Жигаловского (38 экз.) районов. Составлен социальный портрет охотника Иркутской области в весенний период: это мужчина в возрасте от 31 до 60 лет, преобладающее образование – среднее, проживает как в городе, так и в сельской местности, имеет охотничий стаж до 20 лет, предпочитает охотиться в закреплённых угодьях и не использует подсадную утку. Самые высокие показатели добычи кряквы, в среднем на одно разрешение, зарегистрированы в Балаганском (3,7 птицы), Усть-Удинском (2,8) и Чунском (2,7 птицы) районах. Объём изъятия уток всех видов на территории Иркутской области весной 2016 г., оценивается по результатам анкетирования в 23,4 тыс. птиц, по материалам государственного охотхозяйственного реестра – в 8,9 тыс. птиц. Большое расхождение между показателями добычи связано, по-видимому, с недостатками системы официальной статистики. Для улучшения контроля изъятия и сохранения ресурсов водоплавающих птиц предложены меры по совершенствованию учёта добычи, включающие расширение сбора фотографий добытых птиц.

Ключевые слова: кряква, охотники, опросный лист, объём добычи, подсадная утка.

SPRING HUNTING OF DUCKS IN IRKUTSK REGION THROUGH THE QUESTIONNAIRE SURVEY IN 2016-2017

Solokha A.V.

Vernadsky Russian State University of National Economy, Balashikha, Moscow Region, Russia

Based on results of questionnaire survey of hunters on spring shooting of Mallard (*Anas platyrhynchos*) in Irkutsk Region in 2016-2017 we studied social features, hunting success and bag, as well as distribution of hunting with decoy ducks. Overall 618 completed forms with reports on 630 hunting permissions from 23 districts were collected. The most numerous questionnaires came from Chunsky (103 pieces), Tulunsky (96), Ust-Ilimsky (84), Bodaibinsky (52) and Zhigalovsky (38 pieces) districts. The social portrait of Irkutsk spring hunter presents us a male of 31 to 60 years old, with prevailing secondary education, living in the town or countryside, hunting experience of up to 20 years, preferring shooting in private hunting lands and doesn't use the decoy duck. The highest bags of Mallard per one permission were recorded in Balagansky (3.7 birds), Ust-Udinsky (2.8) and Chunsky (2.7 birds) districts. Across Irkutsk Region, total harvest of all ducks in spring 2016 can be estimated at 23,400 individuals by the questionnaire data and at 8,900 individuals by the State Hunting Register. Such a big difference between harvest rates is apparently caused by the lack of official hunting statistics. To promote waterfowl management and protection we proposed the measures to improve the state collection of bag data in

combination with species identification of taken ducks by photos.

Key words: Mallard, hunters, questionnaire survey, harvest, decoy duck.

Введение. Спортивная и любительская охота на водоплавающую дичь в весенний период распространена на большей части территории России. В Иркутской области в период гнездования и на пролёте встречается более 20 видов уток [1, 2]. По данным Государственного охотхозяйственного реестра (ГОХР), в весенний период 2013-2020 гг. в регионе отстреливали до 8,8 тыс. уток, что составляло около 1,2% от общероссийской сезонной добычи.

Учёт изъятия охотничьих ресурсов, включая водоплавающую дичь, отнесён к полномочиям субъектов Российской Федерации (далее – РФ) в рамках ведения ГОХР. Материалы ГОХР формируются уполномоченными в сфере охоты региональными органами на основе сведений о количестве добытых птиц, которые исходно содержатся в отчётах охотников по использованным именным разрешениям на добычу охотничьих ресурсов. Федеральным научно-исследовательским центром развития охотничьего хозяйства (далее – ФНИЦ «Охота») проводится научная экспертиза этой информации и корректировка с учётом несданных разрешений. Тем не менее, даже возвращённые разрешения содержат неточности и ошибки вследствие небрежности некоторых охотников и отсутствия контроля заполнения [3, 4]. В связи с тем, что эта система далека от совершенства, а воздействие весенней охоты на популяции требует особого внимания, был разработан и внедрён метод анкетирования охотников по добыче кряквы [5].

В ходе анкетирования по всей территории России в период с 2013 по 2020 гг., из Иркутской области получены материалы за 2016 и 2017 гг. Данные обработаны и проанализированы в целях описания контингента «весенних» охотников региона, уточнения объёмов добычи уток, а также выявления использования подсадной утки. Сбор материалов осуществлён в рамках выполнения Государственного задания ФНИЦ «Охота» на 2016 и 2017 гг.

Материалы и методы. Результативность весенней охоты исследовали путём анкетирования охотников по добыче кряквы (*Anas platyrhynchos*). Весной, когда разрешено добывать только самцов уток, селезней кряквы в брачном наряде уверенно определяют и хорошо запоминают все охотники. Анкетирование проводили на добровольной основе. Бумажные копии двустороннего опросного листа раздавали вместе с разрешениями на добычу охотничьих ресурсов. В персональной анкете запрашивалась следующая информация: субъект РФ и муниципальный район, где производилась охота, количество полученных разрешений на уток, дней на охоте, добытых селезней кряквы и утеранных подранков этого вида, использование подсадной утки («да» или «нет»), категория охотничьих угодий (закрепленные или общедоступные) и оценка добычливости сезона («плохая», «средняя» или «хорошая»). Также респондент мог оставить сведения о себе – возраст, образование, охотничий стаж, место жительства, контактные данные.

Опрос был рассчитан на всех охотников, имеющих разрешение на добычу уток в весенний период. Особое внимание обращалось на необходимость фиксации «нулевых» результатов, когда разрешение получено, но охота не состоялась. Это позволяло моделировать реальную ситуацию и минимизировать вероятность завышения результатов. В период исследований продолжительность весенней охоты на водоплавающую дичь в Иркутской области ограничивалась 10 днями.

За 2016 и 2017 годы из Иркутской области в виде бумажных копий получено всего 612 заполненных анкет, в том числе 549 – за 2016 г. и 63 – за 2017 г. Разница в количестве объясняется, по-видимому, ограничениями охоты в регионе в связи с пожарной опасностью весной 2017 г. В общей сложности сведения поступили из 23 районов области. Они содержали информацию о 630 полученных разрешениях, 1719 проведённых на охоте днях, 1163 добытой крякве и 23 потерянных подранках. Свод данных и расчеты проведены с использованием приложения Microsoft Excel.

Результаты и обсуждение. Наибольшее число анкет получено с информацией об охоте в Чунском (103 экз.), Тулунском (96), Усть-Илимском (84), Бодайбинском (52) и Жигаловском (38 экз.) районах.

Все сообщившие свои имя и фамилию охотники (76 ответов) были мужчинами. Возрастные показатели, разбитые на категории, содержались в 517 анкетах (табл. 1). Как видно из таблицы, среди весенних охотников преобладали люди в возрасте от 31 до 45 лет (41,0%) и от 46 до 60 лет (31,6%).

Таблица 1 – **Возрастной состав охотников**

Категория	Кол-во ответов	Доля
18-20 лет	6	1,2%
21-30 лет	65	12,6%
31-45 лет	210	41,0%
46-60 лет	162	31,6%
> 60 лет	73	14,3%

По уровню образования получено 519 ответов, среди которых среднее образование указано в 310 анкетах (59,7%) и высшее – в 209 анкетах (40,3%). По месту жительства (всего 532 ответа) в 270 случаях указаны города, в 262 – посёлки, сёла и деревни.

Длительность охотничьего стажа содержалась в 532 анкетах. Мы подразделили полученные показатели на шесть категорий и оценили их встречаемость (табл. 2). Самой распространённой (35,0%) оказалась категория охотников со стажем до 10 лет. Встречаемость последующих категорий постепенно снижалась.

Таблица 2 – **Охотничий стаж**

Категория	1-10 лет	11-20 лет	21-30 лет	31-40 лет	41-50 лет	> 50 лет
Кол-во ответов	186	125	100	78	39	4
Доля	35,0%	23,5%	18,8%	14,7%	7,3%	0,8%

Оценка добычливости сезона, отражающая удовлетворённость охотников, содержалась в 544 опросных листах. В 250 анкетах (46,0%) охотничий сезон оценивался как «средний», в 208 анкетах (38,2%) – «плохой» и в 86 анкетах (15,8%) – как «хороший».

Категория использованных охотничьих угодий указана в 534 анкетах. В 312 случаях (58,4%) посещали закреплённые угодья, в 203 (38,1%) – общедоступные и в 19 случаях (3,5%) – как общедоступные, так и закреплённые.

Ответы на вопрос по использованию на охоте подсадной утки («да» или «нет») содержались в 513 анкетах. Отсутствие подсадной утки отмечено в 469 случаях (91,4%), наличие – в 44 случаях (8,6%). В масштабах районов наибольшее использование подсадной утки отмечено в Тулунском районе – 29 анкет из 58 (50,0%). В то же время, в Чунском и Жигаловском районах применение подсадной

утки вообще не указано.

Длительность нахождения на весенней охоте варьировала от нуля (разрешение получено, но охота не состоялась) до 10 дней, в среднем 2,8 дней на одного охотника.

Таким образом, «типичный» охотник Иркутской области в весенний период 2016-2017 гг. – это мужчина в возрасте от 31 до 60 лет, с преобладающим средним образованием, в равной степени сельский или городской житель, со стажем охоты до 20 лет, предпочитающий закреплённые угодья, в среднем проводящий на охоте 2,8 дней и не использующий подсадную утку. Сезон охоты по добычливости уток в большинстве случаев оценивался как «средний».

В масштабах региона на одно разрешение в среднем отстреливали 1,8 кряквы. Для анализа на местном уровне мы выбрали 10 районов, из которых получена информация об использовании не менее 15 разрешений. Успешность добычи варьировала в значительной степени, с наибольшими значениями в Балаганском (3,7 кряквы), Усть-Удинском (2,8) и Чунском (2,7 кряквы) районах (табл. 3).

По результатам анкетирования, один ненайденный подранок приходился на 50,6 добытых крякв. Расчётные потери за 10 дней охоты, в среднем, составили 0,1 подранка.

Большой интерес представляет собой сравнение объёма добычи уток, рассчитанного по данным анкетирования, с аналогичным «официальным» показателем. Так, согласно ГОХР, в Иркутской области на весну 2016 г. выдано 7738 разрешений на добычу уток и добыто всего, с корректировкой, 8868 уток. Сведения за 2017 г. (4089 разрешений и 3547 добытых уток) мы не используем, так как, по-видимому, охота в регионе была сильно ограничена.

Таблица 3 – Показатели добычи кряквы по районам Иркутской области

Районы	Количество		
	Разрешений	Добытых птиц	Птиц на 1 разрешение
Бодайбинский	54	98	1,8
Балаганский	15	55	3,7
Жигаловский	38	94	2,5
Заларинский	24	39	1,6
Зиминский	32	79	2,5
Тулунский	96	101	1,1
Усть-Илимский	88	157	1,8
Усть-Удинский	29	81	2,8
Чунский	103	276	2,7
Эхирит-Булагатский	25	51	2,0

По данным анкетирования, в среднем на одно разрешение в Иркутской области отстреливали 1,8 кряквы. Умножая этот показатель на количество разрешений, выданных на весенний сезон охоты 2016 г., получаем добычу кряквы в 15962 особи. Как и в расчётах по всей территории РФ [6], мы можем допустить, что это несколько завышенная оценка, основанная на ответах преимущественно, «успешных» охотников. Кроме того, некоторые респонденты могли указать добычу и других видов уток. Поэтому, за вычетом 30%, определяем объём весенней добычи кряквы в 2016 г. в 11174 особи.

Для расчёта объёма добычи уток всех видов необходимо знать долю кряквы,

которая выявляется по разработанному нами методу фоторегистрации добычи [5]. Из Иркутской области получено очень ограниченное количество фотографий с отстрелянными весной утками. В общей сложности на полученных снимках идентифицировано 23 утки, в том числе 11 крякв, четыре чирка-свистунка (*A. crecca*), четыре красноголовых нырка (*Aythya ferina*) и по одному экземпляру шилохвосты (*Anas acuta*), широконоски (*Spatula clypeata*), гоголя (*Bucephala clangula*) и большого крохали (*Mergus merganser*). По этим данным, кряква составляет 47,8% от общего количества добытых уток.

С учётом того, что 11174 добытых кряквы составляли 47,8%, объём весенней добычи уток всех видов в регионе в 2016 г. мог достигать 23,4 тыс. особей. Эта цифра в 2,5 раза превышает объём добычи уток по материалам ГОХР. Разница объясняется, вероятно, необязательностью охотников при заполнении бланков разрешений, а также проблемами при обработке сведений в процессе составления отчётов для формирования ГОХР. Анкетирование позволяет избежать ошибок на двух этапах – при ответах охотников и при переносе цифр с бумаги на электронный носитель. Этот формат сбора данных о добыче представляется нам достаточно надёжным, в связи с чем его нужно использовать для корректировки официальных данных по весенней охоте.

В свою очередь, система отчётности охотников и ведения ГОХР нуждается в совершенствовании. Прежде всего, должны выпускаться отдельные (без «гусей» и «боровой дичи») разрешения на добычу уток. При заполнении бланков разрешений и форм ГОХР следует отказаться от видовой детализации уток, так как структура добычи достоверно определяется по фотографиям. Итоговая форма должна содержать только количество разрешений на уток (выданных, возвращённых) и общее количество добытых птиц. Это позволит избежать путаницы при подготовке охотничьей статистики и повысит ее надёжность.

Список литературы

1. Фефелов И.В., Тупицын И.И., Подковыров В.А., Журавлёв В.Е. Птицы дельты Селенги. – Иркутск: ЗАО «Восточно-Сибирская издательская компания», 2001. – 320 с.
2. Кривенко В.Г., Виноградов В.Г. Птицы водной среды и ритмы климата Северной Евразии. – Москва: Наука, 2008. – 588 с.
3. Блохин Ю.Ю. К проблеме учёта охотничьей добычи водоплавающих по именным лицензиям // Гусеобразные птицы Северной Евразии. Тез. докл. III междунар. симп. 6-10 окт. 2005 г. СПб, Россия. – СПб: Картфабрика ВСЕГЕИ. 2005. – С. 45-47.
4. Блохин Ю.Ю., Межнев А.П. Учёт добычи пернатой дичи и сохранение разнообразия животных // Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России: матер. 2-й Междунар. науч.-практич. конф). – М.: МСХА им. К.А. Тимирязева. 2007. – С. 344-347.
5. Solokha A., Gorokhovskiy K. Vesilintujen metsästysaalis Venäjällä (Summary: Estimating waterbird harvest in Russia) // Suomen Riista. – 2017. – V. 63. – P. 43-52.
6. Солоха А.В., Блохин Ю.Ю., Изучение весенней охоты на уток посредством анкетирования // Вестник охотоведения. – 2024. – Т. 21, № 2. – С. 109-119.

УДК 639.1.052

ТРОФЕЙНЫЕ ОХОТЫ НА МЕДВЕДЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ЮЖНОЙ СИБИРИ

А.П. Суворов, Н.Н. Беленюк, Д.Н. Беленюк

Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск, Россия

Предложены к знакомству несколько охотничьих хозяйств, специализирующиеся на трофейной охоте на медведя на территории Красноярского края, республик Хакасия и Тыва. В статье дана общая характеристика передовых предприятий отрасли. Подробно описан процесс организации

туров, сроки и объекты охоты. Дается перечень всех необходимых подготовительно-заключительных формальностей. Охарактеризованы методы добычи медведей и организация процесса охоты. Рассмотрены условия размещения туристов, набор охотхозяйственных услуг. Сделана оценка успешности туров. Показана экономика охотничьего туризма, цены на трофеи и обслуживание охотников. Представлена география клиентуры. Уделено внимание доставке туристов до мест охоты, описан применяемый транспорт. Указано, что в настоящее время охотничий туризм на исследуемой территории переживает стадию кризиса.

Ключевые слова: трофейная охота, охота на медведя, охотничьи хозяйства Сибири.

TROPHY BEAR HUNT IN CENTRAL AND SOUTHERN SIBERIA

Suvorov A.P., Beleniuk N.N., Beleniuk D.N.

Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk

Several hunting farms specializing in trophy bear hunting in the Krasnoyarsk Territory, the republics of Khakassia and Tuva are offered for acquaintance. The article provides a general description of the leading enterprises of the industry. The process of organizing tours, dates and objects of hunting are described in detail. A list of all necessary preparatory and final formalities is provided. The methods of hunting bears and the organization of the hunting process are characterized. The conditions of accommodation of tourists, a set of hunting services are considered. An assessment of the success of the tours was made. The economics of hunting tourism, prices for trophies and hunter service are shown. The geography of the clientele is presented. Attention is paid to the delivery of tourists to hunting grounds, and the transport used is described. It is indicated that hunting tourism in the study area is currently experiencing a crisis stage.

Key words: trophy hunting, bear hunting, hunting grounds of Siberia.

Несмотря на большое количество проблем, возникших в сфере трофейного туризма в последние годы, не хочется ставить точку и опускать руки в этом направлении. Начиная с 2019 года количество туристов и интенсивность охот резко упала. Эпидемия коронавируса и последующее обострение международных отношений в связи со специальной военной операцией практически остановили развитие охотничьего туризма в стране. Тем не менее, многие учредители охотничьих хозяйств, выбравших для себя это направление деятельности, упорно ждут своё время.

Хочется выделить несколько хозяйств с большим потенциалом и хорошей организационной подготовкой для проведения трофейных охот на медведя.

Одним из таких хозяйств является ООО Александровка, Балахтинского района, Красноярского края. Общество с ограниченной ответственностью было создано коллективом единомышленников в 2006 году, специально под организацию охотничьего туризма. Основная задача охотничьего хозяйства – рациональное использование ресурсов, сохранение биоразнообразия и увеличение численности охотничьих животных, его специализация – трофейная охота и охотничий туризм [1]. Расположено хозяйство логистически удобно, расстояние от города Красноярск до центральной базы 225 км, 200 из которых по асфальтированной дороге г. Красноярск – пос. Огур. Охотничьи угодья располагаются на территории 30 тыс. га., частично на берегу Красноярского водохранилища. Типы угодий – преимущественно хвойные леса, вперемешку с полями, заросшими березняком. Рельеф равнинный, сменяется предгорьем. Территория закреплена за хозяйством более 14 лет, обслуживают угодья семь производственно-охотничьих инспекторов. Восточная граница хозяйства проходит по берегу Красноярского водохранилища, северная по реке Езагаш и граничит с заказником «Бюзинский». Основные виды охотничьих животных, на которые проводятся трофейные охоты, это марал, косуля, медведь. Сопутствующими

трофеями могут стать волк, глухарь.

Добыча медведя проводится после его выхода из берлоги, на приваде. Особенности организации. Чаще всего проходит охота со скрадка. Находясь на высоте в несколько метров над землей, охотник трофейщик имеет возможность рассмотреть животное, оценить его размеры и, при желании, произвести надежный, уверенный выстрел (рис. 1).



Рисунок 1 – Трофейная охота на медведя в ООО «Александровке (фото Беленюк Д.Н.)

Каждого охотника во время охоты сопровождают и страхуют двое работников хозяйства, которые не только обеспечивают охотнику безопасность, но и берут на себя первичную обработку трофея, консервацию и транспортировку шкуры.

Проживание клиентов обеспечивается тремя базами, расположенными в разных частях угодий. Центральная база, обеспечена максимальным перечнем услуг [2-3]. Есть, горячая и холодная вода, установлены душевые кабины, благоустроенный, теплый санузел. На базе 4 спальных комнаты, одна кухня-столовая, оборудованная электроплитами.

Для удобства клиентов, хозяйство обеспечено автомобилями повышенной проходимости, снегоходами, квадроциклами. Ежегодный лимит на добычу медведя от 3 до 6 голов.

Основными клиентами хозяйства за прошлые годы были представители охотничьих клубов Литвы и Эстонии, Германии, Украины. По понятным причинам сегодня охотники из этих стран в хозяйство не приезжают, хотя поддерживают с руководителями «Александровки» хорошие отношения.

Российские охотники-трофейщики так же приезжали поохотиться в хозяйство. Это гости, в основном с европейской территории нашей страны, составляют около 10-15%, от всего количества приезжающих гостей. Последние гости посещали хозяйство 4 года назад.

Основной отличительной чертой охотничьего хозяйства ООО «Александровка» является 100% гарантия успешного проведения тура. Согласно условий контракта, в случае не добычи оговоренного трофея по вине хозяйства, клиенту возмещаются все его расходы по трансферу, питание и проживание в хозяйстве и отеле г. Красноярск. Но, благодаря профессиональной подготовке тура, качественной и слаженной работе представителей хозяйства и большому

опыту в области охотничьего туризма, случаев неудачных охот пока не было.

Еще одним профессионалом в сфере трофейной охоты на медведя можно считать охотничье хозяйство ООО «Большая Речка», Ермаковского района, Красноярского края. Компания зарегистрирована в 2005 г. и хорошо известна отечественным и зарубежным туристам. Охоты на медведя проводятся в Хакасии, на юге Красноярского края, в горах Кузнецкого Алатау. Хозяйство располагает благоустроенной центральной базой и гостиничным комплексом, расположенном в 70 км, от п. Шушенское, Красноярского края. Стоимость обслуживания туристов в день рассчитывается по курсу, и составляет в среднем от 13000 до 20 000 рублей в день, за полный пакет услуг. Стоимость доставки в отдалённые охотуголья на катере (4-5 часов), 40 000 рублей на группу. Есть и другие варианты техники: катер КС-100 (7-8 часов) 120 000 рублей, комфортабельный катер «Ярославец» (3 каюты на 1, 4, 5 человек, душ, туалет, повар, камбуз), время 11-12 часов, 150 000 рублей, вертолёт МИ-8, для группы 1-8 человек, время 1 час (оплачивается по запросу).

Охота на медведя проводится с 20 августа по 30 декабря и с 20 марта по 20 мая. Для успешной охоты оптимально необходимо не менее семи дней. Учитываются интересы, и физические возможности каждого охотника. Дополнительно оплачивается сопровождение на охоте: медведь с подхода – 2,2 тыс. руб., медведь на приваде 2,4 тыс. руб. При ранении животного оплачивается 50% от стоимости трофея, но егеря предпринимают все необходимые меры по поиску подранка.

Охота на трофейного медведя является основной. Медведя по данным учетов много, особи по опыту охотников обитают хорошего размера – крупные. Численность за последние годы значительно возросла до 160 особей в 2023 г.[4] Это объясняется регулированием численности для трофейной и любительской охот и перемещением медведей из природного парка Ергаки где охота запрещена.

Для успешного тура проводится масса подготовительной работы:

1. Получение разрешения на отстрел и подготовку пакета документов на получение разрешения СИТЕС.

2. Развозится привада (рыба, рыбные отходы)

3. Проверяются и ремонтируются лабазы, сайбы (срубы для выкладки привады)

4. Перед приездом клиентов идет проверка привад на наличие прихода зверя и его трофейных качеств которые определяются по его следам и принимается решение где будет проводиться охота.

5. Готовятся базы для приезда гостей.

6. Готовится и набирается (при необходимости) персонал обслуживания. Подписание трудовых соглашений и контрактов, проведение инструктажа работников, проверка материального обеспечения (оружием, снаряжением, одеждой и т.д.).

При удачной охоте клиент может добыть медведя размером 2,3 до 2,6 метра. В охотничьем сезоне 2021 г. трофеем иностранного охотника стал хищник рекордного размера – 2, швырев 65 метра. Медведей меньше двух метров стрелять не разрешается.

Охота весной проводится на приваде, реже на солнцепеках, осенью на приваде, и с подхода с собаками. Последняя охота очень азартна, но требует от охотника хорошей физической формы. Охота на приваде эффективнее остальных. Раньше приманку укладывали в двухсотлитровые бочки и привязывали их тросом

к толстому дереву, потом стали делать удобные для охоты естественные для медведей сайбы (срубы с крышей), из срубов через небольшие окошечки медведи лапами могут доставать приваду.

Выстрел производится с вышки, из нарезного оружия. Егерь страхует клиента. Обычно колода с привадой находится ниже, чем вышка, с одной стороны распадка за рекой или ручьем, чтобы скрыть от медведя звуки, производимые охотником, а вышка стоит с другой стороны. На вышку охотники приходят заранее. Если медведь не вышел кормиться с вечера по свету, охотники ждут его до рассвета на вышке. Лишние передвижения и запахи пугают зверя, так что если у клиента есть стремление добыть достойный трофей, придется мириться с определенными неудобствами [5].

Из недавних зарубежных гостей хозяйство посетили испанцы, чехи, немцы, американцы (рис. 2). Все остались довольными организацией туров.

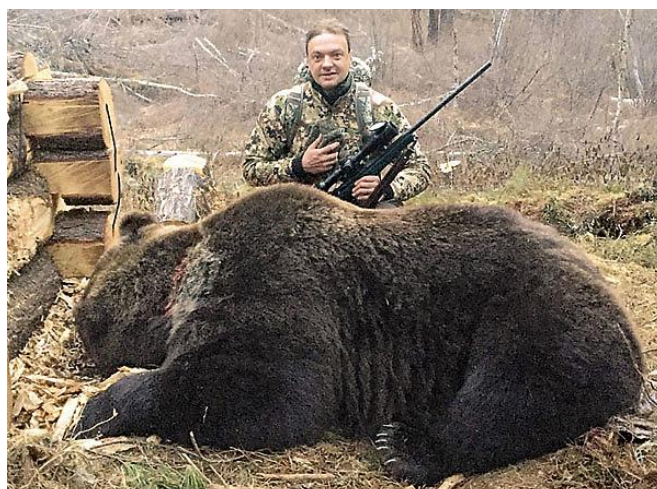


Рисунок 2 – Трофейный медведь (фото Олега Гурочкина) [5]

Стоимость услуг охотничьего тура на медведя включает стоимость самого трофея – 180000 рублей, организацию охоты на 7 дней с полным пакетом обслуживания – 90100 рублей. Итого – 270100 рублей.

Цена самого медведя исходит из рыночной цены всей получаемой продукции, на основе шкалы гражданских исков в возмещение ущерба, причиненного государственному охотничьему фонду, путем определения затрат на восстановление объекта использования. По результатам замеров трофея осуществляется доплата по разработанной в хозяйстве шкале.

После удачно проведенной охоты с аутфитером и клиентом подписывается протокол охоты, это основной документ, фиксирующий результаты тура. В протоколе фиксируются все важные моменты включая данные охотника – его Ф.И.О., название компании проводившей охоту, время проведения тура, название трофея и номер разрешения, оценка трофея, перечисляются дополнительные услуги, и пишется отзыв охотника. К протоколу прилагаются – трофейный лист, корешок разрешения на отстрел, ветеринарное свидетельство на трофей, а также отзывы замечания и предложения клиента по организации охотничьего тура.

Интересна своей самобытностью компания «Хуан Муан», ориентированная на проведение увлекательных туров, находится в посёлке староверов на реке Балыктыг-Хем, республика Тыва. Компания имеет базу с гостевой избой на 5

человек, комфортные домики на 2-3 человека с кроватями и печками, баня на берегу реки [5]. Помимо других туров, хозяйство также проводит охоту на медведя. Длительность тура 7-14 дней и время переезда. Доставка в район охоты на внедорожниках, возможна на вертолёт, в горные районы на лошадях. Расстояния между лагерями, радиус охоты никогда не превышает 20 км. На протяжении всех дней тура добытые трофеи первично обрабатываются прямо на месте, а уже в лагере проходят окончательную обработку, готовятся к экспортированию и снабжаются ветеринарным свидетельством. Проживание в уютных в оснащённых домиках или палатках с традиционной русской баней. Для каждого охотника в сопровождающие даётся обладающий большим опытом егерь, при использовании лошадей – являющийся по совместительству ещё и коневодом, а для иностранцев, при необходимости, ещё и переводчик. Охота на медведя не является основной, но интересна и эмоциональна.

Поохотиться на медведя можно индивидуально и компанией от 2-х человек и более. Подготовлены оборудованные вышки для охоты с обогревом и биотуалетом.

Листая страницы интернета становится, очевидно, на территории Красноярского края, особенно в центральной и южной его части, а так же в Республиках Тыве и Хакасии можно встретить немало интересных предложений поохотиться на трофейного медведя. Хорошая организация, серьезная подготовка тура, высокое качество обслуживания, осталось найти клиентов. К сожалению, настали не лучшие времена для трофейных и любительских охот. Охотничье хозяйство и трофейный туризм вновь испытывает очередной кризис.

Список литературы

1. Беленюк, Д.Н. Формирование искусственной среды обитания в охотничьем хозяйстве / Д.Н. Беленюк, Н.Н. Беленюк // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: матер. междуна. науч.-практ. конф. КрасГАУ. Часть II. Наука: опыт, проблема, перспективы развития / КрасГАУ. – Красноярск, 2019. - С. 3-9.
2. Беленюк, Д.Н. Проблемы современного охотничьего хозяйства и методы их решения/ Д.Н. Беленюк, Н.Н. Беленюк // Ресурсы дичи и рыбы: использование и воспроизводство: матер. науч.-практич. конфер. – Красноярск, 2024 С. – 19-25
3. Беленюк, Д.Н. Особенности трофейной охоты на медведя в Красноярском крае /Д.Н. Беленюк, Н.Н. Беленюк // Современные проблемы охотоведения и экологии: матер. междуна. науч.-практ. конф. – Киров, 2021. – С. 15-21
4. Красноярский край. Официальный портал. Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края приказ № 77-2221-од «О регулировании численности охотничьих животных». URL: <http://zakon.krskstate.ru/doc/71514>.
5. Суворов, А.П. Охотничий туризм в России / А.П. Суворов, Н.Н. Беленюк. – С-Петербург: Лань-Трейд, 2023. – 316 с.

УДК 639.1 + 502

ОЦЕНКА БОНДАРЕВЫМ А.Я. ПЕРСПЕКТИВ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА АЛТАЯ

***А.П. Суворов, **В.С. Камбалин**

**Красноярский государственный аграрный университет, г. Красноярск, Россия*

***Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, п. Молодёжный,
Иркутский район, Россия*

Представлен анализ деятельности видного охотоведа, выпускника иркутской школы, опытного производственника и широко известного учёного. А.Я. Бондарев всю свою трудовую деятельность посвятил решению проблем охраны и разумного природопользования, прежде всего связанных с охотничьей отраслью Алтая. В статье приводятся наиболее важные аспекты работ биолога А.Я.

Бондарева. Основное внимание авторы уделили монографии Бондарева А.Я., которая обобщает его предыдущие работы. Данный труд представляет большую ценность многообразной статистикой по численности зверей и птиц, а также эксклюзивными фотоиллюстрациями. В монографии сделан акцент на прошедших интенсивных вырубках леса, которые привели к мозаичному размещению лесных насаждений и формированию специфичной среды обитания охотничьих животных. Также в книге описывается вред, который наносит волк охотничьему хозяйству региона, показано нежелание охотпользователей вести с ним эффективную борьбу. В заключении научного издания даны полезные рекомендации, направленные на совершенствование охотхозяйственной деятельности. Выражается надежда, что наиболее приемлемые из них будут реализованы.

Ключевые слова: алтайская охота, охотовед Бондарев А.Я., иркутская школа охотоведов.

BONDAREV'S ASSESSMENT OF THE PROSPECTS OF ALTAI'S HUNTING INDUSTRY

*** Suvorov A.P., ** Kambalin V.S.**

** Krasnoyarsk State Agrarian University*

*** Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Yezhevsky, p. Molodezhny, Irkutsk region, Russia*

An analysis of the activities of a prominent hunter, a graduate of the Irkutsk school, an experienced production worker and a well-known scientist is presented.

A.Ya. Bondarev devoted all his labor activity to solving the problems of protection and reasonable nature management, primarily related to the hunting industry of Altai. The article provides the most important aspects of the work of biologist A.Ya. Bondarev. The authors focused on the monograph by A. Bondarev, which summarizes his previous works. This work is of great value with diverse statistics on the number of animals and birds, as well as exclusive photo illustrations. The monograph focuses on the past intensive deforestation, which led to the mosaic arrangement of forest plantations and the formation of a specific habitat for hunting animals. The book also describes the harm that the wolf causes to the hunting economy of the region, and shows the reluctance of hunting users to effectively combat it. The conclusion of the scientific publication provides useful recommendations aimed at improving hunting activities. It is hoped that the most acceptable recommendations of A.Ya. Bondarev will be implemented in hunting production.

Key words: Altai hunting, hunting expert Bondarev A.Ya., Irkutsk school of hunting experts.

В сообществе российских охотоведов широкую признательность получила деятельность алтайского специалиста А.Я. Бондарева, выпускника иркутской школы 1970 года. Как дипломированный специалист, за 53 года поработал на многих должностях, тесно связанных с охотничьим природопользованием [4-6]. Отметим наиболее важные профессиональные характеристики; главный охотовед, затем начальник Алтайского охотуправления (до 1994 г.); эколог-природовед, лауреат премии Алтайского края в области науки и техники 2023 года, учёный-публицист, пропагандист принципов оптимального использования охотничьих ресурсов, педагог-эколог. Даже этот краткий перечень показывает обширный кладезь ценных знаний Александра Яковлевича, который он собрал за свою профессиональную деятельность. И всегда в центре его труда оказывается охотничье хозяйство Алтая, Сибири, России. На рубеже социалистического и рыночного природопользования способствовал рождению Катунского биосферного заповедника (1991 г.), создал 17 региональных заказников, увеличил штатную численность егерей с 55 до 77 человек. На научном поприще защитил диссертацию по теме «Биология волка южной части Западной Сибири и его практическое значение» (1985 г.), Опубликовал более сотни научных работ, в том числе несколько монографий.

Обобщает охотоведческие взгляды Александра Яковлевича монография «Охотничье хозяйство Алтая», изданная в 2022 году [1].

В ней автор детально рассматривает ретроспективные и современные особенности охотничьего природопользования в Алтайском крае и Республике

Алтай, обосновывает необходимые меры для развития важной отрасли – охотничьего хозяйства России (рис.). Все наши коллеги, знакомые с данным трудом, единодушны во мнении – монография Бондарева А.Я. представляет образец для подражания всем учёным-охотоведам. Изложим самые ключевые положения данной работы, которые имеют высокую значимость и приемлемы к реализации во благо сибирского природопользования. Покажем наиболее важные проблемы и рекомендации автора.

Во-первых, автор делает акцент на прошедших интенсивных вырубках леса, которые привели к мозаичному размещению лесных насаждений. Такое отношение к лесным ресурсам весьма негативно повлияло на продуктивность охотничьих ресурсов (с. 21-26). Высказывает предположение, что опустынивание и остепнение вырубленных ранее территорий продолжится. Такая перспектива для ведения охотничьего природопользования весьма нежелательна. По нашему мнению, необходима программа лесовосстановления на тех участках, где невозможно естественное воспроизводство лесов. К сожалению, подчёркивает А.Я. Бондарев, научные рекомендации по щадящему режиму лесозаготовок и лесовосстановлению «остаются не востребованными» [1, с. 22].

А.Я. Бондарев

ОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО АЛТАЯ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ

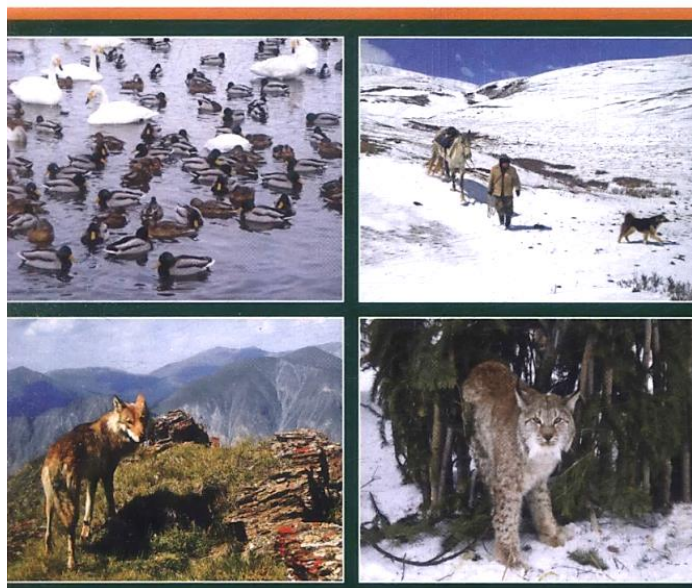


Рисунок – Обложка книги А.Я. Бондарева, обобщающая результаты многолетних исследований охотоведа [1].

Далее, внимание уделено хищнической деятельности волка, потери от которого для охотничьего и сельского хозяйства ежегодно составляют сотни миллионов рублей. Еще в 1877 году Л.П. Сабанеев пришел к выводу: «Волк, как это ни покажется странным и даже парадоксальным, занимает, бесспорно, первое

место в ряду диких животных, имеющих значение в экономическом быту нашей родины» [5]. Изучение этих материалов приводит к выводу о несостоятельности всего нынешнего руководства охотничьей отраслью оптимизировать численность хищника. По этой главной причине охотпользователи не стремятся инвестировать свои средства в охотничье дело, поскольку не желают кормить волчьи стаи, многократно размножившиеся за рыночный период. Огромные потери несет и сельское хозяйство всей Сибири. Всем ультра-зелёным защитникам природы, заседающим в комфортных городских условиях, следует ежедневно показывать книгу А.Я. Бондарева на с. 198, чтобы они лицезрели страшное фото волчьего нападения на сарлыка. Такое охотохозяйственное мероприятие будет эффективным способом возвращения виртуалов-природоведов на охотничьи просторы Алтая, Тывы и других волкоперенасыщенных регионов. С некоторой обречённостью можно жалеть государственное дикое зверьё, отданное на прокорм серому волку. Другое отношение испытывают частные скотоводы. Александр Яковлевич констатирует: «...в России не организован подсчёт ущерба домашним животным от хищнической деятельности плотоядных зверей, а публикуемые материалы основаны на умозрительных заключениях» [1, с. 191]. С учётом сложной ситуации с высокой волчьей насыщенностью территорий [2] биолог Бондарев А.Я. остаётся оптимистом и желает продолжить существование волка: «В перспективе, когда <...> численность волка будет сокращена, с целью сохранения его внутривидового разнообразия рекомендовано выделить генетический резерват для него <...> на территории Сайлюгемского национального парка» [1, с. 209]. В целом для сохранения волков и всех других животных Александр Яковлевич и соавторы предлагают Министерству природных ресурсов и экологии России «принять ведомственную целевую программу «Волк в Российской Федерации» [5]. Через три года А.Я. Бондарев дважды обращался в статьях к уполномоченным органам и научной общественности с предложениями наметить программные задачи для решения проблем регулирования численности волка, однако реакция была нулевая [1, с. 249].

Большое внимание в монографии уделено ресурсам водоплавающих [1, с. 271] Автор прочно стоит на позиции ограничения весенней охоты на водоплавающих [6].

Детально рассмотрен организационный аспект охотничьего хозяйства от ретроспективы до текущего этапа рыночного развития (с. 315-377). Как и многие его коллеги, Александр Яковлевич на алтайских исторических фактах показывает большое товарное значение отрасли в 1950-ых – 1980-ых годах. Даёт критическую оценку современного состояния. В разделе «Перспективы развития охотничьего хозяйства» сожалеет о невыполненных задачах «Стратегии развития охотничьего хозяйства Российской Федерации до 2030 года». Итоговая оценка возможного выполнения «Стратегии» нелестная: «В современных условиях развитие отрасли затруднено слабым теоретическим обоснованием» [1, с. 372]. Автор обобщает рекомендации многих учёных и утверждает: для Алтая многие биотехнические мероприятия, а также ежегодные учёты дичи зачастую нецелесообразны. В целях повышения эффективности производственной деятельности охотпользователи должны найти возможности комплексно использовать не только охотничьи ресурсы, но и дикорастущие. К сожалению, пока «механизмов стимулирования и организации этой деятельности нет. <...> убытки от содержания охотничьих

хозяйств арендаторы возмещают повышением платы за охотпутёвки или спонсорской помощью» [1, с. 377].

Заключение монографии содержит ещё более конкретные выводы автора. Приведём самые основные: «без восстановления в полном объёме службы государственного охотничьего надзора невозможно ликвидировать массовое браконьерство, <...> регулирование численности хищников,... <...> государственным уполномоченным органам в области охоты необходимо вменить ответственность за развитие охотничьего хозяйства.» [1, с. 379].

Авторы статьи поддерживают оценки состояния охотничьего хозяйства Алтая, высказанные в трудах А.Я. Бондарева. Надеемся, что в скором будущем наиболее актуальные предложения Александра Яковлевича будут реализованы.

Список литературы

1. Бондарев А.Я. Охотничье хозяйство Алтая. Экологические и организационные аспекты. Монография. – Барнаул: Алтайский ГАУ, 2022. 414 с.
2. Камбалин В.С., Дамбиев А.Г., Шевелев И.Г. Оценка волчьей насыщенности регионов Прибайкальской Сибири // Вестник БГСХА. 2010. № i (18). С. 52-55.
3. Стратегия развития охотничьего хозяйства в РФ до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 3 июля 2014 года N 1216-р. / Официальный электронный текст НТЦ "Система". Консорциум «Кодекс» Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. [http:// docs.cntd.ru/document/420205912](http://docs.cntd.ru/document/420205912)).
4. Ученый Алтайского ГАУ стал лауреатом премии Алтайского края в области науки и техники 2023 года. <https://www.asau.ru/news/smi-o-nas/8848-sajt-minselkhoza-uchenyj-altajskogo-gau-stal-laureatom-premii-altajskogo-kрая-v-oblasti-nauki-i-tekhniki-2023-goda>
5. Хищничество волка – в прошлом и настоящем / Александр Бондарев, Андрей Дежкин, Анатолий Новиков, Павел Павлов. // Русский охотничий журнал. https://rhm-magazine.ru/magazine/2016/5_44_2016/khishchnichestvo_volka
6. Чудовищное браконьерство. Интервью с Александром Бондаревым, директором «Центра защиты леса Алтайского края». 13 марта 2015 г. https://rhm-magazine.ru/magazine/2016/5_44_2016/khishchnichestvo_volka

УДК 639.1.052

К ПРОБЛЕМЕ УЧЕТА ЧИСЛЕННОСТИ И НОРМАМ ДОБЫЧИ ОХОТНИЧЬИХ ЖИВОТНЫХ В РОССИИ

Г.И. Сухомиров

К.с.-х.н., почетный профессор Иркутского ГАУ, г. Хабаровск, Россия

В статье критически рассмотрены применяемые ранее и в настоящее время методики учета охотничьих животных. Отмечено, что повсеместное обязательное применение методики ЗМУ, несмотря на трудоемкость, не обеспечивает получение достоверных данных. В публикации приведён пример организации учётных работ и определения лимитов добычи животных в советском государстве. Указано, что такая система позволяла получать и более достоверные данные и наращивать объёмы производства продукции отрасли. Перечислены восемь важных недостатков действующей методики учётов. Показано, что в горной местности эта методика не применима, а её проведение несёт большие затраты владельцам охотхозяйства. Автор обращает внимание на то, что показатели численности нелимитируемых видов охотничьих животных снижаются, а квотируемых – растут, что говорит о влиянии субъективных факторов на результаты учётных работ. Обосновывается полезность применения производственных учётов численности зверей и птиц, а также важность опроса охотников и работников охотхозяйственных предприятий. Подчёркивается неправомерность применения пересчётного коэффициента, который не меняется годами. Предлагается предоставить охотпользователям право самостоятельного выбора методик, но в качестве основного метода учета рекомендуется методика производственного учета животных.

Ключевые слова: учет животных, методика ЗМУ, производственный учет.

TO THE PROBLEM OF ACCOUNTING FOR THE NUMBER AND PRODUCTION STANDARDSHUNTING ANIMALS IN RUSSIA

Sukhomirov G.I.

*Candidate of Agricultural Sciences, Honorary Professor of Irkutsk State Agrarian University, Khabarovsk,
Russia*

The article critically examines the methods of accounting for hunting animals used earlier and currently. It is noted that the widespread mandatory use of the DMU methodology, despite its complexity, does not provide reliable data. The publication provides an example of the organization of accounting work and the definition of animal production limits in the Soviet state. It is indicated that such a system made it possible to obtain more reliable data and increase production volumes in the industry. Eight important disadvantages of the current accounting methodology are listed. It is shown that this technique is not applicable in mountainous areas, and its implementation incurs high costs to owners of hunting farms. The author draws attention to the fact that the numbers of non-restricted species of hunting animals are decreasing, while those with quotas are increasing, which indicates the influence of subjective factors on the results of accounting work. The article substantiates the usefulness of using production records of the number of animals and birds, as well as the importance of interviewing hunters and employees of hunting enterprises. The illegality of using the conversion factor, which has not changed for years, is emphasized. It is proposed to grant hunting users the right to choose their own methods, but the method of production accounting of animals is recommended as the main accounting method.

Keywords: animal accounting, ZMU methodology, production accounting.

В настоящее время российское охотничье хозяйство, находясь в стадии охотничьего промысла, переживает глубокий кризис [13]. В частности он наблюдается в проблеме проведения учета численности охотничьих животных. Редакция журнала "Охота и охотничье хозяйство" еще в 2020 г. открыла дискуссию по этой проблеме, призывала специалистов "к широкому обсуждению проблем организации и проведения учета охотничьих животных" [11, с. 5]. За прошедшие годы в охотоведческих журналах, материалах различных конференций и сборников этой проблеме уделено большое внимание, опубликовано около 20 статей, но до настоящего времени она остается дискуссионной. Поэтому уже на современном этапе попытаюсь сделать определенные обобщения и выводы.

Не вызывает сомнения тезис, что для рационального ведения охотничьего хозяйства любому предприятию необходимо знать свою сырьевую базу, ресурсы, которыми оно располагает. Только при этом возможно объективно планировать объем добычи животных. К сожалению, фактически хозяйства нередко таких данных не имеют. Главная причина такого положения является несовершенство организации и методик проведения учетных работ [12].

В России работы по учету численности охотничьих животных были начаты в 30-е годы XX века с организацией службы "урожая" [16]. В ее основе был положен массовый опрос охотников-корреспондентов по специальным анкетам. Уже в первых работах определилось два направления в проведении учета численности животных. Одно предполагало получить данные по относительной численности животных или следов на единицу маршрута, отражая тенденцию их изменения, а второе направление – получение количественных показателей по численности животных на определенную территорию, что наиболее ценно, но нередко не достижимое для производства. О разработке и применении различных методов учета численности охотничьих животных в течение XX – начало XXI веков уже многократно сказано [8, 12, 16, 17, др.].

Здесь только напомним, как проводился учет животных в условиях плановой

экономики. В период работы ЦНИЛ Главохоты РСФСР была разработана и официально действовала специальная Государственная служба учета охотничьих животных. (Главохотучет), которая использовала единую методическую основу — проведение зимнего маршрутного учета (ЗМУ). Суть его сводилась к тому, что после сезона охоты учетчик проходит по определенному маршруту и отмечает следы всех животных, проводит тропление суточных ходов зверей, закладывает контрольные площадки. По существу в основе этой работы была использована методика В.В. Тимофеева [16]. Однако при этом разрешалось использовать и другие методы учета, вплоть до прогонного метода. При этом широко использовались знания охотников-профессионалов. Практика сибирского и дальневосточного охотничьего хозяйства разработала экономичный и достаточно достоверный так называемый производственный метод учета охотничьих зверей на большой площади охотугодий. Сущность этого метода состоит в том, что после сезона охоты охотовед проводит тщательный опрос охотников-профессионалов, выясняя на карте границы их охотничьих участков и численность охотничьих животных. Особое внимание обращается на наличие на участках в сезон охоты и после него мигрирующих зверей.

Полученные данные всеми применяемыми методами учета обобщались в пределах хозяйств, регионов и в целом по РСФСР. По этим данным определялись лимиты добычи животных. При этом в Москве лимиты утверждались в разрезе регионов, а в последних по районам и предприятиям. Несмотря на известные недостатки используемых методов учета, в целом они обеспечивали получение весьма достоверных показателей по численности животных. Успеху этой работе способствовала ликвидация обезлички в охотпользовании на 80% территории охотугодий, где в рациональном использовании ресурсов охотничьих животных были заинтересованы как юридические, так и физические охотпользователи, т.е. как охотхозяйственные предприятия, так и охотники. Поэтому в период работы промхозов и широкой сети обществ охотников численность охотничьих животных была относительно стабильна, с тенденцией увеличения, а в результате более рационального их использования объем продукции охотничьего хозяйства постепенно увеличивался [13].

С переходом от плановой к рыночной экономике и принятием ФЗ "Об охоте..." в 2009 г. резко ухудшилась система охотпользования и качество проведения учетных работ. Более половины охотугодий потеряли хозяев, большая часть охотников-профессионалов лишилась охотугодий, а в общедоступных охотугодьях оказалось некому проводить учетные работы.

11 января 2012 г. был издан приказ под № 1 Минприроды РФ "Об утверждении методических указаний по осуществлению органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации передаваемого полномочия Российской Федерации по осуществлению государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания методом зимнего маршрутного учета (Методика ЗМУ).

Практика обязательного его применения показала, что этой методике, которая уже несколько раз корректировалась, присущи многие недостатки, противоречия и ошибки [1, 5, 8, 11, др.]. Из них отметим следующие: 1. Методика ЗМУ практически не применима в горной местности, и для учета зверей, находящихся в состоянии зимней спячки или сна, а также для мигрирующих и

сезонно меняющих места нахождения животных. 2. Методика ЗМУ предусматривает учет по трем группам категорий "среды обитания" (лес, поле болото). Но эти понятия объединяют очень различные по качеству охотугодья. Разве можно объединить в одну категорию, например, кедрово-широколиственный лес с березовыми или осиновыми насаждениями? При этом охотничье хозяйство имеет дело не со средой обитания, а с охотничьими угодьями и по ним исторически рассчитывается плотность населения охотничьих животных. 3. Методика ЗМУ предусматривает учет минимум на 35 маршрутах общей протяженностью 350 км при площади хозяйства до 200 тыс. га, а при территории более 200 тыс. га она значительно увеличивается. Эти условия обычно не выполнимы. При этом технология проведения полевых работ, с повторным прохождением маршрутов, не учитывает адаптивную реакцию животных на присутствие учетчиков, а животные, после их первого прохождения по маршруту, иногда в течение нескольких дней, не пересекают этот участок. 4. По методике учетные маршруты должны располагаться на исследуемой территории на равномерном расстоянии друг от друга, что в горной местности невыполнимо. 5. Методика ЗМУ обязывает приобрести для каждого учетчика спутниковые навигаторы, а охотпользователям — компьютеры с соответствующим программным обеспечением (принтеры и т.п.). Но ведь большинство охотпользователей, особенно среди коренных малочисленных народов Севера не владеют навыками работы с перечисленной оргтехникой, при этом она дорогая и не везде может работать. 6. Методика насыщена математическими формулами, разобраться в которых под силу только специалистам с соответствующим образованием, которых в охотничьем хозяйстве только редко можно встретить. 7. По методике учитываются следы зверей, а затем они переводятся в количество животных, посредством применения так называемых пересчетных коэффициентов (К), которые неясно кем, где, при каких условиях и как были определены. Установлено, что получение достоверной информации по выборке длины суточного хода животных для его расчетов невозможно. Совершенно недопустимое положение, что пересчетный коэффициент постоянен для всех видов учитываемых животных и для каждого региона страны. 8. Применение данной методики очень дорогое мероприятие. Так, например, на Дальнем Востоке страны средняя стоимость одного маршрута с применением транспортных средств на юге региона достигает 200, а на севере до 500 тыс. руб., что может превышать стоимость полученной здесь продукции. Таких расходов рачительный хозяин никогда не допустит. 9. Ни в одном из вариантов методик ЗМУ не оговаривается значение и учет хронологических ядер популяций охотничьих животных как основы их стабильного существования.

Методика ЗМУ обстоятельно рассмотрена руководством Росохотрыболовсоюза [1]. Был обобщен опыт не только отечественных работ, но и эффективность ЗМУ в европейских странах. Было отмечено, что точность сведений, полученных с помощью методики ЗМУ, подвергается сомнению на всех уровнях. В Польше уже более 20 лет не используется метод ЗМУ, и "в настоящее время отсутствует "единственный" метод учета, применяемый во всех регионах, и официальные данные количества копытных в Польше выводятся из комбинаций различных методов учета и догадок, основанных на здравом смысле" (с. 157). Далее авторы статьи пишут: "Применение ЗМУ в России, кроме как данью традиции, трудно чем-то оправдать, но превращение его в единственный способ получения

сведений о численности животных нельзя объяснить ничем".

Злободневность и острота проблемы учета численности охотничьих животных подтверждается и последними публикациями. Так, В. Степаненко [10, с. 3] пишет, что получать недостоверные данные о численности животных, полученных при ЗМУ бессмысленно, а "использовать их результатов при планировании промысловой нагрузки превращается в преступную формальность". А. Турушев [15, с. 5], анализируя многолетний опыт применения ЗМУ охотничьих животных в Камчатском крае, заключает: "метод ЗМУ не может считаться объективным методом учета, а, следовательно, численность охотничьих ресурсов полученных при осуществлении ЗМУ не является ни достоверной, ни легитимной". Анализируя данные по численности охотничьих зверей РФ за 2012-2022 гг. он обнаруживает, что численность всех не лимитированных видов, охота на которых в эти годы была незначительная, уменьшилась в среднем на 34,6%, а лимитированных, охота на которых даже несколько усилилась, повысилась на 75,8%. Это результат применения ЗМУ, когда охотпользователи сообщают не реальную цифру по численности, а такую, которая позволяет им получить необходимый лимит добычи животных. Фактически очевидно, что численность некоторых лимитированных видов за эти годы уменьшилась, а не лимитированных увеличилась.

Вышесказанное позволяет сделать вывод, что все методики ЗМУ очень трудоемкие и высокозатратные, по многим причинам невыполнимые и не позволяют получить достоверные данные о численности животных, поэтому повсеместно они строго не соблюдаются, а охотпользователи научились подгонять данные по учету к таким показателям, которые обеспечивают им получение желаемого лимита добычи животных.

Есть еще одно положение, при учете которого возникает вопрос о несоответствии данных полученных при использовании методики ЗМУ с фактической численностью охотничьих животных. О наличии подгонки численности животных для получения определенного лимита их добычи общеизвестно. Известно также, что браконьерский отстрел копытных в несколько раз превышает добычу по квотам. По сообщению А. Вейсмана [2], на одно разрешение отстреливается 4-5 копытных зверей. При этом численность зверей по данным учетов по методике ЗМУ не сокращается, а иногда даже увеличивается. Получается, что государство пытается регулировать не более 1/5 части численности копытных. Следовательно, фактическая численность животных в несколько раз большая, чем была определена по методике ЗМУ или в несколько раз занижен утвержденный процент добычи от "научно-обоснованного". Вероятно, имеет место и первое, и второе в разной степени в различных регионах. Получается, что на практике наблюдается подгонка, как необходимой численности, так и размера добычи и это выдается за государственное регулирование.

Справедливо критикуя методику ЗМУ, к сожалению, мало попыток усовершенствовать систему организации и методику проведения учетных работ охотничьих животных. А имеющиеся предложения не выдерживают критической оценки. Так, В. Камбалин [4], положительно оценивая свой опыт проведения учета зверей с помощью опроса охотников, почему то не пытается его совершенствовать, а предлагает Правительству РФ без какого либо обоснования "создать Федеральный Центр учета охотничьих ресурсов при МПР РФ по аналогии с ФГБУ

"Рослесинфорг" и отменить обязанность проведения ЗИУ силами и средствами охотпользователей" (с. 7). Трудно придумать еще более не приемлемое и более дорогостоящее предложение. Во-первых, организация охотничьего и лесного хозяйства во многом различны и аналогии здесь не может быть, а во-вторых, внутрихозяйственный производственный процесс предприятия предлагается передать министерству. Это равносильно тому, что поголовье скота у фермеров должны считать не сами предприятия, а представители Минсельхоза.

Внимание заслуживает метод П.П. Наумова [6, с. 114] "Транссекторного учета численности...". В нем "Реализована принципиально новая концепция Агрегированного типа распределения диких животных в среде обитания, определения достоверности и ошибок учетных работ, обоснован переход на площадный метод учета, статистической обработки информации и т.д., что ставит на качественно новый научно-практический уровень разработку стратегии этого актуального направления современного охотоведения". Концепция этого метода "заключается в пересечении учетных площадок параллельными, замыкающими маршрутами, одновременно осуществляя учеты охотничьих животных методами: площадным, маршрутным, прогона и оклада" [7, с. 120]. К сожалению, автор не приводит данных по трудовым и финансовым затратам при использовании данного метода при учете животных.

Предложенный метод, вероятно, позволяет получить более достоверные данные, чем метод ЗМУ, по численности животных, но он очевидно очень трудоемкий и дорогостоящий в исполнении, и может быть использован при проведении научных исследований, а в охотхозяйственном производстве вряд ли.

Но каждому охотхозяйственному предприятию надо знать численность и динамику популяций охотничьих животных в своих охотугодьях. При выборе методов учета необходимо руководствоваться тремя основными требованиями. Во-первых, они должны быть практически выполнимы охотпользователями. Во-вторых, обеспечивать получение достоверных данных о численности животных. В-третьих, трудозатраты и финансовые средства на проведение учетных работ должны быть экономически оправданными.

Министерство должно работать над проблемой совершенствования проведения всех процессов охотхозяйственного производства и рекомендовать предприятиям наиболее эффективные из них. Предприятия же учитывая природно-экономические, социальные и другие местные условия должны иметь право самостоятельно выбирать технологии проведения всех производственных процессов, в том числе методики проведения учетных работ [12].

Из всех известных методов учета численности охотничьих животных, которые в наибольшей степени отвечают вышеуказанным трем требованиям, на мой взгляд, является упомянутый выше производственный метод учета. Кстати в литературе я не нашел ни одной работы в которой критиковался бы этот метод, при этом он прошел достаточно широкую апробацию в охотничьих предприятиях Сибири и Дальнего Востока во второй половине XX века. О нем положительно отзывался один из опытных охотустроителей Ю. Дунишенко [3].

Лично мне в 50-60-е годы XX века многократно приходилось обращаться к знаниям охотников о наличии копытных и пушных зверей на участках, где они несколько лет охотятся, и я убеждался в весьма точной осведомленности таежников о видовом и количественном составе животных на их угодьях. Вот эти знания,

накопленные всей массой охотников, представляют огромную ценность и должны тщательно использоваться.

Положительный опыт проведения учета охотничьих животных с помощью охотников имеется не только в нашей стране, но и за рубежом, в частности в США, Канаде, в скандинавских странах. Вот как пишут Т. Нигрен и М. Песонен [9, с. 40]: "В условиях Финляндии наблюдения охотников оказались незаменимыми. Они, как представляются, являются единственным способом получения ежегодной информации о структуре лосиных популяций на обширных территориях и единственным экономичным и ежегодно доступным средством сбора данных о численности".

Организация учетных работ, точность полученной информации и затраты на их проведения должны соответствовать определенным целям и соизмеряться с финансовыми возможностями хозяйств. В коммерческих предприятиях основным методом учета, на мой взгляд, должен быть учет проводимый силами всех охотников-профессионалов под руководством охотоведов или директоров хозяйств и контроля со стороны службы государственного охотничьего надзора [12].

Проводить учеты легче в тех хозяйствах, где все охотничьи участки закреплены за штатными охотниками. В любительских хозяйствах проведение этой работы значительно облегчается, если там работают опытные егеря. Предлагается следующая организация проведения учетных работ. Перед сезоном охоты охотоведы (или директора) предприятий совместно с работниками государственной службы охотничьего надзора проводят инструктаж охотников о порядке проведения учета численности и определения структуры популяций (для копытных) основных зверей, а также по заполнению "Карточки по учету охотничьих животных"¹.

Охотник в течение всего сезона охоты ведет наблюдения за численностью и состоянием популяций животных, учитывает число добытых зверей и по возможности ведет дневник. После окончания охоты одновременно с закрытием самоловов охотник делает контрольный обход своих угодий, и все полученные данные записывает в карточку, которую затем отдает своему предприятию. При необходимости охотовед (директор) помогает охотнику заполнить "Карточку". Данные карточек от всех охотников обобщаются по предприятию.

Для больших хозяйств, кроме данных полученных от охотников, рекомендуется закладывать контрольные площадки в наиболее типичных для хозяйства угодьях. Площадки следует располагать в верховьях, в среднем и нижнем течении рек. Они могут быть постоянными в течение многих лет и являться надежным источником информации о тенденциях изменения численности животных.

Добиться повсеместного осуществления производственного учета в коммерческих предприятиях можно и необходимо, но это достижимо только в условиях ликвидации обезлички в охотпользовании. Когда охотник не на словах, а на деле становится хозяином своего участка и уверен, что никто не вправе посягнуть на охотничьих животных, которые на нем обитают, когда он уверен, что только за нарушение своих обязанностей он может быть лишен прав на пользование угодь-

¹ Образец "Карточки" приведен в монографии: Г.И. Сухомиров. Таежное природопользование на Дальнем Востоке России. Хабаровск, 2007, с. 378-379.

ями. В таких условиях охотник досконально изучит свой участок и будет отлично знать, сколько и каких животных в нем обитает и как они размещены.

В любительских охотничьих хозяйствах проведение основного учета животных целесообразно осуществлять силами егерей в разрезе закрепленных за ними участков. При этом егерям, кроме данных полученных при личном обследовании угодий, следует использовать сведения, получаемые от охотников, которые в сезон охоты почти ежедневно посещают угодья хозяйства. Итоговые данные по учету охотничьих животных необходимо иметь по окончании сезона охоты. Руководство, контроль и обобщение материалов по учету должны осуществлять охотоведы (директора) хозяйств и председатели районных обществ охотников.

Кроме основного учета, в хозяйствах могут проводиться учеты по другим методикам, если они будут отвечать трем вышеуказанным требованиям.

Если данные по учетам будут получены по всем охотугодьям региона, то общая численность животных определяется сложением всех показателей. Если же данные получены только по части угодий, то применяется экстраполяция имеющихся данных на остальную часть угодий. Но следует иметь в виду, что абсолютно идентичных охотугодий практически нет, поэтому любая экстраполяция дает только приблизительные данные по численности животных. Следовательно, необходимо стремиться получать данные по учету на всей площади охотугодий, но это будет возможно, если не останутся угодья общедоступного пользования.

Внедрение рекомендуемой организации проведения учета животных во всех хозяйствах позволит охватить учетом все осваиваемые охотугодья, а, следовательно, появится возможность для организации рационального использования ресурсов охотничьих зверей. При этом очень важно определить процент допустимой добычи от общей численности животных. Он должен быть научно-обоснованным для данного региона. В настоящее время утверждены единые для всей страны нормативы допустимого изъятия животного, которые значительно, а иногда в разы ниже научно-обоснованных.

Говоря об утвержденных нормах добычи необходимо иметь в виду, что они применимы для среднесрочного и перспективного планирования, а для текущего они должны меняться в зависимости от этапа динамики численности вида животного: в период снижения численности они должны уменьшаться, а на последней фазе роста и в период пика численности повышаться. Важно по возможности, учесть половую и возрастную структуру популяции животных, особенно это относится к копытным зверям. Но жизнь богаче всех норм и нормативов, и успешное ведение охотничьего хозяйства будет зависеть не от их строгого соблюдения, а от их творческого применения с учетом всех особенностей состояния популяций животных, конкретных природно-климатических и организационно-экономических условий производства в данном сезоне охоты.

Эти условия в Москве при всем желании невозможно знать и учесть по всем регионам, не говоря о конкретных хозяйствах страны. Поэтому всероссийское ведомство по охотничьему хозяйству (какое бы оно не было) может только рекомендовать регионам и хозяйствам страны определенные методики учета охотничьих животных и процент их добычи от общей численности, а не требовать их строгого соблюдения, как повсеместно происходит.

В настоящее время в охотничьем хозяйстве страны стратегической задачей

является повышение квалификации охотпользователей и расширение их прав по осуществлению всех охотхозяйственных мероприятий, в том числе по выбору методик учета охотничьих животных и нормам их добычи.

Список литературы

1. Арамилева Т.С. Каким быть государственному мониторингу охотничьих ресурсов / Т.С. Арамилева, А.А. Сицко, Н.В. Смирнов // Вестник охотоведения. 2020. № 3. – С. 1-5.
2. Вайсман А. Проблемы браконьерства в современной России / А. Вайсман // Охота и охотничье хозяйство. 2021. № 2. – С. 1- 5.
3. Дунишенко Ю. Ловцам охотничьей удачи. Методическое руководство по учету диких животных и ведению охотничьего хозяйства / Ю. Дунишенко. Хабаровск, 2000. – 192 с.
4. Камбалин В. О сущности мониторинга охотничьих ресурсов / В. Камбалин // Охота и охотничье хозяйство. 2024. № 3. – С. 5-7.
5. Камбалин В.С. Непримеримые противоречия в оценке численности охотничьих ресурсов / В.С. Камбалин, Б.Г. Пермьяков // Современные проблемы охотоведения: матер. междуна. науч.-прак. конф., посвящ. 60-летию УООХ "Голоустное" им. О.В. Жарова, 26-30 мая 2021 г. – Молодежный: ИрГАУ, 2021. – С. 83-87.
6. Наумов П.П. Современные проблемы учета ресурсов – охотничьих животных и пути их решения / П.П. Наумов // Там же. – С. 113-119.
7. Наумов П.П. Методика площадного трансектного учета ресурсов охотничьих животных / П.П. Наумов // Там же. – С. 120-126.
8. Наумов П.П. Маршрутный или пощадной учет ресурсов охотничьих животных / П.П. Наумов // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: матер. междунар. науч.-прак. конф., приуроч. 120-летию со дня рождения проф. В.Н. Скалона, 24-28 мая 2023 г. Ч. I. – Молодежный: Иркутский ГАУ, 2023. – С. 171-178.
9. Нигрен Т. Популяция лося (*alces alces* L.) и методы управления ею в Финляндии, 1975-1989 гг. / Т. Нигрен, М. Песонен // Охотничье дело. 1998. № 7-8. – С. 35-40.
10. Степаненко В. Жертвы ЗМУ / В. Степаненко // Охота и охотничье хозяйство. 2024. № 7. – С. 1-3.
11. Сухомиров Г. К проблеме проведения учета численности охотничьих животных // Г. Сухомиров // Охота и охотничье хозяйство. 2020. № 12. – С. 5-8.
12. Сухомиров Г.И. Об учете, квоте добычи и охране охотничьих животных / Г.И. Сухомиров // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2023. № 7(48). – С. 25-43.
13. Сухомиров Г.И. Основные проблемы столетнего развития охотничьего хозяйства Советского Союза и России / Г.И. Сухомиров // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: материалы междуна. науч.-прак. конф., 22-26 мая 2024. Ч. 1. – Молодежный: Иркутский ГАУ, 2024. – С. 185-194.
14. Тимофеев В.В. Основы учета и планирования добычи соболей и белок в охотничьих хозяйствах Восточной Сибири / В.В. Тимофеев. – Иркутск: Иркутское книж. изд-во, 1960, - 63 с.
15. Турушев А. Являются ли метод зимнего маршрутного учета объективным? / А. Турушев // Охота и охотничье хозяйство. 2024. № 1. – С. 1-5.
16. Учеты и современное состояние ресурсов охотничьих животных / Под ред. Н.Н. Гракова, Л.М. Шилиевой. – Киров: ВНИИОЗ, 2003. – 138 с.
17. Юргенсон П.Б. Теоретическое обоснование методов учета численности промысловых животных / П.Б. Юргенсон // Охотничье-промысловые звери. Биология и хозяйственное использование. Вып. 1. – М.: Наука, 1965. – С. 10-24.

УДК 639.1

РЕГЛАМЕНТИРОВАНИЕ ОХОТНИЧЬЕГО ПРОМЫСЛА НА КАМЧАТКЕ В КОНЦЕ XIX, НАЧАЛЕ XX ВЕКОВ

А.А. Турушев

Некоммерческое Партнерство «Ассоциация Камчатских охотпользователей»

Статья посвящена исследованию истории регулирования охотничьего промысла на Камчатке в конце XIX – начале XX веков. В статье приводится ретроспективный анализ регулирования охотничьего промысла в стране и на Камчатке в конце XIX начале XX века. В первую очередь речь идет о регулировании промысла соболя, как наиболее ценного вида пушных зверей. Рассматриваются законодательные акты, определяющие порядок ведения охоты, охрану животного мира и меры контроля над промысловыми ресурсами региона, начиная с «ясачного» периода. Анализируются ситуации сложившиеся с соболиным промыслом в начале XX века на Камчатке. А так же проводится анализ эволюция охотничьего законодательства, особенностей взаимодействия государственных

органов власти и местного населения, занимавшегося охотой как основным источником существования. Особое внимание уделено влиянию экономической ситуации и природоохранных инициатив на развитие законодательства в области охотничьего хозяйства Камчатки. Исследование основано на архивных материалах и документах касающихся охотничьего промысла. Полученные выводы имеют значение для понимания исторических аспектов управления охотничьим промыслом на Камчатке и разработки современных подходов к сохранению биоразнообразия региона.

Ключевые слова: Камчатка, соболь, промысел, ясак, охота, правила.

REGULATION OF HUNTING INDUSTRY IN KAMCHATKA AT THE END OF THE 19TH AND BEGINNING OF THE 20TH CENTURIES

Turushev A.A.

Non-Commercial Partnership «Association of Kamchatka Hunting Users»

The article is devoted to the study of the history of regulation of hunting in Kamchatka at the end of the 19th and beginning of the 20th centuries. It provides a retrospective analysis of hunting regulations both nationwide and specifically on Kamchatka during this period. The focus is primarily on the regulation of sable hunting as it was the most valuable fur-bearing animal species. Legislative acts that defined hunting practices, wildlife protection measures, and control over regional game resources are examined, starting from the “yasak” period. The situation with sable hunting in Kamchatka at the beginning of the 20th century is analyzed. Additionally, an overview of the evolution of hunting legislation and specifics of interaction between state authorities and local populations who relied on hunting for their livelihood is provided. Special attention is given to how economic conditions and nature conservation initiatives influenced the development of legal frameworks governing hunting activities in Kamchatka. The research relies heavily on archival materials and documents related to hunting practices. The findings have significance for understanding historical aspects of managing hunting in Kamchatka and developing modern approaches towards preserving biodiversity in the region.

Keywords: Kamchatka, sable, hunting, yasak, rules.

Введение. Известно, что освоение Сибири и Дальнего Востока России прямо и тесно связано с охотничьим промыслом, а если быть более точным со сбором «мягкой рухляди» – пушнины. Русские служивые люди в достаточно короткие по историческим меркам сроки, преодолели тысяча километровые расстояния от Урала до Тихого океана. Освоение Сибири было начато Ермаком Тимофеевичем в 1581 году, а в 1639 году отряд Ивана Москвина вышел к берегам Охотского моря в устье р. Ульи. В 1648 году первые русские из отряда Семена Дежнева добрались до Камчатки. Одной из основных целей исследования новых земель был поиск «иноверцев», необложенных ясаком. Ясак же большей частью собирался соболями. Рубинский В.И. в своем труде «Соболиный промысел на Дальнем Востоке», опубликованном в 1911 году писал: «Соболь был главным путеводителем и двигателем в поступательном движении наших пионеров к востоку» [12].

В 1697 году Владимир Атласов вывез в Якутск первую, собранную на Камчатке ясачную казну, состоявшую из 80 сороков соболей, соболя парки, 10 морских бобров, 7 бобровых лоскутов, 4 выдры, 10 лисиц сиводушек и 191 лисицу красную. Кроме того, Атласов вез собственных 11 сороков соболей, выменных им на принадлежавшие ему лично товары [3].

В январе 1714 г до Якутска дошла ясачная казна, спасенная от немирных коряков. Это была первая с 1707 г. партия ясака, привезенная в Якутск с Камчатки. В течение семи лет она не вывозилась из-за происшедших бунтов и препятствий, чинимых коряками. Привезенный ясак собирался разными приказчиками в течение указанного срока. В ней числилось 332 сорока соболей (13 280 соболиных шкурок прим. автора), 3 289 красных лисицы (в том числе 7 бурых), 41 сиводушная и 259

морских бобров [3].

Установленной нормой выплаты ясака с «инородцев» была одна соболиная или одна лисья шкурка с одной мужской «души» в возрасте от 15 до 55 лет.

Сбор ясака был доходной статьей не только для государства, но и для каждого из служивых людей. Каждый камчадал сверх ясака должен был дать четыре лисицы или соболя – одного зверя сборщику, другого подьячему, третьего толмачу, а четвертого на рядовых казаков, такие лишние поборы назывались у казаков «чащинами». Казаки получали большую прибыль и от торговли с камчадалами, которым они по высокой цене продавали разные мелочные товары или отдавали в долг [3].

Крашенинников С.П. в своем труде «Описание земли Камчатки» пишет: «...Раньше соболей было невероятное множество. Один промышленник мог их поймать без большого труда до 70-80 в год, и то не ради шкурок, которых считали хуже собачьих, а из-за мяса, употреблявшегося в пищу.

Рассказывают, что камчадалы первоначально не только не спорили из-за соболиного ясака, но, наоборот, очень смеялись над казаками за то, что они меняли ножик на 8, а топор на 18 соболей...» [3].

Пушнина, а прежде всего соболь, с появлением русских становится для коренного населения основным источником товарного обмена и источником основных доходов для пришлого населения. Соответственно кратно возросла промысловая нагрузка на соболя.

Результаты и их обсуждения. Уже в 40-х годах XVIII века, во время своего путешествия по Камчатке Крашенинников С.П. отмечает, что «...Ещё лет 40-50 тому назад по рассказам стариков соболя было много. В поисках пищи он бегал около селений, а по приречным тальникам спускался к самому морю. В настоящее же время встречается только в лесистых горах и в вершинах рек, причем район распространения год от году уменьшается, граница ближе и ближе подходит к хребтам. На западном берегу Камчатки, севернее Тигиля, она уже всходит на хребты и жители расположенных здесь селений изредка, только случайно добывают по несколько штук в год. Средней добычей по всему полуострову теперь считается 4 соболя на промышленника. Быстрому истреблению соболя способствует, главным образом, усиленная охота на него. Население, узнав действительную цену соболя, истребляет его беспощадно, основывая на этой добыче все свое благосостояние [3].

Таким образом, положение со сбором ясака и состоянием популяции соболя в Сибири уже к середине XVIII века стало вызывать тревогу правительства Российской Империи. В 1763 году для упорядочения ясачного сбора в Сибирь была направлена комиссия под командованием секунд-майора А. Щербачева, получившая название «Первая ясачная комиссия» [14].

Для поддержания платежеспособности ясачного населения 10 июля 1763 года был издан указ, запрещающий охоту в стране ежегодно в период с 1 марта по 29 июня. Однако в 1827 году, отмечая ухудшение положения сибирских охотников в связи запрещением весенней охоты, Сибирский комитет подал прошение на имя царя, в котором обосновывалась необходимость разрешения охоты для аборигенного населения круглый год. Как следствие указ от 10 июля 1763 года был отменен, охота в Сибири была разрешена без какого-либо ограничения по времени года [14].

Некоторые положения, касавшиеся промысловой охоты были прописаны в «Уставе об управлении инородцев», принятого в 1822 году. В целях обеспечения своевременного поступления ясака в казну этим Уставом предусматривались меры, ограждавшие охотников от торгово-ростовщической эксплуатации, а именно запрещался самовольный захват владений, отведенных в пользование коренному населению. Должностным лицам строго запрещалось проводить частную торговлю с аборигенами или быть посредниками при сделках между русскими и аборигенами [14].

Устав также предусматривал введение казенной торговли, в местах проживания аборигенов, учреждались казенные хлебозапасные магазины.

Однако в целом Устав не решал проблем аборигенов и не содержал гарантий по охране их промысловых угодий [14].

Со середины XIX века были предприняты попытки упорядочить охотничье законодательство путем создания единого общего закона об охоте, но только 3 февраля 1892 года такой закон был принят, однако действия этого закона не распространялись на промысловую охоту, закон не ограничивал хищнические приемы охоты, вызывающие прогрессирующее уменьшение ценных пушных зверей [14].

Уже в 1897 году была образована «Особая комиссия по пересмотру закона об охоте 3 февраля 1892 года». Работа этой «Комиссии» продолжалась до 1908 года, в результате был составлен «Проект правил об охоте», но и в этом документе проблемы промысловой охоты занимали второстепенное место по сравнению с другими вопросами [14].

Таким образом, в Российской Империи проблема промысловой охоты и хищнической добычи ценных видов пушных зверей, на рубеже XIX-XX веков, на государственном уровне оставалась не урегулированной и решалась в каждом регионе самостоятельно [4, 5, 6, 12, 14].

Административно-территориальное устройство Камчатки в XIX веке претерпело множество изменений. Самостоятельная Камчатская область существовала несколько раз. Первый раз область существовала в 1803-1812 годах, второй раз 1849-1856 годах. В 1856 году Камчатская область вошла в состав Приморской области, в 1886 году был вновь подготовлен проект образования Камчатской области, но реализован он был только в 1909 году. В состав области вошли Петропавловский, Охотский, Гижигинский, Анадырский уезды и Командорские острова, выделенные из Приморской области. Одновременно на территории Чукотки (часть Анадырского уезда) образован Чукотский уезд.

Петропавловский уезд занимал территорию собственно полуострова Камчатка. В состав Гижигинского и Анадырского уездов входили территории современных Пенжинского и Олюторского районов. В соответствии с постановлением Камчатского областного народно-революционного комитета от 17 декабря 1922 года область была переименована в Камчатскую губернию.

В 1897 году численность население Петропавловского уезда составляла 8 365 человек, доля коренного населения (ительмены, коряки, эвены) составляла - 69,0%, русского – 31,0%.

По оценкам Лаврова К.П. в Петропавловском уезде в начале XX века на соболиный промысел выходило не менее 2000 человек [7], то есть подавляющее

большинство взрослого мужского населения.

Пушной промысел в конце XIX века, начале XX века был фактически единственным источником товарной продукции для жителей Камчатки. После русско - японской войны 1904-1905 годов, с появлением на Камчатке японских рыбопромышленников, часть населения получила возможность продавать выловленную рыбу на заводы и для населения появился еще один источник товарной продукции, но доля этой продукции в начале XX века была ничтожно мала.

Исключительная зависимость населения Камчатки от пушного промысла и в первую очередь от промысла соболя понуждало жителей к регулированию этого промысла в целях неистощимого пользования.

В.И. Рубинский, после посещения Камчатки в 1909 году сообщает, что «...жителями Камчатки лет 20 тому назад были установлены правила охоты на соболя, которые сводились в основном к трем пунктам:

- 1) продолжительность промысла ограничивается с 15 октября по 1 марта;
- 2) две дачи: **Кроноцкая**, в восточной части полуострова, включающая в себя хребет Кроноки, и **Асача**, на юге Камчатки, с сопками Асача и Ходутка, объявлены запретными для промысла;
- 3) промыслом соболя дозволяется только ружьем с собакой и сеткой; практиковавшийся ранее способ ловли кулемками и другими ловушками строго запрещается» (фактически эти правила были приняты в 1880-1882 годах при активном содействии известного исследователя Б. Дыбовского прим. автора) [12].

Рубинский В.И. также сообщал: «...житель Камчатки становится неузнаваем в погоне за соболем. Ради него он готов на всевозможные лишения: целый день, от зари до зари, рыскает по тайге на лыжах, мужественно переносит голод, холод, усталость, а подчас, взбираясь на кручи и осыпи, рискует даже жизнью. Нужно удивляться выдержке этих полудикарей: при том огромном значении, какое соболю имеет в хозяйстве их, и при том стремлении, граничащем с жадностью, добыть, как можно, больше, они строго соблюдают правила промысла.

Из этих трех условий были и в настоящее время бывают случаи нарушения только второго условия: установлено, что в запретные места заходят иногда жители окрестных с городом Петропавловском селений; камчадалы обращались к содействию полиции, но из этого ничего не вышло, хищничество, в малых размерах, продолжается и поныне...» [12].

В 1907 году уездная администрация (Петропавловского) провела совещание со скупщиками пушнины, на котором признали, что лучшей мерой по сохранению соболя на Камчатке являются запуск соболя (запрет промысла) через 3 года в четвертый, т.е. три года промыслом, а на четвертый – нет. Промышленники на это совещание не приглашались, и они выступили против данной меры, поскольку считали ее не действительной, по причине того, что в год запуска не запрещалась охота на других зверей. Мера, выработанная администрацией, так и не была претворена в жизнь [14].

Проблема с запуском соболяного промысла будет обсуждаться на Камчатке и в 20-х годах XX века [2].

Всего на Камчатке по данным Рубинского В.И. в сезоне 1907-1908 годов было добыто 3503 соболя [12], по данным Батурина А.Д. в Петропавловском уезде в

1911 году было добыто 3009 соболей и 1985 красных лисиц, а в 1912 году – 3481 соболю и 2678 лисицы, в то же время из Петропавловска было вывезено в 1910 году 4114 соболей и 3517 лисиц, в 1911 году – 5079 соболей и 4500 лисиц. Батури́н же указывает на то, что эти данные вероятно не полные и уменьшены против действительности, поскольку ни население, ни коммерсанты не показывают полностью количества добытого и скупленного [1].

По данным Лаврова К.П. «Пушной промысел на русском Дальнем Востоке» в начале XX века на Камчатке добывалось 8000 соболей, при этом на всем Дальнем Востоке – добывалось 15000 соболей, в целом в России 40000 соболей, то есть Камчатка давала 20,0% общероссийской добычи соболя и более 50,0% общей добычи Дальнего Востока [7].

9 июня 1912 года Государственной Думой и Государственным Советом был утвержден закон «Об установлении ограничительных по охоте соболя мер», который запрещал соболиную охоту по всей стране с 1 февраля 1913 года по 15 октября 1916 года. В течение этого срока запрещалось продавать, покупать, развозить, перевозить, и хранить убитых соболей, соболиные меха и шкурки, не снабжённые клеймами или пломбами, удостоверяющими, что они добыты до 1 февраля 1913 года. Сроки охоты с 15 октября по 1 февраля, сохранялись и после окончания трехлетнего запрета. Контроль, за исполнением данного закона возлагался на местные органы самоуправления, лесную стражу, лесничих и полицию. Кроме того Департаменту земледелия было дано распоряжение об изучении соболя [4, 12]. Необходимость введения запаса на уровне региональной власти отпала сама собой.

В рамках исполнения этого распоряжения в 1914-1916 годах были снаряжены три соболиные экспедиции: Баргузинская, руководимая Доппельмайром Г.Г., Саянская под началом Соловьева Д.К. и Камчатская под руководством Керцелли С.В..

Камчатская соболиная экспедиция прибыла на Камчатку только осенью 1916 года, в состав этой экспедиции входил Анатолий Дмитриевич Батури́н, который в 1914-1915 года работал в Баргузинской соболиной экспедиции и его перу принадлежит глава IV «Соболь и соболиный промысел» печатном труде Баргузинской экспедиции «Соболиный промысел на северо-восточном побережье Байкала» (опубликован в 1926 году) [15]. Работал в Камчатской экспедиции Константин Прокопьевич Лавров, который до этого участвовал в работе Саянской соболиной экспедиции.

К сожалению, известные события 1917 года и последующие политические потрясения не позволили достойно завершить Камчатскую соболиную экспедицию.

Члены экспедиции Батури́н А.Д. и Лавров К.П. принимают активное участие в политической жизни Камчатки, они оба в 1917 году баллотируются в члены Учредительного собрания, большинством голосов членом собрания от Камчатской области был избран Лавров К.П., он же занимал пост комиссара Временного правительства в Камчатской области, а позднее комиссара Сибирского правительства (адмирала Колчака А.В. прим. автора).

В Государственном архиве Камчатского края (Фонд 30, опись 1, дело 11, л.д. 143-157 оборот) хранится доклад Батурина А.Д. от 17 марта 1920 на Петропавловском уездном съезде Советов «О пушном промысле Петропавловского уезда

Камчатской области», в котором дается подробный анализ состояния пушного промысла и меры по его сохранению» [1].

Доклад Батурина А.Д. безусловно плод ярчайшего понимания вопросов промысловой охоты, необходимости и условий неистощимого природопользования и заслуживает отдельного рассмотрения и подробнейшего анализа и конечно же публикации.

В докладе Батурина А.Д. упоминает и о том, что вопросы пушного промысла пристально рассматривались и обсуждались и на 1-ом Камчатском областном съезде представителей (июль-август 1917 года) и на 2-ом Камчатском областном съезде (сентябрь 1918 года).

На 2-ом съезде доклад о пушном промысле делал Гапанович И.И., который, совершенно не знал промысла и доклад составил на основании проектов бывшей генерал-губернаторской канцелярии [13].

Доклад Батурина А.Д. – это пример глубокого погружения в вопрос регулирования промысла и высокого профессионализма автора.

В качестве мер регулирования он называет создание заповедников и заказников. Дает отрицательную оценку закону о трехлетнем запрете добычи соболя в 1913-1916 годах, по причине отсутствия надлежащего контроля за соблюдением его исполнения. Во многих местах, в том числе и на Камчатке запрет принес вред [1].

Следующие меры, по мнению Батурина А.Д. это меры, которые могут быть проведены при производстве самого промысла. Это необходимость соблюдения сроков охоты, запрет на применения ядов, запрет на применения самоловов [1].

В докладе упоминается еще одна мера, которая уже много лет практикуется в нашей стране, это разрешение добывать только определенное количество зверя для каждого охотника за сезон. Да так называемая лицензионная система. Сам же Батурин А.Д. говорил, что эта мера хотя и желательна, но по своей сути это проведение уравнилельного принципа и вряд ли она встретит сочувствие и одобрение самих охотников [1].

На основании положений доклада Батурина А.Д. по результатам работы третьего съезда, Камчатский областной исполнительный комитет утвердил обязательное постановление от 28 ноября 2020 года № 3942 «Правила охоты».

В этих «Правилах», помимо ранее действующих на Камчатке положений введено ряд новых:

- п. 3. Охота на соболя разрешается с 1 ноября до 14 марта нового стиля. Сроки промысла прочих зверей устанавливаются Волостными комитетами с утверждением Областной власти;

- п. 4. Вводятся обязательные охотничьи билеты «В целях контроля Волостные и Сельские управления охотникам, уходящим на промысел выдают особые билеты на право производства охоты»;

- п. 5. «Билет на право промысла выдается сроком на один сезон, причем выдача билетов должна производиться не ранее 15 октября нового стиля»;

- п. 6. «Все охотники промышляющие соболя должны возвратиться в селение не позже 15 марта нового стиля»;

- п. 7. «Каждый охотник обязан предъявить добытых соболей для регистрации Волостным и Сельским властям, которые их записывают в особые

тетради, а на шкуре соболя ставят штемпель волости или селения»;

– п. 8. «Как исключение на промысле соболя допускается употребление капканов, но не более пяти с ведома Волостных и Сельских властей»;

– п. 10. Добывание, какого бы то не было зверя стрихнином или другими ядами воспрещается совершенно. Ровным образом строго воспрещается добывать какого-либо зверя самострелами;

– п. 11. Сохраняется Кроноцкий заповедник (Асачинский заповедник на основании предложений Батурина А.Д. был закрыт прим. автора);

– п. 12. Об ответственности за нарушение настоящего постановления;

– п. 14. «Надзор за выполнением настоящего постановления возлагается на уездные, волостные и сельские власти, которые должны строго за этим следить» [9].

Сами по себе «Правила охоты» не в полной мере регламентировали оборот пушнины, к тому времени существенно подорванный, в рамках дополнительных мер Камчатский областной исполнительный комитет 15 ноября 1920 года, опять же на основе доклада Батурина А.Д. утвердил «Правила развозного торгового обмена Камчатской области», которыми регламентировался порядок обмена товара на пушнину. В частности лица, занимающиеся, такой торговлей обязаны были иметь свидетельство областного Казначейства, должны были перед выездом заявить Начальнику Народной Охраны или председателям Волостных и Сельских комитетов и зарегистрировать у них прейскуранты цен. Торговля разрешалась только в селениях оседлого населения и на ярмарках кочевого. Развозная торговля в стойбищах кочевых инородцев запрещалась совершенно [8].

В начале 20-х годов XX века работы по регламентации пушного промысла на Камчатке были продолжены.

В январе 1924 году заведующий, как тогда было принято – «Заведывающий» Губернского земельного отдела Камчатского губернского революционного комитета Болтенко Николай Иванович в своем докладе Губревкому «Звериный промысел в Камчатской губернии и мероприятия к его упорядочению» [2] подробно изложил состояния пушного промысла и обозначил меры, необходимые для его упорядочивания. Несколько слов о Болтенко Н.И., родился в 1869 году в с. Каменка Херсонской губернии, вырос в Якутии, много лет жил на Камчатке в с. Ключи, являлся главой крупной русской фирмы по закупки пушнины [13] в феврале 1932 года был репрессирован.

Болтенко Н.И. в своем докладе высказался об отрицательной роли для Камчатки всероссийского запрета охоты на соболя. «...С 1913 по 1915 гг., был установлен запуск на зверя от этого запуска, лишь нажились скупщики пушнины, да и полиция получила не малую долю за то, что не видела того, что все видели. Многие из скупщиков до запуска влачивших жалкое существование - барахольщиков вдруг после запуска превратились в коммерсантов пушного рынка...» [2].

Кстати кроме Батурина А.Д. и Болтенко Н.И. неудовлетворительно высказывался о всероссийского запрета промысла соболя и Лавров К.П. [7].

В своем докладе Болтенко Н.И. упоминает инициалы знатока соболиного промысла: «...Характерное описание причин падения соболиного промысла и вопросы о звериных заповедниках беспристрастно изложено в труде одного из лучших охотников и знатоков звериного промысла Камчатской губернии А.П.В.

подзаглавком: «Причины падения соболиного промысла на Камчатке» [2]. Расшифровать имя автора и найти его труд пока не удалось.

На основании доклада Болтенко Н.И. и при его непосредственном участии Камчатский Губревком в 1924 году принял новые Правила охоты. Впервые были разработаны и приняты Правила регистрации пушнины. Частный развозной торг в 1924 году был запрещен полностью.

Новые Правила охоты были утверждены Обязательным Постановлением Камчатского Губревкома от 6 февраля 1924 года № 4. В этих Правилах были сохранены большинство прежних положений, но были введены и новшества:

- п. 2. Охота на сухопутного зверя разрешается с 1 ноября по 1 марта нового стиля, за исключением медведя, волка и росوماхи, убой которых разрешается круглый год;

- п. 11. «Совершенно воспрещается охота на зверя и птицу в заповедниках: Кроноцком, Укинском, Асачинском..» (Воссоздан Асачинский и организован новый Укинский, который включал в себя Начикинский мыс и междуречье р. Ука с севера и р. Озерная с юга. прим. автора).

- п. 13. «Все граждане, проживающие в Камчатской губернии и желающие охотиться на птицу и зверя обязаны в местах проживания выбрать перед началом охоты охотничьи билеты с уплатой двух рублей золотом за билет»;

- п. 15. «Все шкуры упромышленного зверя охотники обязаны предоставить в трехдневный срок по окончания промысла в ревкомы для регистрации (записи)» [10].

В 1924 году был регламентирован и Порядок регистрации шкур, впервые были приняты Правила регистрации добытых зверей (и не только пушных прим. автора) Продажа и покупка шкур без регистрации воспрещалась [11].

Выводы. На рубеже XIX и XX веков в Камчатской области промысловая охота на пушных зверей и прежде всего соболя являлась основным источником товарной продукции и основным источником доходов населения.

На Камчатке пушной промысел, в первую очередь соболиный, по инициативе местного населения стал регламентироваться уже в 80-х годах XIX века. Тогда были определены и установлены сроки промысла, запрещена добыча соболя самоловами, организованы соболиные заповедники.

Меры, принятые по регламентированию соболиного промысла позволили сохранить численность и добычу соболя и на фоне общего упадка промысла, сделать Камчатку ведущим регионом в добыче соболя. На Камчатке в начале XX века добывалось 20,0% российского соболя.

Основными мерами сохранения соболя на Камчатке в конце XIX, начале XX веков являлись: ограниченные сроки охоты, запрет самоловного способа добычи соболя и создание соболиных заповедников.

На Камчатке общероссийский запрет добычи соболя в 1913-1916 годах отрицательно сказался на организации промысла. В период запрета промысла соболя возникла нелегальная (контрабандная) торговля пушниной, следовательно, и нелегальный промысел. Нелегальная торговля пушниной большей частью осуществлялась через японские рыбные промыслы.

Меры по регламентации соболиного промысла, принимаемые органами власти Камчатской области в конце 10-х, в начале 20-х годов XX века были

правильными и своевременными. В то же время в условиях часто сменяющейся власти и всеобщей потери управляемости, контроль за соблюдением этих мер был утрачен, но даже в таких условиях на Камчатке к началу 20-х годов XX века удалось сберечь популяцию соболя от уничтожения.

Список литературы

1. Батурин А.Д. О пушном промысле Петропавловского уезда Камчатской области. Доклад Петропавловскому уездному съезду 17 марта 1920 года. Рукопись. ГАКК. Фонд 30. Опись 1. Дело 11, л.д. 243-257.
2. Болтенко Н.И. Звериный промысел в Камчатской губернии и мероприятия к его упорядочению. Доклад Камчатскому Губревкому. 8 января 1924 года. Рукопись ГАКК Фонд 76. Опись 1 Дело 9, л.д. 5-18.
3. Крашенинников С.П. Описание земли Камчатки. М. Географгиз. – 1948. – 296 с.
4. Курышева И.В. Правовая регламентация природопользования в Байкальском регионе на рубеже XIX-XX веков: Природоохранный аспект. Историко-экономические исследования. 2016. – Т.17, №4, С. 747-763.
5. Курышева И.В. Причина ограничения промысла в Байкальском регионе в конце XIX- начале XX в. Историко-экономические исследования. – 2013. – Т.14. – №4. – С. 131-138.
6. Кушнарева И.Д. Политика государства в сфере охраны пушных зверей в годы Первой мировой войны. Известия Иркутского государственного университета. – 2014. – т. 9. – С. 136-141.
7. Лавров К.П. Пушной промысел на русском Дальнем Востоке. Токио Б.и 1923 30 с.
8. Правила развозного торгового дела в Камчатской области, утвержденные Облисполкомом по протоколу от 15 ноября 1920 года за №95, пункт 3-й. ГАКК Фонд 80. Опись 1, Дело 1, л.д. 36.
9. Правила охоты в Камчатской области. Постановление Областного исполнительного комитета от 26 го ноября 1920 года №3942. ГАКК Фонд 80. Опись 1, Дело 1, л.д. 43.
10. Правила охоты в Камчатской губернии. Обязательное постановление Камчатского губернского Революционного Комитета №4 от 6-го февраля 1924 года. ГАКК Фонд 76. Опись 1, Дело 1, л.д. 43.
11. Правила порядка регистрации пушнины в Камчатской губернии. ГАКК Фонд 76. Опись 1, Дело 1, л.д. 80.
12. Рубинский В.И. Соболиный промысел на Дальнем Востоке. Труды командированной по Высочайшему повелению Амурской экспедиции. Выпуск XIII «К вопросу об охотничьем промысле на Дальнем Востоке». Санкт-Петербург. Тип. В.Ф.Киришбаума. – 1911. – С. 25 -59.
13. Смышляев А.А. Популярная история Камчатки. Переходный период от самодержавия до Советов (1917 - 1923) Петропавловск-Камчатский. Новая книга. – 2023. – 559 с.
14. Старцев А.В. Государственное регулирование охотничьего промысла в России в XVIII - начале XX в. Вестник Томского государственного университета. – 2015. – №400. – С. 152-156.
15. Степаницкий В.Б. Забытый охотовед Батурин – Электронный ресурс – URL: <https://zapovedcouncil.ru/zabytyj-ohotoved-baturin/> (дата обращения 18.03.2025).

УДК 369.1:379.85

НЕОХОТНИЧИЙ ТУРИЗМ В ОХОТНИЧЬИХ ХОЗЯЙСТВАХ РОССИИ

¹П.В. Фоменко, ²Е.П. Фоменко, ²М.Ю. Щелканов

¹Аффилиация отсутствует, г.Владивосток, Россия

²НИИ микробиологии и эпидемиологии имени Г.П. Сомова, г. Владивосток, Россия

Из-за отсутствия комплексности использования ресурсов дикой природы охотхозяйства нерентабельны. Необходимо развитие альтернативных видов деятельности, например, неохотничьего туризма. В публикации указывается на значительное сужение возможностей охотничьих хозяйств, связанное с изменением законодательства. Ранее, предприятия отрасли значительную часть доходов получали от видов деятельности, не связанных с охотой (сбор и переработка дикорастущих, пчеловодство, производство хозтоваров и др.). После утраты прямого доступа к недревесной продукции леса, охотничьи хозяйства стали убыточны. Одним из возможных экономически эффективных направлений их деятельности может стать неохотничий туризм. Отмечено, что у охотничьих хозяйств Приморского края имеется достаточно развитая инфраструктура и квалифицированный персонал, для того чтобы обслуживать туристов. Авторы обращают внимание на тот факт, что численность соотечественников, желающих отдохнуть в природе поступательно увеличивается. Различные заповедные территории с этим потоком не справляются, а их ценные природные объекты деградируют. Арендаторы охотничьих угодий заинтересованы в посетителях и способны за счёт доходов от туристических услуг обеспечить возможность наблюдения людьми за дикими животными. Требуется внесение в Стратегию развития охотничьего хозяйства, наряду с охотничьим и других видов туризма.

Ключевые слова: устойчивый туризм, экотуризм, неохотничий туризм, охотхозяйства, охота.

NON-HUNTING TOURISM IN RUSSIAN HUNTING INDUSTRY

¹Fomenko P.V., ²Fomenko E.P., ²Shelkanov M.Yu.

¹*Affiliation absent, Vladivostok, Russia*

²*Institute of Microbiology and Epidemiology named after G.P. Somov, Vladivostok, Russia*

Due to the lack of comprehensive use of wildlife resources, hunting farms are unprofitable. It is necessary to develop alternative types of activities, for example, non-hunting tourism. The publication indicates a significant reduction in the possibilities of hunting farms associated with changes in legislation. Previously, enterprises in the industry received a significant part of their income from non-hunting activities (harvesting and processing wild plants, beekeeping, household goods production, etc.). After losing direct access to non-timber forest products, hunting farms became unprofitable. One of the possible cost-effective areas of their activity may be reluctant tourism. It was noted that hunting farms in Primorsky Krai have a sufficiently developed infrastructure and qualified personnel to serve tourists. The authors draw attention to the fact that the number of compatriots who want to relax in nature is steadily increasing. Various protected areas cannot cope with this flow, and their valuable natural sites are being degraded. Tenants of hunting grounds are interested in visitors and are able to provide an opportunity for people to observe wild animals using income from tourist services. It is necessary to include other types of tourism in the Strategy for the development of the hunting industry.

Key words: sustainable tourism, ecotourism, non-hunting tourism, hunting clubs, biosphere, hunt.

Деятельность охотничьих хозяйств в последние десятилетия традиционно связана с производством охоты, отловом или отстрелом диких животных, включая представление услуг в этих областях в соответствии с номенклатурными кодами экономической деятельности. Так было не всегда, и многие помнят, что охота и её продукция не занимала первостепенное значение в доходной части промысловых хозяйств СССР. С кардинальным изменением охотничьего законодательства и по сути развалом устойчивой системы ведения охотничьего хозяйства в 90-х годах XX века деятельность охотпользователей значительно сузилась, что привело к их неустойчивому экономическому состоянию в современный период. Полностью была утрачена и скоординированная заготовительная система, которая создавала условия для освоения огромных промысловых ресурсов [3]. Хозяйства практически перестали заниматься деятельностью, приносящей доход от переработки и реализации продукции охоты, пчеловодства, заготовки дикоросов, рыбы, лесоматериалов, сельхозпродукции и многого другого. Упадочность отрасли, где практически ничего не меняется уже много лет, хорошо иллюстрируются цифрами. В 2023 г., по данным Росстата, затраты охотпользователей на ведение охотничьего хозяйства составили 14 млрд 33,7 млн рублей, в том числе – из федерального бюджета для семи государственных опытных охотничьих хозяйств (ГООХ) – 291,4 млн рублей. Выручка от реализации продукции охоты и от оказания услуг составила 6 млрд 96,6 млн рублей, т.е. в 2023 г. затраты на ведение охотничьего хозяйства в стране более чем вдвое превышали доходы от реализации продукции и услуг [5].

Практически никогда или очень редко и в прошлом, и сейчас, услуги хозяйств не распространялись на область неохотничьего туризма. А если туристы и обслуживались, то в основном в части предоставления мест для временного проживания. Хотя, именно это направление неохотничьего туризма видится одним из наиболее перспективных и привлекательных для практически утерянной комплексности развития отрасли. Конечно, речь идет не

о замещении одного вида деятельности другим, а о существенном дополнении, которое кроме экономической выгоды охотхозяйств может нести огромную образовательную роль, показывая, что охота – один из важнейших инструментов охраны окружающей среды и способ поддержания биологического разнообразия, в т.ч. сохранения редких и исчезающих видов.

Неохотничий туризм в понимании авторов – любой вид туризма, не повлекший изъятие диких животных из естественной среды обитания методом отлова или отстрела.

Для развития этого вида туризма в охотничьих хозяйствах есть все предпосылки: развитая система полевых баз, материально технические возможности, инфраструктура с дорогами и полевыми тропами, экспертный потенциал, состоящий из егерской службы и специалистов-охотоведов. На базе охотхозяйств возможно развитие сельского, научного, познавательного и фото-туризма, организация активного спортивного туризма и пр. Например, в Приморском крае на почти 100 охотничьих хозяйствах приходится около 200 охотбаз для организации временного проживания гостей. Природа Приморья уникальна по своим ландшафтам, на территориях охотхозяйств и близлежащих местах расположено 186 пещер (для сравнения в Японии – 79 пещер), более 70 бухт, пригодных для дайвинга и прогулок, многочисленные пляжи; тайга, во многом сохранившая первозданность; озера и около 100 лечебных минеральных источников [2]. На Дальнем Востоке один из самых высоких индексов биоразнообразия с уникальными эндемичными животными: тигром, леопардом, белогрудым медведем, харзой, амурским лесным котом, дикушей и др. (рис.). Удивительно, что большинство «аналитиков» рекреационного потенциала Приморья и всей России упорно не замечают огромный ресурс охотхозяйств на фоне раскрученных особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Ограниченная площадь которых и ограничительный статус по развитию рекреации не дает существенных перспектив развития в отличие от территорий охотхозяйств. Увеличение площади ООПТ, например, на юге Дальнего Востока России возможно, но существенно ограничивается требованиями социально-экономического развития региона.

Именно охотничьи хозяйства могут полноценно предоставить аутентичные и нетрадиционные впечатления, спрос на которые заметно растет на рынке устойчивого туризма в отличие от охотничьего, крайне избирательного и, как правило, сезонного вида деятельности.

Устойчивый туризм можно определить, как деятельность, учитывающая все социальные, экономические и экологические последствия при удовлетворении потребностей посетителей. При этом поощряются усилия по сохранению природы и экологическому воспитанию. Одними из важных предпосылок развития туризма в охотничьих хозяйствах является переизбыточное количество посетителей на территориях некоторых ООПТ и, конечно, ограничительные параметры посещаемости при значительно более высоком спросе. Пресс на природные комплексы некоторых заповедных территорий чрезмерный, что уже приводит к деградации ландшафтов и местообитаний, нарушению концепции ООПТ. Туризм на альтернативных и во многом несколько не уступающим по живописности и биоразнообразию территориях – своевременный шаг для снижения пресса на часть заповедников и национальных парков страны.



Рисунок – Тигр – редчайший объект для туристского наблюдения.
Фото И. Метельского

В охотничьих хозяйствах есть огромный потенциал для строительства экологически чистых отелей, глэмпингов с внедрением энергоэффективных технологий, принципа малонарушенности при возведении, упором использование местных продуктов в т.ч. продукции охоты. Арендаторы охотничьих ресурсов заинтересованы в развитии экотуризма, так как он приносит дополнительные средства на охрану угодий и стимулирует создание условий для визуального контакта туристов с объектами дикой природы.

В настоящее время налицо системный кризис отрасли, когда используется только один ресурс дикой природы – охотничьи виды животных, что приводит к перманентному дефициту бюджета на ведение охотничьего хозяйства. Как следствие – мизерные зарплаты сотрудников, невозможность охотпользователей полноценно вести охрану и биотехнические мероприятия, привлекать необходимых специалистов. Все это приводит к выводу о необходимости возрождения комплексности ведения охотничьих хозяйств, одним из элементов которого может быть неохотничий туризм.

Если смотреть шире, в контексте глобальных территорий, связанных с системами ООПТ федерального и регионального подчинения, то, бесспорно, необходимо обращаться к идеям «биосферного хозяйства», в одной из трактовок звучащее как «...планомерная долгосрочная хозяйственная деятельность по использованию, охране и воспроизводству ресурсов живой природы с целью поддержания устойчивого биосферного равновесия и получению оптимального социально-экономического эффекта» [1]. Учитывая, что «биосферное равновесие» определяется в первую очередь взаимодействием с социумом, то развитие различных форм туризма, формирующих во многом отношение к формам природопользования, является важным элементом баланса биосферной системы, в которой охота является нормальным и устойчивым элементом природопользования. Сейчас об этом необходимо говорить активнее, а лучше показывать на примерах, в том числе в противовес зеленой и ультразеленой повестке, насаждаемой сейчас в обществе. Это взвешенная альтернатива одностороннему подходу к экологическому образованию в целом, которое не

учитывает и игнорирует ведение охотничьего хозяйства как эффективную, устойчивую и природосберегающую форму природопользования. Известно, что у большей части экологических туристов сильны антиохотничьи настроения, но это в основном связано с неверной, целенаправленной и вредоносной подачей информации о деятельности охотничьих хозяйств. Это подтверждает, что настало время переосмысливать всячески навязываемые эмоциональные подходы.

Проект Стратегии развития охотничьего хозяйства в России до 2030 года в своих целях и задачах наряду с другим предполагает развитие исключительно охотничьего туризма [6] и никаким образом не обозначает развитие экологического, не связанного с целями охоты и добычи трофея. На наш взгляд позицию развития неохотничьего туризма необходимо всячески развивать и поддерживать. Такие модели успешно работают во многих странах мира. Если оценивать рынок экологического туризма в США, то в 2023 году доля устойчивого туризма (куда не входит охота) Северной Америки на мировом рынке составила около 38,35%, или 605,93 млрд долларов США. И эта цифра стремительно растет – сегодня сегмент рынка устойчивого туризма составил уже 41,05%. Отметим, объем мирового рынка устойчивого туризма в 2025 году зафиксирован на уровне 1 889, 09 млрд долларов США [7]. В России для сельских территорий предполагаемый доход от экотуризма в 2023 году составил до 2,2% от прибыли сельского хозяйства или до 120 млрд рублей в год.

Резкий рост популярности экотуризма фиксирует Росзаповедцентр Минприроды России. Число посетителей особо охраняемых природных территорий в России за год выросло на 40%. В 2021 г. ООПТ федерального значения посетили 10 млн человек, в 2022 – уже 14 млн человек [4]. С одной стороны, это хорошая и показательная тенденция, с другой – крайне тревожная, ведь ООПТ не резиновые, их посещение ограничено возможным ущербом природным комплексам. Показательным примером развития неохотничьего туризма является объём фотосафари в странах Африки, который сейчас составляет примерно 65% по отношению к трофейной охоте. Но нужно признать, что средний уровень оплаты за сервис у трофейщиков в несколько раз выше, чем у фотоохотников. Тем не менее экологических туристов в странах Африки гораздо больше, чем охотников, и их число растет с каждым годом. Экологический туризм обладает важным преимуществом – туристский сезон длится намного дольше, чем охотничий. Например, в Намибии экотуризм дает стране валютный экспорт в несколько миллиардов долларов и составляет основу национального бюджета. Очень похожие тенденции развития экотуризма наблюдаются в странах Европы, северной и южной Америки.

Наиболее показательным и близким нам примером развития неохотничьего туризма является опыт охотхозяйства «Красный Бор» в Республике Беларусь, двух охотхозяйств, находящихся под юрисдикцией заповедника «Березинский», некоторых охотничьих заказников республики, которые можно смело называть охотничье-туристическими или охотничье- рекреационными. Эти хозяйства предлагают широкий спектр услуг как по охоте, так и по активному и экологическому туризму с посещением собственных музеев природы и научных центров. Там наряду с охотой практикуется эколого-познавательное направление: наблюдения за птицами, выявление мест обитания редких видов; строительство искусственных гнездовий, проведение биотехнических мероприятий; реализация

различных научно-популярных проектов; экологические туры. Все это в совокупности существенно дополняет доходную часть хозяйства за счёт выручки от дополнительного обслуживания. Подобный тип хозяйств – отличный пример, показывающий, что охота и экотуризм – две стороны одной медали. Есть прекрасные примеры, изученные авторами в Финляндии и Швеции, где вне сезонов охоты ставка делается на фото- и экотуризм, обеспечивающие всесезонность использования инфраструктуры охотхозяйств и значительное пополнения их бюджета. Хорошим примером в Хабаровском крае было охотхозяйство «Дурминское», где ставку делали на туристов из зарубежных стран, желающих познакомиться с дальневосточной природой и ее уникальными обитателями: тигром, белогрудым медведем и др. Основной изюминкой туров была фотосъемка с использованием фотоловушек и, конечно, общение с охотоведами, людьми, хорошо знающими дикую природу. В настоящее время несколько охотхозяйств Приморья предоставляют услуги для фотохудожников и туристических групп, желающих участвовать в биотехнических мероприятиях охотхозяйств.

Основываясь на личном опыте, авторы могут утверждать, что экологический и другие виды неохотничьего туризма имеют все права на существование в охотничьем хозяйстве. Их развитие обусловлено объективной необходимостью, тем более что для этого есть масса предпосылок и уже созданных условий. Это важнейший экономический и экологический фактор, игнорирование которого уже привело в кризисное состояние некогда процветающую охотхозяйственную отрасль. Авторы понимают, что развитие неохотничьего туризма в охотничьих хозяйствах не панацея, а необходимый шаг к выходу из создавшейся ситуации. И конечно же, как это подтверждают многие авторы, решение вопроса устойчивости природопользования без кардинальных и эффективных решений действий на уровне управления отраслью невозможно. Очевидно, что комплексность развития отрасли наряду с другими мерами государственного управления, должна стать одним из основных стратегических направлений совершенствования охотничьего хозяйства России. Необходимо поощрять развитие туризма в охотничьих хозяйствах и на законодательном уровне создавать для этого все необходимые условия.

Список литературы

1. Винобер, А.В. Концептуальные основы биосферного хозяйства Сибири и Дальнего Востока/ сб. матер. междуна. науч.-практ. конф. «Эколого-экономические, социальные и технологические аспекты формирования и развития биосферного хозяйства», Иркутск, 9-10 Окт.2008 г.
2. Галанин, А.В., Долгалева, Л.М. Стратегии, проблемы и перспективы развития экотуризма в Приморье в современных условиях, IV/ Ботанический сад-институт ДВО РАН, г. Владивосток, <https://botsad.ru/menu/activity/articles/galanin-v/strategii-problemy/>
3. Данилкин, А.А., Фоменко, П.В. Тигр, леопард и копытные: проблемы и стратегия сохранения – Владивосток: Апельсин, 2024. – С 4-6
4. Мацук, Д.И. «Экологический туризм: объединяя усилия, сохраняем будущее»/ Красноярский экономический форум, 3.03.2023 г., /<https://tass.ru/obschestvo/17187857>
5. Турушев, А.А. Охотничье хозяйство России – блуждание в трех соснах или путь в никуда? / журнал «Охота и охотничье хозяйство», №4 2024 г., С. 1-8
6. Распоряжение Правительства РФ от 03.07.2014 N 1216-р Об утверждении Стратегии развития охотничьего хозяйства в Российской Федерации до 2030 года. Российская газета <https://rg.ru/documents/2014/07/07/oxot-xoz-site-dok.html>
7. Siddhi J. Размер рынка устойчивого туризма, его доля, рост и анализ отрасли .../2024–2031/<https://www.kingsresearch.com/ru/sustainable-tourism-market-442>

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ОХОТНИЧЬЕЙ КУХНИ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ОХОТНИЧЬЕЙ КУЛЬТУРЫ

Е.К. Цelyхова

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт им. профессора Б. М. Житкова», г. Киров, Россия

В статье рассматривается проблема популяризации и сохранения охотничьей культуры как среди людей, не являющихся охотниками, так и непосредственно в охотничьей среде. При этом охота рассматривается как современное средство неистощительного природопользования и способ получения экологически чистого и богатого питательными веществами продукта – мяса диких животных. Его продвижение на рынок является хорошим способом для охотников завоевать положительную оценку неохотничьего сообщества. Кратко описана история охотничьей кухни, ее современное состояние, основные проблемы и предрассудки, связанные с употреблением в пищу мяса дичи, подчеркнута важность развития охотничьей гастрономической культуры для сохранения и развития самой охоты, а также передачи охотничьей традиции из поколения в поколение с акцентом на раннее приобщение к охотничьему гастрономическому коду, формирование и закрепление положительного пищевого опыта. Приготовление пищи в целом – важный элемент человеческой деятельности. Позволяет использовать дары природы, преобразовывать их сообразно своим желаниям и потребностям. Служит тем концептуальным действием, которое оказывает влияние все сферы жизни: от личностных до социально-экономических. Охотничья кухня, как, впрочем, и любая другая кухня, является мощным инструментом воздействия на сознание человека, поскольку связана с одним из основных «инстинктов» – удовлетворением пищевых потребностей.

Ключевые слова: охота, охотничья культура, охотничья кухня, экологически чистая еда, кулинарная книга, формирование пищевых привычек, пищевые стереотипы.

POPULARIZATION OF HUNTING CUISINE AS A WAY TO DEVELOP HUNTING CULTURE

Tselykhova E.K.

Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming, Kirov, Russia

The article analyzes the problem of popularization and preservation of hunting culture both among people who are not hunters and directly in the hunting environment. At the same time, hunting is considered as a modern way of sustainable use of natural resources and a way to obtain an ecologically clean and nutrient-rich product - the meat of wild animals (game meat). Its promotion to the market is a good way for hunters to gain positive feedback from the non-hunting community. The history of hunting cuisine, its current state, the main problems and recommendations related to the consumption of game meat are briefly described. The importance of developing a hunting gastronomic culture for the preservation and development of hunting itself, as well as the transmission of hunting traditions from generation to generation, is emphasized. Emphasis is placed on early introduction to the hunting gastronomic code, the formation and consolidation of positive food experience. Cooking in general is an important element of human activity. It allows us to use the gifts of nature, to transform them according to our desires and needs. It is the conceptual action that influences all spheres of life, from the personal to the socio-economic. Hunting cuisine, as well as any other cuisine, is a powerful tool for influencing human consciousness, because it is connected with one of the basic «instincts» – satisfaction of food needs.

Keywords: hunting, hunting culture, hunting cuisine, gastronomy, gastronomic code, organic food, cookbook, formation of eating habits, food stereotypes.

В череде негативных событий, воздействие которых испытало на себе охотничье сообщество, начиная с пандемии «COVID-19» в 2019 г. [12], безусловно, есть положительные моменты: охота в гораздо меньшей степени стала подвергаться нападкам со стороны представителей радикально настроенных зоозащитных организаций. Это дает основание полагать, что теоретикам и практикам охотоведения, а также рядовым охотникам следует в некоторой степени переориентировать вектор своих усилий: от сосредоточенности на противодействии критике перейти к укреплению позиций охоты в современном обществе,

активными действиям, направленным на популяризацию правильной охоты, ведению разъяснительной работы о ее важной роли в сохранении биоразнообразия и значимости как неотъемлемой части историко-культурного наследия страны.

Прежде всего, следует обратить особое внимание на повышение внутренней культуры охотничьего сообщества: развитие и популяризацию принципов охотничьей этики, изучение основ охотничьего языка и т.д. Эти составляющие должны стать обязательной частью внутренней культуры. При этом крайне важное значение имеет поиск различных способов и подходов.

Отстаивая право охоты на существование в современном обществе, упор делается на ее природосберегающую функцию, экологическую значимость, роль в сохранении видового разнообразия и т.д. [21]. Однако при этом нарочито скромно отодвигается на второй план одна из изначально главных ее функций: охота – один из способов добычи пропитания. Охотник добывает «снедных» животных для того, чтобы их есть. Одним из первых необходимость честного признания того, что мы охотимся прежде всего ради удовольствия от охоты и вкусной еды, подчеркнул немецкий правозащитник Флориан Аше в книге «Охота, секс и поедание животных». Он писал: «Мы охотимся не для того, чтобы поддержать экологическое равновесие. По меньшей мере это не основной мотив наших усилий, а лишь оправдание наших стремлений и желаний, которые заходят гораздо дальше, нежели необходимость сокращения потрав или поддержание экологического равновесия ... На охоту мы ходим потому, что это приносит нам радость и удовольствие ... Сколь бесконечно счастливое чувство ты испытываешь, увидев на другой стороне тропы в лучах искрящегося закатного солнца косулю, которую ты долго скрадывал! ... А там (дома. – Е. Ц.) ты жарить печенку. Ешь ее с яблоками, луком, хлебом и запиваешь простым местным вином. Это момент полного завершения круга жизни и момент наивысшего счастья» [14]. Пропагандой охоты как способа получения ценной и вкусной мясной продукции не следует пренебрегать, как это делают многие авторы работ, направленных на защиту охоты [3, 21, 25]. Проблема утоления голода сегодня отошла на второй план, однако возникли новые тенденции: сегодня человек не просто хочет есть. Он хочет есть вкусную и здоровую пищу, создание которой наносит минимальный вред окружающей среде. В этом отношении мясо дичи представляет собой идеальный продукт, который, при правильном продвижении, может быть популярен по крайней мере у той части населения, которая трезво оценивает тот факт, что для получения любого мясного продукта необходимо убить животное. Интересный нюанс: в предисловии к канадской «Полной кулинарной книге дичи», названном «Охота и уважение» ни слова не говорится о природоохранной функции охоты, однако имеется фраза: «Мы охотимся ради удовольствия – трепета при коллекционировании трофеев и дегустации мяса дичи» [20].

Автор вышедшей в 2021 г. «Всемирной кулинарной книги дичи SIC» Соня Супекова пишет: «Последние тенденции в области питания говорят о том, что дичь – один из продуктов будущего. Мясо диких животных полезно для здоровья и богато питательными веществами. Мы можем утверждать, что оно органично и может быть получено гуманным способом. Популяризация мяса дичи и блюд из него – хороший способ для охотников получить благосклонность неохотничьего сообщества» [24].

По этой причине одним из важнейших элементов охотничьей культуры в значении «высокий уровень развития приемов и методов охоты и обработки трофея

или иной охотничьей продукции» [12] является так называемая охотничья кухня. Ее значение нельзя недооценивать, как и значение кухни и кулинарии в целом, ведь шотландский писатель и мемуарист XVIII в. Джеймс Босуэлл даже назвал человека «животным, умеющим готовить» («a Cooking Animal»), К. Леви-Стросс утверждал, что «человечество начинается с кухни» [6]. «Культура начинается там, где сырое делается приготовленным ... Приготовление пищи ... это способ организации общества» [17]. Выдвигается также теория о том, что именно потребление мяса сделало человека человеком [15]. В целом можно утверждать, что овладение человеком навыками производства пищи ... создало условия для появления того, что называют "цивилизацией"» [7]. Выработанные при совместном поедании пищи правила поведения легли в основу первых правил общественного поведения в первобытных племенах.

«Мясная кухня» в целом зародилась в тот момент, когда первобытный человек впервые попробовал подвергнутое тепловой обработке мясо животного. Как именно это произошло, доподлинно неизвестно.

Предполагаются две основные версии: 1. Употребление в пищу мяса животных, подвергшихся воздействию естественно возникшего огня (мяса животных, погибших при пожаре или от удара молнии) [6]; Случайное обжаривание-обжигание мяса при его падении в огонь или на угли.

Как бы то ни было, но в течение столетий эта сфера кулинарного искусства от простой жарки мяса на палочках или варки в горшке с водой путем погружения в него раскаленных камней развилась до значимого элемента так называемой «Haute cuisine» или «Grande cuisine» («высокой кухни»). При этом термическая обработка пищи не только позволила сделать пищу более «удобоваримой», но и позволила получать новые типы мясной пищи, позволяющие более рационально использовать все части животного [15] (варка холодца, супа и т. д. из костей), а также консервировать ее (копчение), что стало значительным подспорьем в кризисные периоды.

При этом охотничья кухня естественно является крайне значимой в этом отношении, ведь, именно мясо дикого животного стало первым, которое приготовил человек. Нередки даже факты ее сакрализации. Так в Младшей Эдде рассказывается о том, что лучшие воины, павшие в бою (эйнхерии) попадают в Вальхаллу, где едят только «дичину отличную» – мясо кабана Сэхримнира, которое каждый день варит для них в волшебном котле повар Андхримнир. Однако к вечеру вепрь вновь оказывается целым [9].

Сегодня блюда из мяса диких животных употребляют везде – от костра австралийских или африканских аборигенов, ведущих традиционный образ жизни, до ресторанов со звездами Мишлен (система оценки качества, принятая в «Красный гиде» («Красном путеводителе») «Мишлен» (фр. Le Guide Michelin, Le Guide Rouge), наиболее влиятельном из рейтингов).

Охотничья кухня представляет собой совокупность блюд, приготовленных из мяса диких животных с помощью универсальных и специальных приемов и методов. С этим понятием непосредственно связано понятие охотничьей кулинарии – искусства приготовления блюд из дичи.

Возможно выделить три основных вида охотничьей кухни: профессиональную (ресторанную), домашнюю и полевую охотничью кухню. Каждая из них имеет как свои уникальные блюда, так и адаптированные под специфические потребности и условия универсальные блюда. К первым относятся

баллотины из дичи, блюда со сложными соусами, стейки и ростбифы, являющиеся типичными представителями ресторанной кухни и, к примеру, шулюм, встречающийся в основном в сфере полевой и домашней кухни. К универсальным блюдам относятся рубленые котлеты, и др. блюда из фарша, тушеная дичь и супы, принадлежность которых к определенному уровню кухни определяют по дополнительным компонентам.

В развитых странах продвижение мяса дичи сопряжено с преодолением некоторых предрассудков [19]: 1. Блюда из мяса дичи дороги; 2. У мяса дичи резкий вкус; 3. Мясо плохо переваривается; 4. Блюда из мяса дичи едят только по особым случаям; 5. Рецепты приготовления очень сложны.

Большинство из них актуальны и для нашей страны: даже в семьях охотников бытует мнение, что дичь не может быть мягкой и ей присущ резкий неприятный привкус. Сложность получения доступа в уголья и дороговизна легальной охоты в особенности для простых охотников привела к парадоксальной ситуации: в стране, где охота, в отличие от европейских стран, исторически не являлась привилегией правящего класса, и концепция элитарности употребления дичи в пищу сформирована не была, сегодня дичь является редким гостем на столе охотников, а для неохотников недоступна вовсе или является принадлежностью дорогого ценового сегмента, что ещё в большей степени отдаляет ее от потребителя, превращая из продукта повседневного потребления в редкий деликатес.

В значимых объемах дичь употребляют в пищу «профессиональные» браконьеры, охотпользователи, имеющие доступ к «собственным» угольям, а также охотники, готовые тратить на свое хобби значительные суммы денег («гусятники», «легашатники» и т.д.). Отдельную группу составляют жители удаленных регионов, где дичь добывается на полуполюгальной основе, служит значимой добавкой к рациону, запасается на зиму.

По причине специфики отечественного охотничьего законодательства, благодаря которому дичь принадлежит добывшему ее охотнику или охотничьему коллективу, большинство охотников используют дичь в пищу, иногда даже в тех случаях, когда этого не делают члены их семей, однако некоторое число охотников добывает дичь, но самостоятельно ее не готовит. Причин такого поведения три: нежелание заниматься трудоемкой обработкой своего трофея, неумение это делать и сознательный отказ от употребления добычи в пищу. Последнее парадоксальное явление встречается не только среди охотников, но и среди рыболовов и является ярким примером ситуации, когда процесс добывания приносит удовлетворение сам по себе, делая результат второстепенным или вовсе незначимым.

Среди ответственных охотников существует группа людей, которые отказываются от определенных видов охоты, несмотря на их относительную доступность, поскольку осознают, что не имеют достаточных умений и навыков, чтобы правильно приготовить свой трофей, или вообще отказываются употреблять в пищу этот вид животных по причине каких-либо предрассудков. Наиболее показательной здесь является охота на бобра. Небрежный подход («грязная» разделка) вносят свою лепту: мясо приобретает неприятный привкус, который ошибочно принимают за его истинный вкус, что также является причиной отказа от употребления в пищу.

Переселение людей в крупные города и связанная с этим оторванность от непосредственного производства мясных продуктов повлекла за собой утрату

навыков превращения дичи в продукт питания. Подавляющее большинство людей не в состоянии сделать из курицы нагетсы.

Приготовление дичи вызывает ещё большее количество затруднений. Многие, в особенности молодые охотники, не умеют разделять и перерабатывать дичь, поскольку эти сведения не входят даже в обязательный для «ознакомления» охотничий минимум, в отличие, к примеру, от европейских стран, где умение осуществлять первичную обработку дичи (свежевание и разделку) является обязательным элементом программы обучения кандидатов в охотники в «охотничьих школах». К примеру, в Австрии в программу экзамена входят, к примеру, следующие вопросы: «Что такое гигиена мяса дичи?», «В течении какого срока необходимо извлечь внутренности копытных?», «Как очистить загрязненную полость тела животного?», «Как долго может храниться дичь без заморозки?» «Как долго можно выдерживать дичь для созревания?», «Почему следует отказаться от традиционного способа потрошения пернатой дичи путем извлечения внутренностей через клоаку (крючком или палочкой. – Е. Ц.)?» и т.д. [18].

Возникает следующая проблема: охотник, зачастую, испытывает значительные административные препятствия при попытке обеспечить себе доступ в уголья, где с трудом и далеко не всегда добывает дичь, а по возвращении домой не имеет представления о том, каким образом эту дичь использовать или готовит из нее блюда, с низкими вкусовыми качествами. Появление в доме дичи зачастую не вызывает радости, усиливает негативное отношение к охоте: муж или сын не только отсутствовали дома, потратили значительную сумму денег, но и привезли с собой нечто условно съедобное.

Все это свидетельствует о необходимости повышения кулинарной культуры отечественных охотников как части их общей охотничьей компетенции, что будет способствовать увеличению удовлетворенности от процесса охоты и одновременно сыграет на руку ее популяризации.

Еда представляет собой «соединение многих смыслов, далеко выходящих за пределы витальных способностей» [10, 11], мерилom общественного положения, этнической и религиозной идентификации [5].

Гастрономическая же культура, в свою очередь, «определяет тип погружения человека в эмпирическую реальность, влияет на доминирующий тип телесности, формирует телесные границы и предопределяет условия для духовной и душевной жизни» [8]. В этнографии «гастрономические практики, обряды и ритуалы участвуют в воспроизведении традиционной картины мира, включая каждого человека в процессы воспроизведения идентичности – индивидуальной, семейной, групповой и коллективной» [8]. Прием пищи не ограничивается практикой насыщения и получения питательных веществ. Он тесно связан с поиском определенных или новых вкусовых ощущений, отделением будней от праздников.

Охотничья гастрономическая культура – система «правил, предписаний и образцов, определяющих: а) способы приготовления пищи (кулинарную культуру), б) набор принятых в данной культуре продуктов и их сочетания, в) практику потребления пищи (культуру принятия пищи), а также г) рефлексии над вышеперечисленными феноменами и процессами» [2].

Сегодня, учитывая усиливающиеся тенденции популяризации экологически чистой еды, необходимо приложить все усилия для развития гастрономической охотничьей культуры прежде всего в самих охотниках. Кроме того, без формирования внутренних неукоснительно соблюдаемых правил для возможных

заготовителей в основе своей невозможна грамотная организация рынка мясной охотничьей продукции.

Охотник, однажды попробовав мяса лося после хорошей, чистой и правильной разделки, без запаха химуса и механических загрязнений, в большинстве случаев захочет получать именно такой продукт. Попробовав мясо бобра, после удаления «струи», «мешков» и без вымачивания, обратит внимание на это вид как на ценный пищевой ресурс.

Популяризация охотничьей кулинарной культуры апеллирует и к женской аудитории. Жена, подруга или мать охотника, которая пусть и не умеет готовить дичь, но обладает необходимыми инструкциями, полученными из книг, блогов или телепередач, окажется в менее стрессовой ситуации или с гораздо большей вероятностью возьмётся за приготовление вообще (при условии, что сам охотник позаботился о том, чтобы дичь была правильно и тщательно обработана и подготовлена к передаче на кухню). Привлечение женщин к охоте или формирование у них толерантного отношения к ней имеет важное значение: женщины приводят за собой детей [25]. В этой связи важное значение имеет формирование логической связки «дичь» – «вкусный», поскольку с точки зрения психолингвистики «вкусный» – «это то, что уже отобрано как подходящее» [7].

Немаловажное значение популяризация охотничьей кухни и повышение охотничьей гастрономической культуры имеет и для воспитания подрастающего поколения в ключе правильного неидеализированного восприятия мясной пищи. Необходимо учитывать, что «первичный пищевой опыт человека закладывает основу его дальнейшего взаимодействия с миром, как телесного, так и ментального» [8]. С самого рождения происходит приобщение человека к так называемому «гастрономическому коду» [1], ребенок, с детства привыкший к употреблению дичи в пищу, при правильном дальнейшем воспитании как минимум будет относиться к охоте нейтрально и получит здоровое представление о том, откуда берется еда и о том, что «лосяш» – это не только забавный герой мультипликационного фильма.

Ознакомление ребенка с добычей охотника и вкусом блюд, приготовленных из нее, может стать тем элементом, который дополнительно привьет толерантность к охоте или же способствует возникновению желания принять участие в добыче животного, из которого было приготовлено блюдо.

Необходимо принимать во внимание формирование в первые ее годы жизни некой обрядовости, связанной с употреблением в пищу определенных блюд. Салат оливье для большинства соотечественников ассоциируется с праздником, то же самое может быть достигнуто при употреблении в пищу дичи. Если появление на семейном столе добычи охотника будет позиционироваться как праздник, то у ребенка, мясо дичи, будет ассоциироваться с удовольствием. Негативная реакция на дичь будет способствовать формированию реакции отторжения.

С учетом степени воздействия и востребованности, можно выделить следующие способы популяризации охотничьей кухни: 1. Создание тематических телепрограмм на охотничье-рыболовных каналах; 2. Ролики в социальных сетях; 3. Проведение мастер-классов и специальных лекций; 4. Публикация рецептов и фотографий блюд; 5. Публикация кулинарных рецептов в охотничьей периодике; 6. Публикация специальной кулинарной охотничьей литературы (книг и брошюр).

Необходимо отметить инертность охотничьего сообщества в отношении обмена кулинарным опытом. Так на объявленный в журнале «Охота и охотничьей

хозяйство» в 2022 г. конкурс «рецептов охотников-кулинаров» не было прислано ни одного рецепта [4]. Устный опрос показал две причины: неумение значительного числа людей излагать свои мысли в письменной форме и нежелание охотников подтверждать факт использования продукции незаконной охоты. Изготовление фотоснимка при этом не представляет проблемы, поскольку многие охотники фотографируют удачные блюда «для себя».

По данным опроса, проведенного в социальной сети ВКонтакте, 48,89% респондентов получают идеи для приготовления своей добычи из кулинарных книг. Таким образом, издание охотничьей кулинарной литературы, является значимым способом сохранения нашего охотничьего культурного наследия, его развития и обогащения.

Согласно проведенному анализу каталога Российской государственной библиотеки, с 2016 по 2024 г в России было 8 книг по охотничьей кухне: 1. «Русская охотничья кухня. История» (2016), «Русская охотничья кухня. Практика» (2016); 2. «Большая кулинарная книга охотника» (2017); 3. «Охотничья кулинария. Рецепты жены охотника» (2019); 4. «Охотничья кулинария. Готовим на скорую руку» (2021); «Готовим в охотничьей избушке» (2021); 5. «Охотничья кухня. Вкусно и просто» (2022); 6. «Охотничья кухня. Праздник на столе» (2024). Для сравнения: по данным сайта www.kaisergranat.com, специализирующемся на реализации кулинарных книг издательств-партнеров, в 2016 г. в Германии вышли две «охотничьи» кулинарные книги, в 2019 – 3, в 2020 – 3, в 2021 – 5, в 2022 – 4, в 2023 – 2. Если обратиться к сайту www.amazon.de, то их список пополнится книгой 2018 г. «Bock auf Wild: Wildrezepte – authentisch und lecker» («Хочу дичи: аутентичные и вкусные рецепты приготовления мяса диких животных»). Итого 18 книг.

Согласно данным Немецкого охотничьего союза [16], число охотников в одной лишь Германии в 2023 г. составляло 436 тыс. 325 человек, в Австрии – 118 тыс., в Швейцарии – 30 тыс. [23], тогда как в России официально зарегистрировано 3,4 млн. охотников. Аудитория, интересующаяся книгами по приготовлению мяса диких животных, в Европе расширяется за счет так называемых еганеров (Jäger) – людей, которые не употребляют в пищу мясо животных из мест массового содержания или мясо домашнего скота вообще, а позволяют себе только мясо диких животных, добытое охотниками, приобретая его в специализированных магазинах.

По данным опроса, проведенного среди отечественных охотников на странице автора статьи в социальной сети ВКонтакте, 35,9% респондентов не имеют кулинарных книг, посвященных приготовлению дичи. Сегодня все чаще возникает вопрос о том, каково будущее книг вообще и не будут ли они полностью заменены мультимедиа. Автор книги «Дичь. 130 рецептов на каждый день» Гаральд Рюссель убежден, что они необходимы, а повар должен писать кулинарные книги, при этом «лучше всего конечно же кулинарные книги, которые выражают и отражают то, что происходит при работе у плиты: воспроизводимую связь между идеями и представлениями и серьезным ремеслом и мастерством при приготовлении ... Хорошо приготовил, хорошо поел! ... Без определенной страсти нечего и подходить к сковородкам и кастрюлям. Готовка связывает и образует единство в идее того, чтобы есть хорошо и, благодаря этому жить хорошо. Поэтому повара должны писать книги» [22].

«Когда в государстве в обилии издаются поваренные книги, а не

политические памфлеты, куплеты или обличительные стихотворения, ситуация в нем может оцениваться как достаточно стабильная, а власть — ощущать свою устойчивость» [10, 11]. К сожалению, все указывает на то, что на данный момент для российских охотников гораздо острее стоит вопрос о том, как получить легальный доступ к охоте, а не как совершенствовать навыки приготовления добычи, а тем более создавать в своих охотничьих библиотеках коллекции охотничьих кулинарных книг.

Необходимо учесть, что улучшение навыков в приготовлении дичи является одним из факторов, повышающих социальную ответственность охотника и побуждающих его к ответственному потреблению, которое, в свою очередь, открывает путь к здоровой и счастливой жизни [10, 11].

Сохранение традиционной «гастрономической культуры и постоянная межкультурная коммуникация позволят не только индивидам ... перенимать лучший опыт (безусловно, на уровне подсознания). Это позволит гастрономической культуре формироваться в традиционном ее понимании и передаваться уже в измененном виде (с учетом накопленного опыта и корректировок) будущим поколениям» [1]. Приготовление пищи в целом – важный элемент человеческой деятельности; позволяет использовать дары природы, преобразовывать их сообразно своим желаниям и потребностям. Служит тем концептуальным действием, которое оказывает влияние все сферы жизни: от личностных до социально-экономических. Охотничья кухня является мощным инструментом воздействия на сознание человека, поскольку связана с одним из основных «инстинктов» – удовлетворением пищевых потребностей. Популяризация имеет двойное значение: с одной стороны, она способствует формированию и расширению культурной компетенции самого охотника, позволяя ему по-новому оценить собственные трофеи и найти им новое применение, с другой же стороны она может стать дополнительным фактором, привлекающим в сферу охоты новых людей, стремящихся к здоровому питанию и осознающих важность поддержания правильного баланса в существующих экосистемах.

Список литературы

1. Ермолаев, В.А. Гастрономический код как фактор межкультурной коммуникации / В.А. Ермолаев // Вестник КемГУКИ. – 2002. – № 60. – С. 98–105.
2. Капкан, М.В. Гастрономическая культура: понятия, функции, факторы формирования / М.В. Капкан, Л.С. Лихачева // Известия Уральского государственного университета. Серия 2: Гуманитарные науки. – 2008. – Т. 55., № 15. – С. 34–43.
3. Ныммсалю, Ф.Р. Охотничья этика / Ф.Р. Ныммсалю. – Москва: Агропромиздат, 1989. – 175 с.
4. Охота и охотничье хозяйство. – 2022. – №. 4. – С. 48.
5. Павловская, А.В. От пищи богов к пище людей: еда как основа возникновения человеческой цивилизации / А.В. Павловская. – Москва: ЛомоносовЪ, 2018. – 315 с.
6. Павловская, А.В. Кухня первобытного человека: как еда сделала человека разумным / А.В. Павловская. – Москва: ЛомоносовЪ, 2015. – 299 с.
7. Павловская, А.В. Человек есть то, что он ест: пищевые системы мира / А.В. Павловская. – Москва: ЛомоносовЪ, 2022. – 285 с.
8. Сохань, И.В. Как исследовать гастрономическое? К вопросу о дефинициях и подходах. Вестник Томского государственного университета / И.В. Сохань // Культурология и искусствоведение. – 2013. – № 1 (9). – С. 108.
9. Стурлусон Снорри, Младшая Эдда / Изд. подгот. О.А. Смирницкая и М.И. Стеблин-Каменский. – Ленинград: Наука. Ленингр.х. отд-ние, 1970. – 137 с.
10. Терновая, Л. О. Гастрономическая геополитика: монография / Л. О. Терновая. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 243 с.
11. Терновая, Л.О. Место кулинарной книги в политической пропаганде / Л.О. Терновая // Власть истории – история власти. – 2020. – Т. 8, № 1 (35). – С. 101.
12. Целыхова, Е.К. Позиционирование охоты в первой четверти XXI в. / Е.К. Целыхова // Биологические науки и биоразнообразие: материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Киров: Вятский ГАТУ, 2022. – С. 72–77.

13. Целыхова, Е.К. Словарь русского охотничьего языка / Е.К. Целыхова. – Москва: Вече, 2019. – С. 251.
14. Asche, F., Jagen, Sex und Tiere essen / F. Asche. – Melsungen, 2014. – S. 191.
15. Bunn, H.T. Meat Made Us Human. In Evolution of the Human Diet. The Known, the Unknown, and the Unknowable / H.T. Bunn [Электронный ресурс]. Ed. By Peter S. Ungar: Oxford University Press, 2007. URL: <https://academic.oup.com/book/47396>. – 20.01.2025.
16. Deutscher Jagdverband [Электронный ресурс]. URL: <https://www.jagdverband.de/zahlen-fakten/zahlen-zu-jagd-und-jaegern>. – 22.01.2025.
17. Fernandez-Armesto, F. Near a Thousand Tables: A History of Food / F. Fernandez-Armesto. – Free Press, 2004. – P. 272.
18. Flasch, F. Richard u. a. Jagdprüfungsbehelf für Jungjäger und Jagdaufseher / F. Richard Flasch. – Wien : Österreichischer Jagd- und Fischerei-Verlag, 2003. – S. 640.
19. Fuchs, K.-J., Das beste vom Wild / K.-J. Fuchs. – Wiesbaden, 2016. – S. 224.
20. Kayler, F. The Complete Wild Game Cookbook / F. Kayler // Grappe Jean-Paul u. a. – Toronto, Ontario, 2015. – P. 384.
21. Maylein, K. Die Jagd – Bedeutung und Ziele. Von den Treibjagden der Steinzeit bis ins 21. Jahrhundert / K. Maylein // Wissenschaftliche Beiträge aus dem Tectum Verlag: Reihe: Sozialwissenschaft; Bd. 28. – Marburg : Tectum Verlag, 2010. – S. 1004.
22. Rüssel, H. Wild. 130 Rezepte für jeden Tag / H. Rüssel. – Neustadt an der Weinstraße, 2013. – S. 256.
23. Statista: Anzahl der Jäger in ausgewählten europäischen Ländern im Jagdjahr 2023. [Electronic resource]. – URL: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/>. – 22.01.2025.
24. Supeková, S. CIC World Game Cookbook / S. Supeková. – Hungary, 2021. – P. 8.
25. Swan, A. J. In defense of hunting / A. J. Swan. – New York: Harper Collins, 1995. – P. 304.

УДК 574.3

ЛАНДШАФТНАЯ ПРИУРОЧЕННОСТЬ МЕСТООБИТАНИЙ КАБАРГИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Р. Чусов, Д.Ф. Леонтьев

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ им. А.А. Ежевского

п. Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

В статье рассматриваются результаты исследования местообитаний кабарги (*Moschus moschiferus*, L., 1758) в Иркутской области, выполненного с акцентом на ландшафтные характеристики. Работа включает в себя детальную интерпретацию природных комплексов, выделенных на ландшафтной карте, используя ландшафтно-видовую концепцию охотничьей таксации. Такой подход позволил не только оценить условия обитания кабарги в данном регионе, но и собрать ценную информацию о ее распространении. В результате исследования выявлены ключевые ландшафтные элементы, способствующие существованию данного вида, а также значимые факторы, влияющие на его местообитание. Выделены оптимальные, субоптимальные и несвойственные для вида угодья. Показано, что наилучшими угодьями для кабарги на территории области являются местообитания в широкой амплитуде природных комплексов с темнохвойными лесами, от высокогорных до равнинных, в высотном отношении. Данные выводы являются важными для понимания экологии кабарги и могут служить основой для разработки мер по ее охране и сохранению. Таким образом, статья вносит значительный вклад в изучение биоразнообразия Иркутской области и подчеркивает необходимость дальнейших исследований в этой области для достижения устойчивого управления природными ресурсами.

Ключевые слова: кабарга, Иркутская область, оценка местообитаний, ландшафт.

LANDSCAPE CONTIGUITY OF MUSK DEER HABITATS IN THE IRKUTSK REGION

Chusov A.R., Leontiev D.F.

Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Yezhevsky

Molodezhny, Irkutsk region, Russia

The article discusses the results of a study of musk deer (*Moschus moschiferus*, L., 1758) habitats in the Irkutsk region, carried out with an emphasis on landscape characteristics. The work includes a detailed interpretation of the natural complexes highlighted on the landscape map, using the landscape-specific concept of hunting taxation. This approach allowed us not only to assess the habitat conditions of musk deer in this region, but also to collect valuable information about its distribution. The study revealed key landscape elements contributing to the existence of this species, as well as significant factors affecting its habitat. Optimal, suboptimal, and uncharacteristic lands have been identified. It is shown that the best lands for musk deer in the region are habitats in a wide range of natural complexes with dark coniferous forests, from high-altitude to

lowland, in terms of altitude. These findings are important for understanding musk deer ecology and can serve as a basis for developing measures for its protection and conservation. Thus, the article makes a significant contribution to the study of the biodiversity of the Irkutsk region and highlights the need for further research in this area to achieve sustainable management of natural resources.

Keywords: musk deer, Irkutsk region, habitat assessment, landscape.

Введение. Для кабарги региона характерно обитание в широкой амплитуде высот местности: от высокогорий до равнин. Вместе с тем, априори как закономерность, прослеживается связь с темнохвойными, прежде всего кедрово-пихтовыми лесами. Для них, в свою очередь, отмечено тяготение к более высоким, относительно прохладным и достаточно увлажнённым местоположениям [1].

Материалы и методы. В качестве картографической основы использована карта "Ландшафты юга Восточной Сибири [4] и выполненный до уровня геомов её электронный вариант [3]. При выполнении работы использована ландшафтно-видовая концепция охотничьей таксации [5,7], суть которой в следующем. Во-первых, использование ландшафтных картографических основ структурно-динамического ландшафтоведения. Во-вторых, в использовании «типа местообитаний группировок животных» в региональном понимании: как комплекса местообитаний, обеспечивающего животным обитание на протяжении всего годового цикла жизни. В третьих, интерпретации природных комплексов (выделов) ландшафтной карты как местообитаний определенного вида животных. Тем самым своего рода их классификация и оценка, вместе с выделением разнотелённых территорий для последующих учётов численности животных [6].

Для кабарги значимые сезонные перемещения не характерны [10]. Поэтому при оценке природных комплексов как местообитаний использовано лишь то, насколько они обеспечивают вид жизненными условиями. Ранее указанные методические принципы использованы и на примере других видов: сибирского козла на Восточном Саяне [2,8,9] и соболя в низовьях р. Голоустная [11]. Как было показано, особое значение для использования ландшафтно-видового подхода имеет состояние популяции [12].

Результаты и обсуждение. Результаты выполненной работы с использованием ландшафтно-видового подхода представлены в таблице 1.

Судя по данным табл.1, наилучшие местообитания кабарги на территории области представлены в широкой амплитуде природных комплексов с темнохвойными лесами: от высокогорных до равнинных, в высотном отношении. В плане условий произрастания: от наиболее жёстких до оптимальных. Притом, нельзя не отметить, что начинаются наилучшие место обитания на берегах оз. Байкал непосредственно от уреза воды.

Субоптимальные местообитания этого вида тоже представлены природными комплексами в широкой высотной амплитуде: от высокогорий до равнин. Притом это природные комплексы только со светлохвойными лесами либо с их преобладанием. Наряду с этим, в большинстве это природные комплексы с наиболее жёсткими условиями произрастания (прежде всего лиственницы). Несвойственными данному виду оценен ряд природных комплексов: подгорные подтаёжные светлохвойные и северотаёжные равнинные и сосновые боры на равнинах в подтайге.

Таблица 1 – Ландшафтно-видовая оценка природных комплексов Иркутской области как местообитаний кабарги

Ландшафтная оценка природных комплексов		
Оптимальные	Субоптимальные	Несвойственные
Подгольцовые темнохвойно-редколесные, межгорных понижений и долин таёжные темнохвойные редуцированного развития, межгорных понижений и долин таёжные темнохвойные редуцированного развития, межгорных понижений и долин таёжные темнохвойные редуцированного развития, горнотаёжные темнохвойные редуцированного развития, горнотаёжные темнохвойные ограниченного развития, подгорные и межгорных понижений таёжные темнохвойные ограниченного развития, горнотаёжные темнохвойные оптимального развития, подгорные и межгорных понижений таёжные темнохвойные оптимального развития, южнотаёжные темнохвойные возвышенностей, южнотаёжные темнохвойные (на равнинах)	Подгольцовые лиственнично-редколесные и каменноберёзовые, горнотаёжные лиственничные редуцированного развития, межгорных понижений и долин таёжные лиственничные редуцированного развития, горнотаёжные лиственничные ограниченного развития, межгорных понижений и долин таёжные лиственничные ограниченного развития, горнотаёжные лиственничные оптимального развития, горнотаёжные сосновые, среднетаёжные лиственничные останцово-денудационных плато и возвышенностей, среднетаёжные лиственничные (на равнинах)	Подгорные и межгорных понижений лиственничнотаёжные оптимального развития, подгорные подтаёжные лиственничные, подгорные и межгорных понижений таёжные кедрово-лиственничные ограниченного развития, подгорные подтаёжные сосновые, северотаёжные лиственничные (на равнинах), сосновые боровые равнин и долин олиготрофно-ксеро-мезофитного режима, подтаёжные (на приподнятых равнинах и плато) лиственничные и сосновые

Результаты. Как относительно стенобионтный вид, природная среда региона может обеспечивать кабаргу приемлемыми условиями обитания. Предположительно негативное воздействие на её местообитания могут оказывать климатические изменения последних десятилетий и связанное с ними повышение горимости лесов.

Список литературы

1. Атлас "Иркутск и Иркутская область". 2-е издание, обновлённое и дополненное. АО"ВостСиб АГП". 2021. 48 с.
2. Богданов А.С. Ландшафтно-видовая инвентаризация местообитаний охотничьих животных Тофаларии (Иркутская область, Россия) / А.С. Богданов, Д.Ф. Леонтьев, Ю.Е. Вапшукевич // Вестник ИрГСХА, 2013, Вып. 56, С. 12-15.
3. Владимиров И.Н. Динамика таёжных геосистем Предбайкалья: моделирование и прогнозирование. Автореф. дисс. на соискан. учён. степени к.геогр.н. Иркутск: Ин-т Географии СО РАН. 2004. 24 с.
- 4.. Ландшафты юга Восточной Сибири. Специальное содержание карты разработано под общей редакцией академика В.Б. Сочавы В.С. Михеевым, В.А. Ряшиным, при участии Н.Г. Богоявленской, С.Д. Ветровой, Л.С. Дмитриенко и др. Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР. 1977. 4 л.
- 5.. Леонтьев Д.Ф. Ландшафтно-видовая концепция охотничьей таксации. Иркутск: ИрГСХА, 2003. 283 с.
6. Леонтьев Д.Ф. Инвентаризация охотничьих угодий как подготовка территории к учету промысловых млекопитающих: отражение в качестве учетов. Вестник КрасГАУ. – № 3, 2009. – С. 118-121.
7. Леонтьев Д.Ф. Ландшафтно-видовой подход к оценке размещения промысловых животных юга Восточной Сибири. Дисс. на соискан. учен. степени д.б.н. – Красноярск, 2009. – 369 с.
8. Леонтьев Д.Ф., Чусов А.Р. Ландшафтно-видовая инвентаризация местообитаний сибирского горного козла (*Capra sibirica Pallas*, 1776) верховий реки Уда (Иркутская область). В сб: Теория и практика современной аграрной науки. Сб. V нац. (всерос.) научн. конф. с междунар. участием. Новосибирск. 2022. С. 355-357.
9. Малых С.В., Леонтьев Д.Ф., Чусов А.Р. Черты экологии и структура местообитаний сибирского горного козла (*Capra sibirica Pallas*, 1776) как основа для численных экспериментов при экстраполяции данных по его численности на Восточном Саяне. Вестник ИрГСХА, 2024. №125. С. 107-121.
10. Приходько В.И. Восстановление численности кабарги (*Moschus moschiferus* L.) в России: разведение в неволе или охрана популяций. Вестник охотоведения. Т.16. №3. С.163-167.
11. Чусов А.Р., Леонтьев Д.Ф. Ландшафтно-видовая инвентаризация местообитаний соболя низовий р. Голоустная. Научные исследования и разработки к внедрению в АПК: матер. всерос. студ. научно-практич. конф. Молодёжный. 2022. С. 568-572.

12. Leontiev D.F. Population homeostasis and Habitats of the sable of the Southern Cisbaikalia. В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations. 2019. С. 42010.

УДК 599.742.21: 639.11.16

БУРЫЙ МЕДВЕДЬ КАМЧАТКИ: ПРИЧИНЫ И ПРОБЛЕМЫ МАССОВОГО ВЫХОДА К ЛЮДЯМ В 2024 г.

В.В. Шаблий

*Внештатный охотинспектор Министерства лесного и охотничьего хозяйства
Камчатского края, г. Петропавловск-Камчатский, Россия*

Рассмотрены причины массового выхода медведей к людям в Камчатском крае в 2024 г. Отмечено, что первопричиной роста конфликтов между человеком и зверем является структурная перестройка охотничьего хозяйства в условиях рыночной экономики, неоднократное изменение системы управления охотничьим хозяйством. Указывается, что летний период 2024 года был неурожайный на ягоды, плоды и шишки кедрового стланика, которые составляют существенную часть рациона медведя. Ещё одной причиной большого количества выходов медведя в населенные пункты и прилегающие к ним территории является отсутствие заинтересованности охотников-любителей в добыче бурого медведя, резкое снижения числа членов регионального общества охотников, отсутствие у молодых добытчиков необходимой охотничьей квалификации. Немаловажным фактором, влияющим на сближение человека и медведя является бесхозяйственность фермеров и деятельность местного населения по созданию несанкционированных свалок пищевых отходов. Описаны законодательные сложности с осуществлением охраны населенных пунктов и вынужденных изъятий медведей не только на Камчатке, но и в других регионах России, предложены меры по решению выявленных проблем.

Ключевые слова: бурый медведь, Камчатка, вынужденные изъятия.

KAMCHATKA BROWN BEAR: CAUSES AND PROBLEMS OF MASS INVASION TO HUMAN SETTLEMENTS IN 2024

Shabliij V.V.

*Freelance ranger of Ministry of Forestry and Game of Kamchatka Region,
Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia*

The reasons for the mass release of bears to humans in the Kamchatka Territory in 2024 are considered. It is noted that the primary cause of the growth of conflicts between humans and animals is the structural restructuring of the hunting industry in a market economy, repeated changes in the management system of the hunting industry. It is indicated that the summer period of 2024 was lean for berries, fruits and cones of cedar elderberry, which make up an essential part of the bear's diet. Another reason for the large number of bear exits to settlements and adjacent territories is the lack of interest of amateur hunters in hunting brown bears, a sharp decrease in the number of members of the regional hunting society, and the lack of necessary hunting qualifications among young hunters. An important factor influencing the rapprochement between humans and bears is the mismanagement of farmers and the activities of the local population to create unauthorized landfills of food waste. The article describes the legislative difficulties with the protection of settlements and management removals of bears not only in Kamchatka, but also in other regions of Russia.

Keywords: brown bear, Kamchatka, management removals.

Животный мир является одним из важнейших естественных ресурсов, имеющих огромное значение в снабжении населения продуктами питания, традиционной одеждой, получении лекарственно-технического сырья, сувенирной продукцией. Охотничье хозяйство – одна из отраслей экономики российского общества. Она призвана, прежде всего, рационально использовать ресурсы охотничьих животных. Однако в связи с накопившимися проблемами, мы все чаще вынуждены изымать определенные виды животных, которые представляют опасность как для самого человека, так и его имущества.

На территории Камчатского края встретить медведя в поселке или городе

давно не в диковинку. Ежегодно от этих встреч погибают или получают травмы люди. Но такого аномального года, как 2024-й, давно не было. Свыше 1100 зафиксированных сообщений о встречах с медведями по краю, из которых около 30% это неподтвержденная информация (перепутали с собакой, нетрезвое состояние заявителя и т.д.). Пострадало 5 человек, к сожалению, несколько случаев с летальным исходом, а количество убитых или травмированных домашних животных более 40 (лошади, коровы, овцы), более 15 случаев гибели домашних собак.

Проблема с выходами медведей к людям носит на Камчатке комплексный характер.

Во-первых, структурная перестройка охотничьего хозяйства в условиях рыночной экономики, неоднократное изменение системы управления охотничьим хозяйством, а также влияние финансового кризиса в стране отрицательно отразились на управлении отраслью. За последние десятилетия систематически происходят административные реформы органов государственной власти, занимающихся контролем, охраной и использованием природных ресурсов. И в результате непродуманных реконструкций в охотничьем хозяйстве край потерял:

- системно-организационный и плановый подход;
- самостоятельность охотничьего хозяйства в качестве отрасли;
- развитие отрасли на основе экономической стабильности, и как следствие – потеря рабочих мест, снижение налоговых поступлений, часть охотничьих услуг и промыслов перешли в теневую сферу, рост фактов браконьерства, недопоставка продукции по результатам деятельности охотхозяйств и т.д.

По состоянию на 2024 г. численность медведей на полуострове более 24,5 тыс. особей и показывала стабильный рост, также росло и количество лимитов на изъятие, но добыча была значительно ниже (табл.) [5-10].

Очевидно, что количество неиспользованных лимитов влияет на общее количество вида – растет численность медведей. Одновременно фиксируется рост количества выходов медведей в населенные пункты Камчатского края. Являясь охотником более 35 лет автор отмечает, что рождаемость медведей возросла. Так, еще лет 15 назад увидеть медведицу с тремя медвежатами считалось большой редкостью. Сейчас два-три медвежонка – это норма, а пять – уже ничего удивительного [11]. Увеличение рождаемости определенных видов связано с кормовой базой, природными условиями, наличием хищников и других факторов. Приведенные выше данные о лимитах и о количестве добытых медведей говорят о том, что охотпользователи не стремятся к регулированию численности объектов животного мира.

Таблица – Данные численности, лимитов и добычи бурого медведя в Камчатском крае в 2020-2024 гг.

Год	Численность	Лимит	Выдано разрешений на добычу	Добыча
2020	24557	2340	642	385
2021	24541	3067	634	439
2022	24628	3149	646	448
2023	24668	3132	714	440
2024	24515	3103	404*	196*

*Данные на 31.12.2024 г. (входит только осенний сезон)

В годы государственного управления охотничьим хозяйством в СССР, в

период существования Госпромхозов, охотников-промысловиков, численность охотничьих животных регулировалось. Охотник промысловик был обязан сдать определенное количество продукции, добытой им в охотничьих угодьях. Одновременно ему выделялось определенное количество лимитов на добычу бурого медведя с целью личного потребления и для кормления охотничьих собак. Тем самым численность медведей регулировалась помимо выдаваемых лицензий на добычу медведя для любительской охоты. Существовали цеха по переработке продукции охоты, специализированные магазины для ее реализации.

В период, когда государство уделяло внимание охотничьему хозяйству, Управлением охотничьего хозяйства администрации Камчатской области проводились научные изыскания, была осуществлена акклиматизация и реинтродукция отдельных видов животного мира – ондатры [4], американской норки [3], канадского бобра [2], тетерева, лося [1]. В настоящее время подобные работы не проводятся, так как 83% охотничьих угодий находятся в долгосрочной аренде и охотпользователям не нужны мероприятия, не приносящие прибыль, а научных сотрудников, изучающих наземных животных и охотничьи виды на Камчатке не осталось – всех разогнали или вынудили уволиться – последний специалист уволился в 2023 г. из института географии, теперь работы по наземным животным пытаются делать те, кто изучает ластоногих и моллюсков, или растения, а какой будет результат таких работ? Еще пример: одному охотпользователю автором было предложено акклиматизировать марала на Камчатке. В итоге было выпущено три особи, автор их наблюдал и охранял три года – численность дошла до пяти. В дальнейшем были найдены спонсоры, чтобы привезти еще двадцать одного марала, но охотпользователь не был готов к продолжению сотрудничества. Через несколько лет после выпуска, находясь на охоте, автор случайно узнал от местного жителя, что в предыдущем году местные охотники удивлялись, что добыли (незаконно) большого и странного оленя. Большая часть охотпользователей не желает вкладывать средства в долгосрочные проекты, а часть населения ввиду непросвещенности может серьезно вредить процессам вселения новых видов и влиять на результаты проектов по обогащению охотничьей фауны.

Во-вторых, поскольку рассматривается 2024 год, хотелось бы отметить недостаток пищевых ресурсов для такого крупного животного как бурый медведь. Камчатский бурый медведь всеяден, однако набирает жировой запас в основном на рыбе, которой в сезон 2024 года пришло в реки Камчатки очень мало. Летний период был неурожайный – дождливый и холодный, что повлияло на урожай дикоросов (ягоды, плоды, шишки кедрового стланика), которые также входят в рацион медведя. Это одна из причин большого количества выходов медведя в населенные пункты и прилегающие территории к ним.

В-третьих, отсутствие заинтересованности охотников любителей к добыче бурого медведя. Еще лет 10-15 назад как при рассмотрении заявлений в «Камчатском краевом обществе охотников и рыболовов» (ККООиР) на выдачу лицензий на добычу бурого медведя количество заявлений как минимум в два раза превышало количество самих лицензий. В настоящее время желающих приобрести лицензию на добычу бурого медведя гораздо меньше, чем имеющихся в ККООиР.

В 2011 г. приблизительное количество охотников, состоявших в ККООиР – 20 тысяч человек, в 2024 г. – около 5 тысяч. Одним из факторов, влияющих на количество членов ККООиР является существенный отток населения с Камчатки, а также с введение Федерального охотничьего билета. Значительно снизилось

количество егерей и охотничьих кордонов, соответственно, уменьшились возможности регулировать численность медведей. Безвозвратно кануло в Лету обучение охотников навыкам охоты на медведя, притравка охотничьих собак на медведя и др. Те охотники Камчатки, которые добыли медведя и сталкиваются с проблемой переработки продукции охоты (отсутствие цеха по выделке шкур и т.д.), больше не захотят приобретать лицензию. Это, в свою очередь, также влияет на регулирование численности бурого медведя.

В-четвертых, большую проблему представляет бесхозяйственность людей и отсутствие контроля за хозяйствующими субъектами. А именно: зачастую приезжая на вызов (автор являлся дружинником при Управлении безопасности Администрации Петропавловск-Камчатского городского округа) о нападении медведя на домашний скот или его появление вблизи фермы – от фермера можно услышать "У меня эта земля в аренде, отстреляйте всех медведей в округе" или что-то подобное. Сделать что-то для охраны своего имущества они не хотят. Например, установить электроизгородь или хотя бы просто изгородь. Объезжая территорию, прилегающую к городу, можно наблюдать следы бесхозяйственности этих же фермеров. Это выброшенные недалеко от фермерского хозяйства части забоя животных – голень, голова, ребра, шкуры, а иногда и целые туши животных (рис.), а иногда павших животных. Также очень часто встречаются пищевые отходы на окраинах населенных пунктов.



Рисунок – Останки животных в куче навоза в пос. Заозерный ПКГО

Медведь, обладая отличным обонянием, улавливает привлекательные для себя пищевые запахи на расстоянии до 3 км и направляется в сторону населенных пунктов. То есть человек своей бесхозяйственностью, незаконной утилизацией отходов приглашает медведей «к столу». Это вопрос к государственному надзору за деятельностью хозяйствующих субъектов. Случаи привлечения к ответственности таких горе-собственников, к сожалению, единичны. Замечено, что если медведица привела медвежат в окрестности города, то на следующий год

они туда вернутся даже без нее, зная, что найдут что поесть. И в результате происходит изъятие животных из среды обитания по вине людей, создающих для хищников привлекательные пищевые станции.

В настоящий момент большая проблема состоит в изъятии животных, угрожающих жизни и здоровью граждан. Суть проблемы в том, что сотрудники МВД и Росгвардии – государственных органов, которым разрешено осуществлять отстрел (вообще стрельбу) в черте населенных пунктов, не могут или не имеют такой возможности. Это проблема не только Камчатки, но и других регионов Российской Федерации. Эта проблема автору очень близка, поскольку на протяжении длительного времени приходилось оказывать помощь группам реагирования в регулировании численности или вынужденном отстреле медведей.

С августа по октябрь 2024 года три муниципальных образования Камчатского края, в связи с массовым выходом медведей объявляли режим повышенной готовности. Были задействованы сотрудники МВД, Росгвардии, Министерства лесного и охотничьего хозяйства, волонтеры, а также члены добровольной народной дружины (ДНД), из которых уже шесть лет создана и работает группа по реагированию на выходы диких животных.

С 01.01.2025 Федеральный закон от 24.07.2009 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов» внесены изменения в Статью 16. «Охота в целях регулирования численности охотничьих ресурсов»: «Пункт 1. Охота в целях регулирования численности охотничьих ресурсов осуществляется при проведении мероприятий по сохранению охотничьих ресурсов и среды их обитания, указанных в статье 48 настоящего Федерального закона, в охотничьих угодьях и на иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов.» [12]. Вступившие в силу изменения в ФЗ-209 от 24.07.2009, а именно «в охотничьих угодьях и на *иных территориях*, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов», иные территории или как ранее назывались «зеленая зона», не являются территорией поселения. Соответственно, охота по разрешениям на регулирование численности запрещена. Министерство природных ресурсов и экологии РФ еще в 2018 г. представило проект поправок к закону «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов», среди которых в понятие «вынужденный отстрел» предлагается внести разрешение в России отстреливать волков и медведей в случае защиты жизни и здоровья людей. По действующему законодательству произвести отстрел опасного животного можно лишь в случае наличия лицензии на добычу охотничьих ресурсов. Учитывая, что с момента получения информации о появлении животного, угрожающего населению до выдачи лицензии, в лучшем случае, пройдет двое суток (естественно, что медведь не будет сидеть на одном месте и ждать). Срочно или заранее получить лицензию невозможно. Поправки предусматривают замену разрешения (лицензии) на составление акта о вынужденном изъятии в экстренных случаях.

К сожалению, в век соцсетей люди там систематически высказывают мнения, как правильно вести себя лицам, которые принимают участие в изъятии животных в городской среде, а именно «усыпите, отловите, прогоните и т.д.». Эти граждане не просто возмущаются в соцсетях – они регулярно жалуются в различные инстанции. Рано или поздно может возникнуть ситуация, когда исполнитель, защищающий население от опасных хищников, окажется виноват – привлечен к ответственности за стрельбу в населенном пункте или незаконной охоте. Население Петропавловска-Камчатского разделилось на тех, кто боится в

сезон появления медведей выезжать в лес за дикоросами, выпускать детей одних на улицу, бояться за своих домашних питомцев, и на тех граждан, которые «незлым тихим словом» проклинают тех, кто был вынужден изъять животное ради безопасности других.

Аномальный «медвежий» 2024 год не закончился для Камчатки – зимний период 2024/2025 оказался малоснежным, медведи, не набравшие достаточно жирового запаса, как никогда часто встречались на дорогах, вблизи населенных пунктов. Что привело к вынужденному изъятию животных. Каковы перспективы на этот год можно только гадать, сколько проснется медведей и куда они пойдут. Как упомянуто выше, научные изыскания не проводятся ввиду отсутствия специалистов. Вот и остается гадать, а не опираться на мнение специалистов.

Сотрудникам органов исполнительной и законодательной власти необходимо понять, что правоохранительные органы не могут выполнять эти задачи в силу ряда причин:

- отсутствие опыта охоты;
- оружие не предназначено для поражения крупных животных;
- большой некомплект сотрудников и другие причины.

А это значит, что государственные инспекторы охотнадзора и волонтеры должны иметь законные основания для выполнения возникающих задач в чрезвычайных ситуациях в городской среде.

Вышесказанное, безусловно, свидетельствует об актуальности и важности темы, но проблема возникла не в 2024 году. Для ее решения необходимо:

1. Государству в лице законодательных и исполнительных органов власти обратить внимание на охотничье хозяйство. Необходимы структурные изменения, чтобы органы, находящиеся на местах, не только выдавали лицензии, занимались хоть какой-то охраной (очень маленький штат), вели учет, но могли проводить научные работы, биотехнические, профилактические и другие – здесь все упирается в кадровые, финансовые, материально-технические вопросы.

2. Камчатский край по площади территории – как одно или несколько европейских государств, однако количество сотрудников в сфере охотпользования с учетом охраны особо охраняемых территорий регионального значения – сорок человек, может чуть больше – это очень мало, надо увеличивать штат.

3. Необходимо срочно принять нормативно-правовые акты, которые будут регламентировать, кто и где может изымать опасных животных.

4. Обратить внимание на охотпользователей, возможно пересмотреть охотсоглашения для того, чтобы хозяйствующие субъекты развивали охотничье хозяйство, а не просто «пребывали в угодьях».

5. Усилить контроль за хозяйствующими субъектами, фермерами, дачниками, держащими птицу и скот, вблизи охотугодий и населенных пунктов, необходимо проводить разъяснительную работу.

Список литературы

1. Валенцев, А.С. Реакклиматизация лося *Alces alces buturlini* Chernyavsky et Zhelesnov, 1982 на Камчатке / А.С. Валенцев, В.Н. Гордиенко // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН, 2019. – № 2. – С. 63–72.
2. Валенцев, А.С. Акклиматизация канадского бобра на Камчатке / А.С. Валенцев, Т.И. Примаков, П.П. Снегур // Вестник охотоведения, 2022. – Т. 19. – № 2. – С. 88–95.
3. Валенцев, А.С. Итоги акклиматизации американской норки в Камчатском крае / А.С. Валенцев, П.П. Снегур, Т.И. Примаков // Вестник охотоведения, 2022. – Т. 19. – № 3. – С. 143–150.
4. Валенцев, А.С. Акклиматизация ондатры на Камчатке / А.С. Валенцев, Т.И. Примаков // Вестник охотоведения, 2023 – Т. 20. – № 4. – С. 178–185.

5. Государственный охотхозяйственный реестр – Электронный ресурс – URL: <https://kamgov.ru/minlesohot/ohotreestr> (дата обращения 14.03.2025).
6. Постановление Губернатора Камчатского края от 29 июля 2020 года № 130 «Об утверждении лимитов добычи охотничьих ресурсов и квот добычи охотничьих ресурсов, за исключением таких лимитов и квот в отношении охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, для Камчатского края на период с 01 августа 2020 года до 01 августа 2021 года». URL: <https://docs.cntd.ru/document/570871778> (дата обращения 12.03.2025).
7. Постановление Губернатора Камчатского края от 30.07.2021 № 119 «Об утверждении лимитов добычи охотничьих ресурсов и квот добычи охотничьих ресурсов, за исключением таких лимитов и квот в отношении охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, для Камчатского края на период с 1 августа 2021 года до 1 августа 2022 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/4100202107300001?index=3> (дата обращения 12.03.2025).
8. Постановление Губернатора Камчатского края от 02.08.2022 № 84 «Об утверждении лимитов добычи охотничьих ресурсов и квот добычи охотничьих ресурсов, за исключением таких лимитов и квот в отношении охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, для Камчатского края на период с 1 августа 2022 года до 1 августа 2023 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/4100202208030011?index=3> (дата обращения 12.03.2025).
9. Постановление Губернатора Камчатского края от 31.07.2023 № 31 «Об утверждении лимитов добычи охотничьих ресурсов и квот добычи охотничьих ресурсов, за исключением таких лимитов и квот в отношении охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, для Камчатского края на период с 1 августа 2023 года до 1 августа 2024 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/4100202308010004> (дата обращения 12.03.2025).
10. Постановление Губернатора Камчатского края от 31.07.2024 № 23 «Об утверждении лимитов добычи охотничьих ресурсов и квот добычи охотничьих ресурсов, за исключением таких лимитов и квот в отношении охотничьих ресурсов, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, для Камчатского края на период с 1 августа 2024 года до 1 августа 2025 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/4100202407310008?index=100> (дата обращения 12.03.2025).
11. Примак, Т.И. Медведи Камчатки: пять медвежат в выводке / Т.И. Примак // Вопросы географии Камчатки. – Петропавловск-Камчатский: Издательство «Камчатпресс», 2021. – Вып. 16. – С. 80-84.
12. Федеральный закон от 24.07.2009 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов», Статья 16. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_89923/0bb04c8df4b8b638a9fad7720d30edbe00b33a43/ (дата обращения 14.03.2025).

УДК 639.1

О ВЛИЯНИИ ОТДЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ДИНАМИКУ ЧИСЛЕННОСТИ ОЛЕНЬИХ (*Cervidae*) В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Д. Швырев, Ю.Е. Вашукевич

*Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского, п. Молодёжный,
Иркутский район, Россия*

В статье проведён статистический анализ влияния хищников, пожаров и рубок на состояние популяций благородного оленя и сибирской косули в Приангарье. Сделан теоретический обзор основных факторов, оказывающих воздействие на рождаемость и смертность изучаемых представителей семейства оленьих. Показана динамика численности оленей и хищников в регионе за период с 1996 по 2024 г., при этом наиболее быстрый рост показателей учёта наблюдается с момента принятия Стратегии развития охотничьего хозяйства РФ. Опровергнуто мнение о том, что в условиях Сибири темпы роста поголовья зверей низки. Приведён пример охотничьего хозяйства, где ежегодный прирост численности по оленю составляет – 89,4, а по сибирской косуле – 179,1%. Для определения наличия связи между данными о численности оленей и хищников рассчитан коэффициент корреляции между этими показателями для двух временных периодов с 1996 по 2012 и с 2013 по 2024. По результатам анализа сделаны выводы о степени связей между различными показателями. Указывается на то, что увеличение численных данных популяций животных имеют как организационно-экономическую, так и экологическую основу. Подчёркивается, что отчасти такая тенденция связана с тем, что в предыдущий период времени численность копытных искусственно занижалась. Сделаны практические рекомендации по формированию высокопродуктивного стада благородного оленя и косули в охотничьих хозяйствах региона.

Ключевые слова: благородный олень, сибирская косуля, хищники, коэффициент корреляции, степень связи, охотничье хозяйство, площадь пожаров и вырубок, Иркутская область.

ON THE INFLUENCE OF INDIVIDUAL FACTORS ON THE DYNAMICS OF THE NUMBER OF DEER (*Cervidae*) IN THE IRKUTSK REGION

Shvyrev A.D., Vashukevich Yu.E.

Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, Molodezhniy settlement, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia

The article provides a statistical analysis of the impact of predators, fires and logging on the state of populations of red deer and Siberian roe deer in the Angara region. A theoretical review of the main factors influencing the birth rate and mortality of the studied representatives of the deer family is made. The dynamics of the number of deer and predators in the region for the period from 1996 to 2024 is shown, while the fastest growth in accounting indicators has been observed since the adoption of the Strategy for the Development of the Hunting Industry of the Russian Federation. The opinion that the growth rate of the animal population is low in Siberia has been refuted. An example of a hunting farm is given, where the annual increase in numbers for deer is 89.4%, and for Siberian roe deer - 179.1%. To determine whether there is a link between the data on the number of deer and predators, the correlation coefficient between these indicators was calculated for two time periods from 1996 to 2012 and from 2013 to 2024. Based on the results of the analysis, conclusions are drawn about the degree of relationships between various indicators. It is pointed out that the increase in the numerical data of animal populations has both an organizational, economic and ecological basis. It is emphasized that this trend is partly due to the fact that in the previous period the number of ungulates was artificially underestimated. Practical recommendations are made on the formation of highly productive herds of red deer and roe deer in the hunting farms of the region.

Keywords: red deer, Siberian roe deer, predators, correlation coefficient, degree of connection, hunting industry, area of fires and logging, Irkutsk region.

На формирование популяций охотничьих животных определяющее влияние оказывает их рождаемость и смертность. Основными факторами, оказывающими влияние на динамику численности оленей, являются: плодовитость самок, доля беременных самок в их общем числе, соотношение взрослых самцов и самок в группировке, наличие и доступность кормов, влияние хищников и антропогенное воздействие на группировки животных в его различных формах.

К примеру, у косуль в размножении участвует до 96% половозрелых самок даже при высокой плотности популяции. В большинстве популяций на одну половозрелую самку приходится от 1,7 до 2,5 желтых тел и от 1,5 до 2,3 эмбрионов. В семьях косуль чаще регистрируют 2 детенышей, реже 1 и 3, очень редко – 4 и, в исключительных случаях – 5. Из-за сравнительно высокой детской смертности на одну взрослую самку осенью и зимой приходится обычно 1,5-1,8 теленка. В одной и той же популяции в разные годы этот показатель меняется незначительно, да и то лишь после экстремальных зим [1].

Гибель сибирских косуль от истощения, регистрируется повсеместно. Однако основная причина их массовой смертности – не снижение продуктивности растительности в засушливые годы, а многоснежные зимы [2].

В Иркутской области в 1996 и 1997 гг. суровые зимы вызвали массовый падеж популяционной группировки косуль, в основном – сеголеток. Прежде всего, потому, что их растущий организм практически не накапливает осенью жировые резервы и, кроме того, они не имеют достаточного опыта для самостоятельного существования. Ищет корм и раскапывает снег обычно мать, а телята, как правило, пользуются остатками пищи в кормовых лунках. В глубокоснежье они не в состоянии эффективно добывать влажный подснежный корм. Другие семьи и группы косуль не принимают осиротевших детенышей, и те вынуждены жить поодиночке или объединяются в компактные группы сеголетков. В любом случае после смерти матерей сеголетки обречены на гибель от голода или от хищников [2].

Основные причины детской смертности в летний период являются неблагоприятная погода и хищники.

Хищники заметно сокращают численность косуль, причем хищничество многократно усиливается в многоснежные зимы и при образовании наста, затрудняющего передвижение животных.

Большой урон популяции сибирской косули наносит волк. При высокой плотности населения косуль и легкой доступности добычи масштаб хищничества волка несоразмерен с потребностями. Были проведены исследования, где за 34 года наблюдений было обнаружено 301 задавленная косуля, из них практически нетронутыми, за исключением смертельных ран, были 65 (22%) особей, утилизировано менее половины туши у 67 (22%), более половины или почти полностью у 169 (56%). Волки, за редким исключением, не возвращались к останкам своих жертв и не прятали пищу [2].

В ряде регионов не меньший ущерб популяциям косуль причиняет рысь. Этот хищник при обилии и легкой доступности жертв давит их гораздо больше, чем требуется для питания, убивая почти ежедневно, а иногда и до 2–3 в день. Косули составляют главный компонент рациона рыси в Забайкалье и на Алтае. Зимой 1969-1970 гг. на одном из участков площадью 50 км² в Южном Прибайкалье 5 хищников сократили численность косуль на 80%.

Волк и рысь нередко оказывают совместное давление на популяции косуль, препятствуя быстрому восстановлению их ресурсов.

Гибель же благородных оленей от истощения особенно высока в многоснежные зимы, сопровождаемые настом. Зимой также высока смертность оленей в лавинах, при падении с заснеженных склонов и скал, в реках и в наледях, однако в большинстве таких случаев косвенной причиной их гибели становятся хищники, преследовавшие копытных. Хищничество, как и браконьерство, особенно возрастает в многоснежные годы.

Благородные олени сравнительно легкая добыча для волка, который давит жертву независимо от ее физического состояния, пола и возраста, в больших количествах и чаще, чем других копытных, живущих в тех же биотопах. При высоком снеге и настe масштаб смертности оленей значительно превышает естественные потребности хищников в пище, которые питаются только свежим мясом, не подходя к останкам [2].

Другие хищные звери (бурый медведь, рысь, россомаха) приносят заметно меньший вред популяциям благородного оленя, за исключением летнего времени года. Тем не менее, в некоторых районах он весьма ощутим.

В Иркутской области, как и в большинстве регионов России, по данным госмониторинга охотничьих ресурсов численность представителей семейства Cervidae поступательно растёт (рис. 1). Так, численность благородного оленя в регионе за период с 2011 по 2023 год увеличилась на 370, а сибирской косули – на 325%. Бытует мнение, что такой быстрый рост численности диких копытных зверей в условиях Сибири не возможен. Это не так. По сведениям Ерофеева М.А. (2025 г.) численность благородного оленя (марала) в вольерном хозяйстве ООО «Остров» за период с 2019 по 2024 год выросла на 447%, а косули, с 2016 по 2024 год – на 1433%. То есть, при создании благоприятных условий для этих видов зверей, включающих в себя: полное истребление хищников, интенсивную подкормку в зимний период времени высокобелковыми кормами, исключение влияния браконьерства, обилие качественных доступных кормов и воды в периоды

отёла, лечение и профилактику болезней – темпы ежегодного прироста, даже в охотничьих угодьях расположенных севернее 56,5° с.ш., в юго-западной части Восточной Сибири, где средняя годовая температура составляет -2°C, а снежный покров глубиной 30-35 держится до 180 дней, могут находиться на уровне 89,4 и 179,1% для оленя и косули соответственно. Поэтому темпы прироста свободноживущих группировок изучаемых видов оленей в Приангарье на уровне 27-31% в год вполне достижимы, если влияние негативных факторов снижено. С этой целью авторами публикации был собран и обработан доступный статистический материал, позволяющий начать работу по определению влияния различных условий на популяции благородного оленя и сибирской косули на территории Иркутской области.

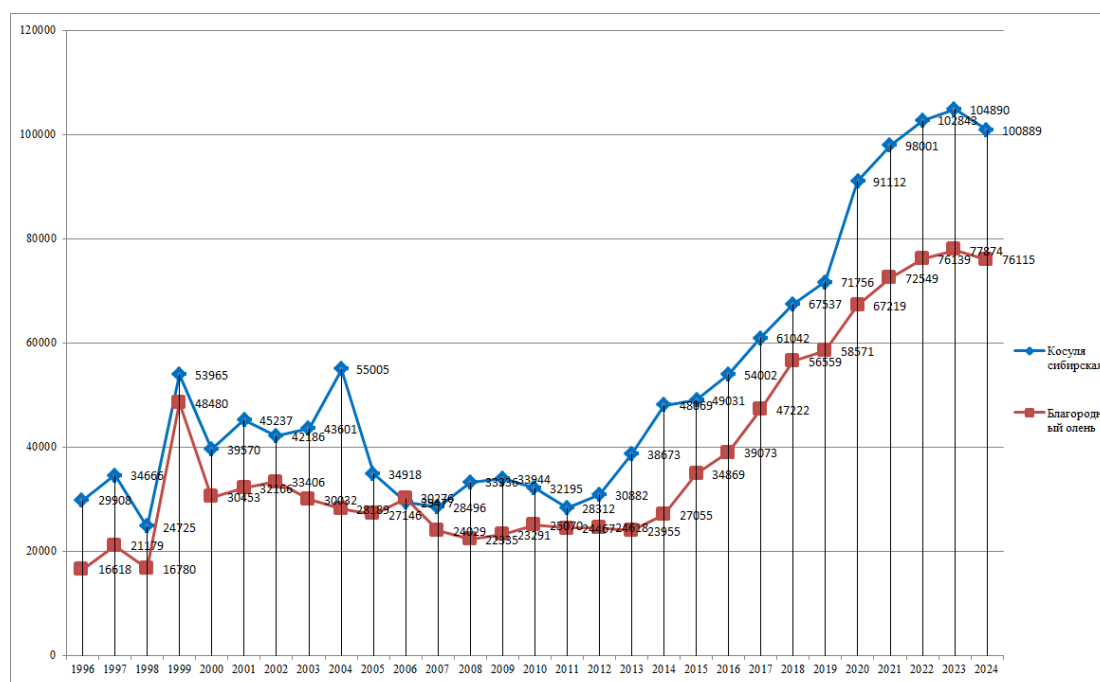


Рисунок 1 – Динамика численности сибирской косули и благородного оленя в Иркутской области за период с 1996 по 2024 гг., особей

Хищники. Как указывалось выше, наиболее сильное влияние на благородного оленя и косулю оказывает волк. Рысь также регулярно питается косулей. Влияние на оленей медведя, росوماхи и лисицы до конца в регионе не изучено, имеются лишь отдельные сообщения о фактах нападения этих хищников, в основном на молодняк животных.

Как показывает график на рисунке 2, за последние почти 30 лет численность всех хищников, за исключением росوماхи увеличилась: медведя – в 3,93, волка и рыси – в 1,71, лисицы – в 2,08 раза. Численность росوماхи стабильно низкая и находится на уровне конца 90-х годов прошлого столетия. Для определения наличия связи между данными о численности оленей и хищников, был рассчитан коэффициент корреляции между этими показателями для двух временных периодов: 1996-2012 и 2013-2024. Главным критерием разделения всего периода наблюдений на две части стало принятие в 2014 году Стратегии развития охотничьего хозяйства России, в которой базовым годом для расчёта целевых показателей выполнения этого документа был определён 2013 год. Расчётные данные представлены в таблице.

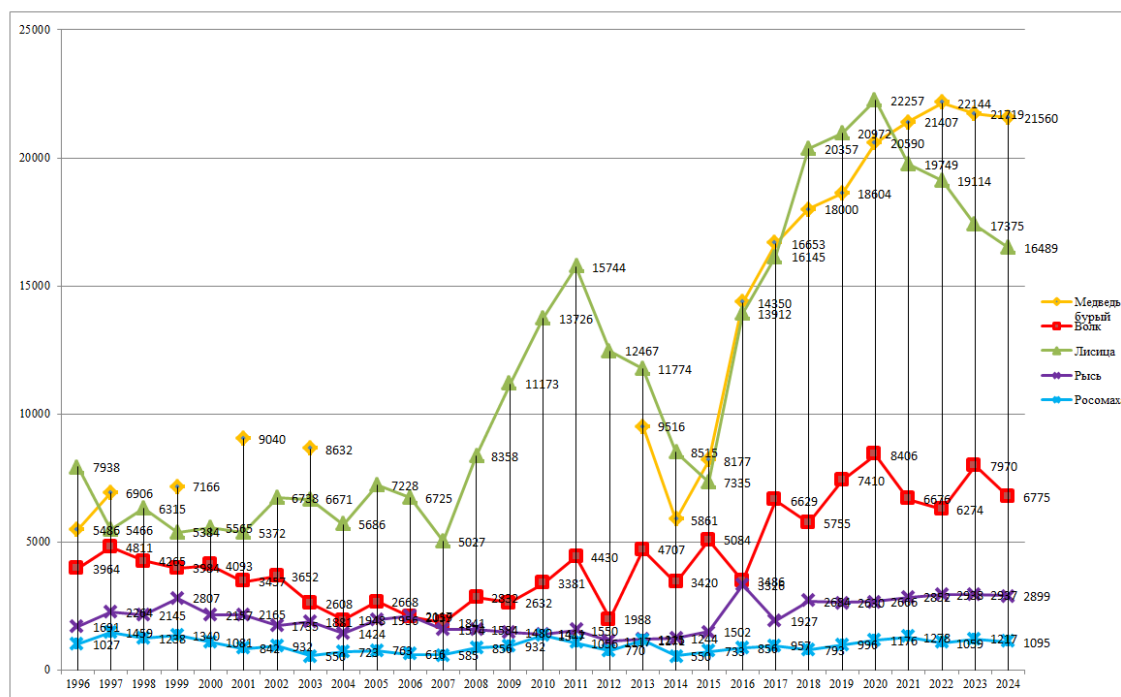


Рисунок 2 – Динамика численности хищников в Иркутской области за период с 1996 по 2024 гг., особей

Таблица – Степени связи между динамикой численностями оленей и величиной факторов, на них влияющих в Иркутской области за период с 1996 по 2024 год

№ п/п	Сравниваемые величины*	Коэффициент корреляции			Степень связи Весь период/1996 - 2012 гг./ 2013 - 2024 гг.
		За весь период	1996 - 2012 гг.	2013 - 2024 гг.	
1	Волк - благородный олень	0,803461598	-0,033999058	0,789669905	В/КО/В
2	Волк - Сибирская косуля	0,798897021	-0,061302209	0,745671367	В/КО/В
3	Медведь - Благородный олень	0,932015726	0,417971046	0,953204244	ВВ/У/ВВ
4	Медведь - Сибирская косуля	0,930854331	0,583003872	0,905759764	ВВ/З/ВВ
5	Рысь - Благородный олень	0,764302835	0,5301405	0,768394303	В/З/В
6	Рысь - Сибирская косуля	0,707594156	0,32848722	0,717380021	В/У/В
7	Росомаха - Благородный олень	0,277483449	-0,005220735	0,624769213	С/КО/З
8	Росомаха - Сибирская косуля	0,267565617	-0,034792833	0,63776745	С/КО/З
9	Волк - Олени*****	0,806344966	-0,052298555	0,768799018	В/КО/В
10	Хищники***** - Олени	0,909990868	0,359025757	0,929824444	ВВ/У/ВВ
11	Площадь лесных пожаров - Олени	- 0,28634486	-0,303910214	-0,282268751	-С/-У/-С
12	Площадь вырубок** - Олени	-	-	-0,854113117	-В****

* - для сокращения записи термин «численность» упущен

** - площадь вырубок в регионе взята с 2017 года

*** - условные обозначения связи между признаками взяты по шкале Чеддока [3] и сокращены: КО – корреляция отсутствует; С – слабая; У – умеренная; З – заметная; В – высокая; ВВ – весьма высокая

**** - знак «-» показывает отрицательную (обратную) связь

***** - суммарная численность благородного оленя и косули

***** - суммарная численность всех хищников

Анализируя данные таблицы можно сделать следующие выводы:

- 1) высокая зависимость между численностью оленей и уровнем факторов, на неё воздействующих, за период с 1996 по 2012 не установлена;
- 2) степени связи между сравниваемыми показателями за весь период наблюдения и период наблюдения с 2013 по 2024 г. совпадают (за исключением россомахи);
- 3) за весь период наблюдения, слабая обратная связь (около 0,3) установлена между показателями площади лесных пожаров и суммарной численностью оленей;
- 4) между численностями оленей и хищников за весь период наблюдения установлена весьма высокая прямая зависимость (рис. 3), при этом самые высокие показатели корреляции отмечены между численностью бурого медведя и численностью благородного оленя и косули.

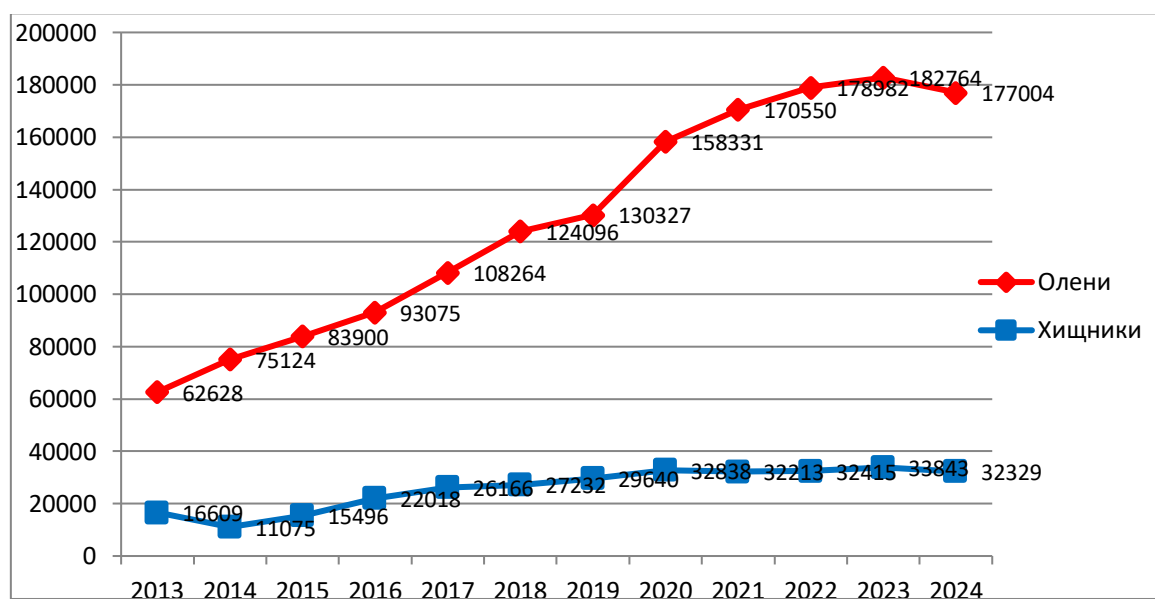


Рисунок 3 – Динамика суммарной численности оленей и хищников в Иркутской области, особей, 2013-2024 гг.

Понимая недостаточную достоверность статистических данных по численности изучаемых видов зверей, как копытных, так и крупных хищников, авторами сформулированы следующие основные выводы.

1. Высокие темпы роста показателей численности таких видов, как благородный олень и косуля, во многом обусловлены взаимной заинтересованностью субъектов, осуществляющих деятельность в сфере охоты. Органы государственной власти стремятся к выполнению целевых показателей Стратегии развития охотничьего хозяйства России, охотпользователи к получению большего числа разрешений на спортивную и любительскую охоту, что позволяет им наращивать выручку от реализации путёвок в закреплённые охотничьи угодья.

2. Определённую роль в резком увеличении показателей численности диких копытных зверей в последние пятнадцать лет, сыграл факт занижения их реального числа в предыдущие годы.

3. Реальный рост численности оленей действительно наблюдается, но его темпы ниже тех, что отражены в официальных документах.

4. В условиях южной части Восточной Сибири, темпы ежегодного прироста численности оленых, отраженные в государственном мониторинге охотничьих ресурсов достижимы при снижении уровня негативных факторов, воздействующих на популяции этих животных, главные из которых: низкая доступность энергоёмких кормов, хищничество, браконьерство и болезни.

5. Прямая зависимость между ростом численностей оленей и наиболее крупных хищников (волк, рысь, медведь) может быть связана с увеличением кормовой базы последних и неэффективными мерами по регулированию их численности.

6. Слабая обратная зависимость площадей лесных пожаров и численности представителей семейства оленых объясняется малой долей территорий, пройденных пожарами в структуре охотничьих угодий региона – в среднем 0,37% в год.

В качестве практических предложений для охотпользователей по ведению охотничьего хозяйства по диким копытным в условиях Приангарья можно рекомендовать внедрение алгоритма формирования высокопродуктивного стада оленых, основные положения которого изложены в публикации «Совершенствование алгоритма формирования охотпользователями желаемых параметров стад благородного оленя (*Cervus elaphus xanthopygus* H. Milne-Edwards, 1867) и сибирской косули (*Capreolus pygargus* Pall., 1771) в охотничьих угодьях Иркутской области / Ю.Е. Вашукевич, Е.В. Вашукевич, А.Д. Швырев // Вестник ИрГСХА. – 2024. – № 120. – С. 93-104. – EDN TMBIWT».

Список литературы

1. Данилкин, А.А. Динамика населения диких копытных России: гипотезы, факторы, закономерности / А.А. Данилкин, А.А. Данилкин; Российская акад. наук, Ин-т проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова, Программа фундаментальных исслед. ОБН РАН "Биологические ресурсы России: оценки состояния и фундаментальные основы мониторинга". – Москва: Товарищество науч. изд. КМК, 2009. – 310 с. – ISBN 978-5-87317-598-7. – EDN QKSOMT.
2. Данилкин А.А. Косули (биологические основы управления ресурсами). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. 337 с.
3. Chaddock R.E. Principles and methods of statistics. – Boston, New York [etc.]: Houghton Mifflin. 1925 – 471 p.

УДК 591.526

ИГРЫ С ЧИСЛЕННОСТЬЮ КАБАРГИ

А.Ю. Коваленко, Ю.С. Шумилов, А.В. Гордеев

Служба по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области,
г. Иркутск, Россия

В статье приводится анализ динамики численности кабарги за 2010-2025 гг. на территории Иркутской области, в том числе сравниваются показатели на территории особо охраняемых природных территорий регионального значения и охотничьих угодий, а также доводятся результаты проведенной службой по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области работы по выяснению достоверной численности кабарги в рамках проведения совместных учетов на территории закрепленных охотничьих угодий, пресечению незаконного оборота струи кабарги (экспорта за границу и заполнения разрешений на добычу самцов кабарги). На основании выявленных проблемных вопросов даются предложения по принятию необходимых мер для сохранения и рационального использования запасов кабарги.

Ключевые слова: кабарга, охотничьи угодья, динамика численности, учеты, государственный мониторинг.

PLAYING WITH MUSK DEER NUMBERS

Kovalenko A.Yu., Shumilov Yu.S., Gordeev A.V.

*Service for the Protection and Use of
wildlife of the Irkutsk region, Irkutsk, Russia*

The article provides an analysis of the dynamics of musk deer numbers for 2010-2025 in the Irkutsk region, including comparing indicators on the territory of specially protected natural areas of regional importance and hunting grounds, as well as the results of the work carried out by the Service for the Protection and use of wildlife of the Irkutsk region to determine the reliable number of musk deer in the framework of joint surveys on the territory fixed hunting grounds, suppression of illegal trafficking of musk deer (export abroad and filling out permits for the extraction of male musk deer). Based on the identified problematic issues, proposals are being made to take the necessary measures to preserve and rationalize musk deer stocks.

Keywords: musk deer, hunting grounds, population dynamics, accounts, state monitoring.

Проблематика. С 2022 г. Правительством Иркутской области во взаимодействии с правоохранительными органами ведется работа по пресечению незаконных действий, связанных с оборотом струи кабарги. В результате, в августе 2024 г. раскрыта схема экспорта незаконно добытой продукции охоты, в том числе путем скупки бланков разрешений на добычу самцов кабарги и использования фиктивных договоров о купле-продаже струи. В отношении группы лиц возбуждено уголовное дело по статье 226.1 УК РФ, ведется следствие.

Также, службой по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области (далее – Служба) выявлена схема легализации незаконно добытой струи кабарги путем фальсифицированного заполнения неустановленным кругом лиц (то есть вместо самих охотников) бланков разрешений на добычу самцов кабарги и сведений о месте и дате их добычи в ряде общедоступных охотничьих угодий Иркутской области.

Учитывая, что 3/4 объема всего лимита кабарги (3,5 тыс. разрешений) добывается на территории закрепленных охотничьих угодий, можно полагать, что некоторые охотпользователи применяют подобную противозаконную схему (один такой факт уже вскрыт в ходе внеплановой проверки охотпользователя). Об указанных нарушениях проинформированы Управление ФСБ России по Иркутской области, Байкальская межрегиональная природоохранная прокуратура, Минприроды России и Росприроднадзор.

В связи с тем, что представители Службы не присутствуют при добыче кабарги и не могут проверить законность получения и реализации, полученной от нее продукции охоты, Служба прекратила выдавать охотникам справки-подтверждения, которые от них требуют скупщики струи.

Есть все основания полагать, что до 2022 г. в нашем регионе сформировался перечень заинтересованных лиц, состоящий из: представителей уполномоченных органов, осуществляющих государственный мониторинг охотничьих ресурсов (далее – госмониторинг) и выдающих бланки разрешений; научного сообщества, оправдывающего применение петель и неестественный рост расчетной численности (далее – численности) кабарги; аффилированных экспертов, изучающих материалы, обосновывающие лимиты добычи охотничьих ресурсов, и соглашающихся с неподтвержденным ростом в динамике численности; общественных деятелей, формирующих мнение о неиссякаемости запасов вида и об отсутствии причин для его сохранения; охотпользователей, сознательно завышающих численность в целях торговли бланками разрешений и, самое главное, это скупщиков, приобретающих незаконно добытую струю,

составляющих подложные документы и создающих теневой оборот денежных средств.

Анализ динамики численности, достоверность учетных данных. Суть методики ЗМУ и установленный ею пересчетный коэффициент не менялись с 2012 г. (с момента действия приказа Минприроды России от 11.01.2012 № 1 и до приказа ФГБУ «ФНИЦ Охота» от 22.11.2023 № 49). Согласно учетным данным, предоставляемым охотпользователями, численность кабарги, обитающей на территории охотничьих угодий Иркутской области, с 2012 г. по 2022 г. увеличилась с 41 до 144 тыс. особей (в 3,5 раза), что противоречит возможностям ее биологического воспроизводства. В итоге лимит ее добычи вырос в 6 раз.

Совершенно противоположная динамика прослеживается на территории заказников регионального значения, которые, по сути, выступают в роли индикаторов (в них не ведутся охота и рубки леса, а площади лесных пожаров минимальны). Так с 2013 г. по 2020 г. на территории указанных ООПТ отмечено падение численности кабарги более чем в 3 раза, и на протяжении последних 5 лет динамика остается стабильно низкой.

С целью получения достоверных сведений о численности вида Службой с 2023 г. проводятся совместные учеты на территории закрепленных охотничьих угодий. В результате этого, численность кабарги в 2025 г. в сравнении с 2022 г. сократилась практически на треть, т.е. на 26 % или на 37 тыс. особей (табл. 1), что свидетельствует о предоставлении охотпользователями недостоверных сведений для получения завышенных квот. Отметим, что по данным госмониторинга численность кабарги в Иркутской области составляет 1/3 часть от общероссийской численности зверя. Подобная практика ведёт к перепромыслу стратегически важного ресурса фауны России, подпадающего под действие Конвенции СИТЕС, деградации его разрозненных популяций.

В тоже время, согласно экспертной оценке, результатам опроса местных охотников и данным проведенного в 2019 г. на территории Иркутской области территориального охотустройства (Указ Губернатора Иркутской области от 04.02.2019 № 22-уг), где расчетный показатель хозяйственно-целесообразной численности кабарги определен в 79 тыс. особей [3], с учётом постоянно сокращающихся стадий обитания, влияния хищных зверей и применения петель Служба считает, что фактическая ее численность - не более 60 тыс. особей, что почти в 2 раза меньше данных госмониторинга.

Наглядным подтверждением того, что фактическая численность популяции значительно ниже представляемой охотпользователями, является тот факт, что при утвержденном лимите в 5 тыс. особей, по результатам проверки в 2024 г. госохотинспекторами около 1,5 тыс. охотников не зафиксировано ни одного случая транспортировки законно добытой кабарги или ее дериватов, а при проведении совместного учета кабарга визуально отмечена всего в одном случае.

В связи с этим, в Правительство Иркутской области регулярно поступают предложения о занесении кабарги в региональную Красную книгу.

Отчасти проблема заключается в несовершенстве применяемой методики учета и действовавшем моратории на контрольные мероприятия в отношении охотпользователей.

В результате проведения совместного учета у 14 охотпользователей (70 %) из 20 отмечается падение численности кабарги в 2025 г. в сравнении с 2021 г. в 2 раза (на 13,6 тыс. особей). У одного из охотпользователей в 2023 г. следы кабарги не

были отмечены ни на одном из маршрутов (показатель учета составил 0 особей, а за последние 5 лет численность сократилась более чем в 5 раз), в связи с чем природоохранная прокуратура подала в суд иск о расторжении охотхозяйственного соглашения из-за представления им недостоверных данных о численности охотничьих ресурсов.

По результатам ЗМУ 2025 г. на ряде учетных маршрутов представителями Службы зафиксировано полное отсутствие следов кабарги (даже старых), когда в прошлые годы они отмечались на них десятками. Также, в большинстве случаев установлено заложение из года в год маршрутов по несвойственным для нее станциям обитания (перелески, кочковатые болота, поймы рек и т.д.). Но в предыдущие годы следы кабарги в них стабильно фигурировали.

Как итог в ходе совместного учета у ряда охотпользователей за 2023-2025 гг. численность кабарги сократилась в 1,5-5 раз, а у некоторых и численность лося, изюбря, косули оказалась также значительно ниже ранее представляемых данных.

На достоверность учётов также влияет ряд охотпользователей, за которыми закреплены угодья всего или большей части района, в которых плотность кабарги не выше средней, но в пересчете на значительные площади охотхозяйств (2 и более млн га) именно на них приходится «львиная доля» (более 45 %) лимита.

Служба, как уполномоченный государственный орган при принятии решений основывается на официальных данных статистического наблюдения в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, а также вскрытые правоохранительными органами факты совершенных преступлений.

Что сделано для решения проблемы. Не смотря на принимаемые меры, в связи с большой площадью и труднодоступностью подконтрольной территории, сложным процессом отстрела кабарги продолжается ее отлов запрещенными петельными орудиями.

При Службе созданы три оперативные группы, которыми регулярно проводится спецоперация «петля». Так за 2022-2024 гг. госохотинспекторами выявлена незаконная добыча 25 особей кабарги, снято и изъято больше 1 200 петель. По материалам Службы правоохранительными органами возбуждено 6 уголовных дел, из которых 1 дело рассмотрено в суде (гражданин осужден условно, судебными приставами с него взыскивается причиненный ущерб - 960 тыс. рублей).

С целью дальнейшей работы по пресечению незаконных действий, связанных с оборотом продукции охоты, Правительство Иркутской области обратилось в Минприроды России с предложением рассмотреть возможность введения ограничений на экспорт струи кабарги. Но федеральный орган не согласился с этим, мотивируя свой отказ тем, что охота на кабаргу ведется согласно установленным лимитам и ее дериваты не исключены из гражданского оборота, а установление запрета может иметь негативные социальные последствия – рост цен, увеличение объемов нелегальной добычи, рост коррупционной деятельности в сфере оборота и реализации продукции, также учтена роль промысловой охоты для значительной части населения и отсутствие исследований о последствиях ограничительных мер для ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности КМНС.

Особо отметим, что в последние годы промысловая охота на кабаргу в Иркутской области не ведется, и она добывается только в ходе любительской и спортивной охоты.

Также Минприроды России признало несовершенство применяемой в настоящее время методики учета кабарги, так как пунктом 3 Плана мероприятий по сохранению кабарги в 16 регионах России на период до 2027 г., утвержденного Минприроды России от 22.05.2024 № 19/12, предусмотрено совершенствование методов учета численности кабарги в целях повышения репрезентативности результатов госмониторинга.

Кроме того, с 2022 г. Службой организована работа по распределению в установленном порядке разрешений между представителями КМНС (тофалары, эвенки), которым до этого они под различными предлогами не доставались.

Что планируется сделать. В связи с большим количеством охотпользователей и значительной площадью исследуемой территории завершить работу по проведению совместного учета Служба планирует в 2026 г.

За это время будут приняты следующие меры:

- Служба продолжит выявлять и пресекать незаконный оборот струи кабарги;
- в отношении общедоступных охотничьих угодий будут устанавливаться минимальные квоты добычи кабарги (не более 1%);
- в охотничьих угодьях, где отмечается непрерывное снижение численности вида более чем на 50%, будет введен запрета охоты;
- будет продолжена подача исков о расторжении в судебном порядке охотхозяйственных соглашений, заключенных с охотпользователями, предоставляющими недостоверные сведения о численности охотничьих ресурсов.

Предложения по нормализации ситуации. При сложившихся условиях варварского отлова кабарги, без ужесточения наказания, установления запрета на ее добычу и ограничения экспорта струи, внесения изменений в организационно-правовые условия промысла и сбыта продукции охоты, данный вид обречен практически на полное уничтожение.

Принимаемых в настоящее время мер недостаточно или они малодейственные. В связи с этим считаем необходимым предложить следующее:

1) на федеральном уровне ограничить в 2 раза экспорт струи кабарги на ближайшие 5-10 лет (требуется внесение изменений в Федеральный закон от 08.12.2003 № 164-ФЗ «Об основах государственного регулирования внешнеэкономической деятельности» для возможности введения надлежащих ограничений в отношении стратегически важной продукции);

2) запретить с 2030 г. экспорт не прошедшей первичную переработку струи кабарги;

3) в 2025 г. для надлежащего осуществления госмониторинга усовершенствовать методику учета при этом сократить объем учетных маршрутов для больших по площади охотничьих угодий, что позволит охватить в результате совместного учета большую их часть;

4) законом установить обязанность всех охотпользователей на совместный учет [2];

5) в 2026-2028 гг. провести совместный учет во всех закрепленных охотничьих угодьях, в которых обитает более 100 особей кабарги;

6) в случае установления фальсификации предоставляемых данных учета расторгать охотхозяйственные соглашения и вносить таких лиц в реестр недобросовестных;

7) создать и обозначить на местности зоны охраны кабарги, запретить правилами охоты добычу охотничьих ресурсов в них и установить КоАП РФ наказание за это, а также методикой исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам, установить повышающий коэффициент за незаконную охоту в зонах их охраны;

8) утвердить Правительством РФ порядок осуществления контроля за оборотом продукции охоты;

9) определить законом, что деятельность организаций, осуществляющих закупку продукции охоты, подлежит лицензированию и является объектом охотничьего контроля;

10) установить, что самцы кабарги с целью реализации их мускуса должны добываться только при осуществлении промысловой охоты или охоты КМНС;

11) включить кабаргу в Перечень особо ценных диких животных, охраняемых международными договорами для целей статей 226.1, 258.1 и 260.1 УК РФ, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 31.10.2013 № 978;

12) предусмотреть меры государственной поддержки для охотпользователей занимающихся содержанием и разведением в полувольных условиях кабарги;

13) включить кабаргу в перечень отдельных видов охотничьих ресурсов, в отношении которых устанавливаются требования к размещению минимального количества охотничьих ресурсов в границах охотничьих угодий;

14) законом обязать внести дополнения в заключенные охотхозяйственные соглашения в части указания одним из оснований для их расторжения – сокращение численности копытных животных ниже требований к размещению их минимального количества, установленного соглашением;

15) установить норматив допустимого изъятия кабарги в зависимости от ее плотности, при этом в охотничьих угодьях, где плотность населения вида составляет менее чем 1 особь на 1000 га, квота не должна устанавливаться[1].

Таблица 1 – Динамика численности кабарги на территории России (РФ), заказников регионального значения (ООПТ) и охотничьих угодий Иркутской области (ОУИО), тыс. особей [4]

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.	г.
РФ	137	190	214	230	249	292	362	399	449	427	465	521	582	603	...	...
ООПТ	...	...	0,79	0,54	0,70	0,62	0,43	0,29	0,41	0,25	0,23	0,38	0,31	0,36	0,39	0,38
ОУИО	38	35	41	45	64	63	87	113	105	113	117	142	144	134	128	107
Сокращение численности в ИО от 2022 г	тыс. особей													10	16	37
	%													7	11	26

Список литературы

1. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 27.01.2022 № 49 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов, нормативов биотехнических мероприятий и о признании утратившим силу приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25 ноября 2020 г. № 965».
2. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 27.07.2021 № 512 «Об утверждении Порядка осуществления госуд. мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных и о признании утратившим силу приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25.11.2020 г. № 964».
3. Указ Губернатора Иркутской области от 04.02.2019 № 22-уг «Об утверждении схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Иркутской области».
4. Данные государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания Иркутской области за 2010-2025 гг.

СЕКЦИЯ БИОЛОГИЯ И ОХРАНА ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

УДК 502.7; 639.113.5

СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ СОБОЛЯ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «ЧИКОЙ»

Г.М. Агафонов

ФБГУ Национальный парк «Чикой», с. Красный Чикой, Забайкальский край, Россия

Приводятся сведения о внутривидовых показателях группировки соболя, обитающего на территории НП «Чикой»: половой и возрастной составы, показатели плодовитости самок, сведения о питании и упитанности животных. Отмечается, что основными видами кормов для соболя на территории парка являются мелкие мышевидные грызуны и семена кедра. Ягоды, птицы, насекомые являются дополнительной пищей, либо поедаются случайно. При этом, кедровые орехи позволяют соболю накапливать жировые запасы более эффективно, чем мышевидные грызуны. Уровень прироста популяции зависит от величины плодовитости и от доли взрослых самок в популяции. Приводится динамика краниологических показателей местных соболей за 2 сезона, установлена достоверная разница между размерами черепов у самцов и самок. Указано, что влияние антропогенных факторов на группировку соболя продолжает снижаться, за счёт уменьшения охотников на сопредельных с парком территориях. Обосновывается вывод о стабильности состояния популяции.

Ключевые слова: соболя, национальный парк «Чикой», внутривидовая структура, урожайность кормов, питание, размножение, краниология.

THE STATE OF THE SABLE POPULATION IN THE CHIKOY NATIONAL PARK

Agafonov G.M.

FGBU Chikoy National Park, v. Krasnyi Chikoy, Transbaikalia Region, Russia

Information is provided on the intrapopulation parameters of the sable population living on the territory of NP "Chikoy": sex and age composition, female fertility indicators, information on nutrition and fatness of animals. It is noted that the main types of food for sable in the park are small mouse-like rodents and cedar seeds. Berries, birds, and insects are additional food, or they are eaten accidentally. At the same time, pine nuts allow sable to accumulate fat reserves more efficiently than mouse-like rodents. The level of population growth depends on the magnitude of fertility and on the proportion of adult females in the population. The dynamics of the craniological parameters of local sables for 2 seasons is given, and a significant difference between the sizes of the skulls of males and females is established. It is indicated that the influence of anthropogenic factors on the sable grouping continues to decrease, due to a decrease in hunters in the territories adjacent to the park. The dynamics of the craniological parameters of local sables for 2 seasons is given. The conclusion about the stability of the population is substantiated.

Key words: sable, Chikoy National Park, intrapopulation structure, feed yield, nutrition, reproduction, craniology.

Национальный парк «Чикой» (НП) расположен в Красночикойском районе Забайкальского края на территории Хэнтей- Чикойского нагорья и входит в периферическую часть бассейна оз. Байкал. Систематические наблюдения за популяцией соболя начались в парке с 2022 года. Исследования популяций таежных животных, в т.ч. и соболя, были начаты здесь ещё с середины 1950 годов. Однако сколько-нибудь подробных сведений о соболе в научных публикациях по этой теме не встречено. Имеется обширный архивный материал в отчетах ВСО ВНИИОЗ (г. Иркутск), полученный во время работы его сотрудников на территории ныне существующего стационара «Менза» (имеющего общую границу с НП на протяжении 8 км).

Для получения сведений о численности ежегодно проводились зимние маршрутные учеты, питание соболей изучалось по содержимому желудков и экскрементам. По договоренности с охотпользователями со смежных территорий в

2022-2025 гг. был организован сбор тушек соболей в количестве 187 экземпляров. По результатам их анализа получены данные о половом и возрастном составе, упитанности животных, плодовитости самок. Исследовались яйцники самок (52 пары) и подсчитывались желтые тела беременности (ЖТБ), которые образуются после оплодотворения яйцеклеток как запасные питательные вещества для их дальнейшего развития. Сформирована коллекция черепов для определения динамики размерных характеристик и фенетических признаков за три года. Параллельно проводились работы по учету урожайности кедр и кедрового стланика в угодьях парка (по следам от шишек на ветках кроны), а также учет мышевидных грызунов (на линиях плашками Геро) и других видов кормовых объектов соболя. Возрастные группы определялись по методу Надеева В.Н., Тимофеева В.В. [7]. Учитывались: степень развития сагиттального гребня, развитие затылочного гребня, степень сближения височных линий и, как дополнительный метод, степень стертости зубов. В 2025 году в рамках сотрудничества с Северо-Восточным федеральным университетом (г. Якутск) по изучению генетической структуры куницеобразных, для исследования нами были переданы 56 проб (30 сухих проб кожи с мехом и 26 проб тканей мышц) из аборигенной популяции соболя Хэнтей- Чикойского нагорья. Ждем результатов анализа.

Питание. Основными видами кормов для соболя на территории парка являются мелкие мышевидные грызуны и семена кедр. Остальные виды кормов (ягоды, птицы, насекомые и пр.) являются дополнительными или случайными. Это отражено и в основных исследовательских работах по соболю (1, 5, 7]. В 2023 и 2024 годах урожайность в кедровниках была невысокой, а в зарослях кедрового стланика выдался очень высокий урожай (рис. 1).

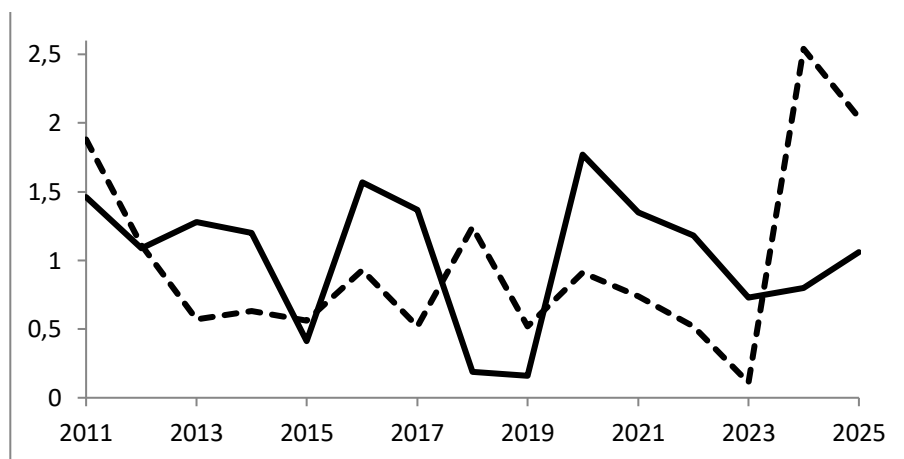


Рисунок 1 – Урожайность кедр (сплошная линия) и кедрового стланика (штриховая линия) в угодьях НП «Чикой»

Численность мышевидных грызунов в кедровниках также несколько упала. Вероятно, это сказалось и на популяции соболя. Так, отмечены изменения в структуре питания за этот период (табл. 1) и в упитанности соболей (табл. 2).

По материалам трехлетних сборов, мы можем заметить изменения в питании соболей. Заметное увеличение в составе кормов мышевидных грызунов в 2024 году мы объясняем слабым урожаем орехов кедр и истощением их запасов в подстилке. Однако урожай кедрового ореха в 2024 году хотя и был ниже среднего, однако в рационе соболей семена кедр сразу же заняли первое место.

Таблица 1 – Питание соболей популяции Хэнтей –Чикойского нагорья

Вид кормов (доля в процентах)	Годы		
	2023 (n = 39)	2024 (n = 62)	2025 (n = 18)*
Мышевидные грызуны	41,0	69,4	36,4
Кедровый орех	28,2	21,0	45,5
Смешанное содержимое	-	8,0	18,1
Ягоды	30,8	1,6	0

*первые 3 месяца года

Упитанность соболей в 3 смежных года также отличается. Вероятно, более калорийная пища (кедровые орехи), позволяет накапливать жировые запасы более эффективно, чем при потреблении мясных кормов (мышевидные грызуны), которые преобладали в рационе 2024 года (табл. 2). Мы можем констатировать, что состояние популяции соболей в большой степени зависит от урожайности кедровников, так как от величины его урожая зависят многие обитатели тайги на территории парка.

Таблица 2 – Упитанность соболей в популяции за 2023-2025 гг.

Упитанность (доля в процентах)	Годы		
	2023 (n = 17)	2024 (n = 21)	2025 (n = 17)
Отличная	44,4	14,3	35,3
Хорошая	22,3	42,9	52,9
Удовлетворительная	33,3	38,1	11,7
Неудовлетворительная	0	4,7	0

Размножение. Материалом для изучения размножения являлись тушки соболей, собранные со смежной территории. На основе анализа собранного материала представлен расчет прироста популяции за 2 сезона (табл. 3). Анализ данных показал невысокую долю потенциального прироста в популяции в оба сезона. Следует отметить, что уровень прироста популяции зависит не только от величины плодовитости, но и от доли взрослых самок в популяции. При этом необходимо учитывать факт расселения (оттока) молодых в конце сезона размножения. На территории парка не ведется охота, поэтому количество взрослых особей будет увеличиваться до определенного предела и может достигнуть уровня, вокруг которого может незначительно колебаться.

Таблица 3 – Расчет прироста в популяции соболей на сезон 2024-2025 гг.

Объем пробы, шт.	В том числе, %					Потенциальная плодовитость			Потенци- альный прирост, %
	Самцы	Самки	Взрослые самцы	Взрослые самки	Молодые	К-во беременных от всей пробы, %	К-во ЖТБ* на 1 беременн. самку	К-во ЖТБ на 1 взрослую самку	
2024 г 85	54,1	45,9	34,1	23,5	42,4	18,8	2,38	1,9	44,7 - 55,9
2025 г 82	54,9	45,1	48,8	34,1	17,1	18,3	2,06	0,9	30,7 - 70,2

*ЖТБ – желтые тела беременности, содержащие запас питательных веществ в яичниках самки. Количество жтб соответствует количеству оплодотворенных яйцеклеток и потенциальному количеству появления потомства.

Однако при резких колебаниях кормовой базы пространственная и возрастная структура популяции могут также измениться, чтобы соответствовать новым условиям [2, 6].

Проводился анализ краниометрических показателей соболей в выборках сезонов 2022-23 и 2023-24 гг., в результате были получены данные, указанные в таблицах 4-6.

Таблица 4 – Средние значения краниометрических показателей соболей в сезон 2022/2023 гг. (мм)

Параметры\ Пол	Самки (n = 6)	Самцы (n = 14)
Кондилобазальная длина	71,88 ± 1,11	79,79 ± 0,41
Длина зубного ряда	29,83 ± 0,46	33,37 ± 0,19
Ширина зубного ряда	22,92 ± 0,09	24,93 ± 0,24
Межглазничная ширина	16,1 ± 0,28	16,54 ± 0,2

Таблица 5 – Средние значения краниометрических показателей соболей в сезон 2023/2024 гг. (мм)

Параметры\ Пол	Самки (n = 39)	Самцы (n = 46)
Кондилобазальная длина	73,23 ± 0,23	80,23 ± 0,26
Длина зубного ряда	26,78 ± 0,11	29,55 ± 0,12
Ширина зубного ряда	22,92 ± 0,1	24,79 ± 0,12
Межглазничная ширина	15,76 ± 0,15	16,16 ± 0,15

Таблица 6 – Характеристика размеров черепа чикойских соболей в выборках по декадам (средние значения)

Декадные выборки	N		КБД, мм		Длина зубн. ряда, мм	
	самцы	самки	самцы	самки	самцы	самки
Чикой 1960	59	54	80,43	73,59	30,64	27,83
Чикой 1990	31	28	79,67	74,07	30,48	27,99
Чикой 2020*	61	44	80,15	73,23	30,43	27,19

*Чикой 2020 представляет результат суммы выборок за 2023-2024 гг. Первые две строки таблицы взяты из работы [4].

Был рассчитан t- критерий Стьюдента для основных промеров черепа соболей между самками и самцами для обоих периодов. По трем параметрам из четырех была получена достоверная разница между размерами черепов у самцов и самок. Это также можно заметить и на рисунке 2.

t- критерий Стьюдента для кондилобазальной длины= 6,68 ($P < 0,001$). Разница достоверна.

t- критерий Стьюдента для длины зубного ряда= 7,11 ($P < 0,001$). Разница достоверна.

t- критерий Стьюдента для ширины зубного ряда= 7,84 ($P < 0,001$). Разница достоверна.

t- критерий Стьюдента для межглазничной ширины= 1,28 ($P > 0,05$). Разница недостоверна.

При сравнении средних значений краниологических показателей между смежными годами (2022-2023 гг.) с помощью t-критерия Стьюдента как в группе самок, так и самцов достоверные различия оказались только по длине зубного ряда. T- критерий составил 6,45 и 17,0 соответственно, и это достоверная разница.

Для объяснения данного феномена необходимо большее количество лет наблюдений. Измерения проводились одним и тем же исполнителем с помощью одного и того же прибора (штангенциркуль).

t- критерий Стьюдента для кондилобазальной длины= 20,17 ($P < 0,001$). Разница достоверна.

t- критерий Стьюдента для длины зубного ряда= 17,01 ($P < 0,001$). Разница достоверна.

t- критерий Стьюдента для ширины зубного ряда= 11,97 ($P < 0,001$). Разница достоверна.

t- критерий Стьюдента для межглазничной ширины= 1,89 ($P > 0,05$). Разница недостоверна.



Рисунок 2 – Черепы соболей из выборки 2023-2024 гг. (слева - самки, справа - самцы)

Ранее (В.Г. Монахов [3]) была зафиксирована в некоторых краниологических признаках разнонаправленность изменений для популяции Чикоя между выборками 1960 и 1990 гг. (кондилобазальная длина черепа и длина зубного ряда у самцов и самок (табл. 6). «В большинстве случаев, когда ряд был более 2 декад, изменения не прямолинейны, а носят возвратно-поступательный характер, что свидетельствует о тенденциях к стабильности морфологического облика популяций» [4, стр. 240].

Заключение. Результаты исследования позволяют констатировать, что состояние популяции соболей на территории парка находится в удовлетворительном состоянии, с устойчивой динамикой численности и адекватным реагированием на изменения условий существования. Парк создан в 2014 году. До этого в течение нескольких десятилетий 41% его настоящей территории также находился под охраной Буркальского заказника федерального значения и Ацинского заказника регионального уровня, территория которых включена в НП. Популяция соболя в угодьях парка находится в достаточно

стабильном состоянии, реагируя лишь на колебания факторов среды. В последние годы, к тому же, пресс промысла в охотничьих угодьях, смежных с территорией парка, заметно снизился по причине снижения численности охотников на соболя.

Список литературы

1. Захаров Е.С, Сафронов В.М. Экология соболя (*Martes zibellina* L.) в Западной Якутии. Вестник Томского гос. ун-та. Биология. 2012. № 1 (17) с. 73-84.
2. Ипполитов М.Д. Особенности динамики численности соболя в Байкало-Ленском заповеднике. Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Самарская Лука. 2009.-Т. 18, № 4.- с. 234-237.
3. Монахов В.Г. Динамика размерной и фенетической структуры соболя в ареале. Екатеринбург: НИСО УрО РАН, Банк культурной информации, 2006. 202 с.
4. Монахов В.Г., Агафонов Г.М. Декадная динамика размеров черепа соболя Прибайкалья. Journal of Siberian Federal University. Biology 3 (2013 6) pp. 234-242.
5. Монахов В.Г. Сравнительная характеристика зимнего питания соболя (*Martes zibellina*) и лесной куницы (*Martes martes*, Carnivora, Mustelidae) в Приуралье. Зоологический журнал, 2016, том 95, № 9, с. 1087-1095.
6. Павлов Б.К. Управление популяциями охотничьих животных. М.: Агропромиздат, 1989. 144 с.
7. Тимофеев В.В., Надеев В.Н. Соболя. Изд-во технической и экономической литературы по вопросам заготовок. М.- 1955. 404 с.

УДК599.363

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ МАЛОЧИСЛЕННОГО ВИДА НАСЕКОМОЯДНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ – КРУПНОЗУБОЙ БУРОЗУБКИ (*Sorex daphaenodon* Thomas, 1907) НА ТЕРРИТОРИЯХ ООПТ ПОДВЕДОМСТВЕННЫХ ФГБУ «ЗАПОВЕДНОЕ ПРИБАЙКАЛЬЕ»

С.Ю. Артемьева

ФГБУ «Заповедное Прибайкалье», г. Иркутск, Россия

Приводятся данные по распространению малочисленного вида насекомоядных млекопитающих – крупнозубой бурозубки на территориях ООПТ: заповеднике «Байкало-Ленский», Прибайкальском национальном парке, заказнике «Красный Яр».

Ключевые слова: крупнозубая бурозубка, насекомоядные, Прибайкальский национальный парк, заповедник «Байкало-Ленский», заказник «Красный Яр».

THE OCCURRENCE OF A INSECTIVOROUS MAMMALS SPECIES WITH A LOW NUMERICAL INDEX – SOREXDAPHAENODON THOMAS, 1907 IN THE PROTECTED AREAS OF WESTERN BAIKAL

Artemyeva S.Yu.

Federal State Budgetary Establishment «ZapovednoePribaikalie», Irkutsk,Russia

Data on the distribution and population dynamics of a rare species of insectivorous mammals, *Sorexdaphaenodon*, in specially protected areas: the «Baikal-Lensky» Nature Reserve, the Pribaikalsky National Park, and the KrasnyYar Nature Reserve are presented.

Keywords: *Sorexdaphaenodon*, *Insectivores*, *Pribaikalsky National Park*, *Baikal-Lensky nature reserve*, «*KrasnyYar*» *nature reserve*, *population dynamics*.

ФГБУ «Заповедное Прибайкалье» сформировано в 2014 году при объединении в общую дирекцию 4-х различных ООПТ: государственный природный заповедник «Байкало-Ленский», Прибайкальский национальный парк и 2 государственных заказника федерального значения «Красный Яр» и «Тофаларский». Прибайкальский национальный парк занимает южную и среднюю часть западного побережья о. Байкал, восточный склон Приморского хребта и Олхинского плоскогорья. Заповедник «Байкало-Ленский» расположен севернее парка и включает южную половину Байкальского хребта, истоки рек Лены и Киренги с их многочисленными притоками. Заказник «Красный Яр» расположен

на западном склоне Онотской возвышенности, заказник «Тофаларский» – в высокогорной части хребта Восточный Саян. Основное направление исследовательских работ на территориях ООПТ – это мониторинг окружающей среды и природных объектов.

Учет мелких млекопитающих проводился на 3-х стационарах территорий 3-х различных ООПТ. Ключевой участок «Чанчур» расположен в долине верховий р. Лены в окрестностях д. Чанчур возле юго-западной границы заповедника «Байкало-Ленский» в Качугском районе Иркутской области. Второй ключевой участок «Пыловка» в южной части ПНП в пади Пыловка, местоположение района работ – 94 км КБЖД, Слюдянский район Иркутской области. Третий – по долине реки Правая Куяда в окрестности центрального кордона заказника «Красный Яр» Эхирит-Булагатского района Иркутской области [1, 2, 3, 4].

Сбор мелких млекопитающих выполнялся по стандартной методике 50-ти метровыми канавками с 5-ю ловчими конусами [8]. Сроки учета – август, сентябрь. За период работ – 1997, 1998, 2000-2004, 2009-2024 гг. в заповеднике отработано 10310 конусо/суток (к./с.) и отловлено 6595 зверьков, из них 4904 насекомоядных млекопитающих, крупнозубой бурозубки – 18 особей, что составило 0,2% от числа всех мелких млекопитающих и 0,4% в улове землероек. В «Байкало-Ленском» заповеднике зарегистрировано 10 видов насекомоядных: средняя – *Sorex caecutiens* (Laxmann, 1788), обыкновенная – *S. araneus* (Linnaeus, 1758), крошечная – *S. minutissimus* (Zimmermann, 1780), малая – *S. minutus* (Linnaeus, 1766), крупнозубая – *S. daphaenodon* (Thomas, 1907), плоскочерепная – *S. roboratus* (Hollister, 1913), тундряная – *S. tundrensis* (Merriam, 1990), равнозубая – *S. isodon* (Turov, 1924) бурозубки, крот сибирский – *Talpa altaica* (Nikolsky, 1883), кутора водяная – *Neomys fodiens* (Pennant, 1771) [1, 2, 9, 13]. В верховьях р. Лены исследовались станции долинной тайги: ельник бруснично-зеленомошный, сосняк редкотравный, березняк багульниковый, смешанный разнотравный лес, восстановленный лиственничник голубичный на 29-летней гаре [1, 2].

В Прибайкальском национальном парке за период 2018-2024 годы отработано 1040 к./с., отловлено 686 особей мелких млекопитающих, из них 431 особь насекомоядных, крупнозубой бурозубки – 1 особь, что составило 0,1% от числа всех мелких млекопитающих и 0,2% в улове землероек. Отмечено обитание 5 видов из 10 типичных для данной территории [4, 5, 7, 12]: кутора водяная, средняя, обыкновенная, равнозубая, малая и крупнозубая бурозубки. Подробное описание биотопов на участке исследования в парке публиковалось по результатам первого года работ [4]. Канавки расположены по протяжению днища пади от устья р. Пыловка до вершины Олхинского плоскогорья с переходами высот в пределах 300-х м – от 493 м до 807 м н.у.м. и характерной крутизной склонов до 50-60°. В пади преимущественно распространен вторичный разнотравный смешанный лес с преобладанием березы и осины, хвойные зеленомошники сохранились местами по гребням сопков [4].

В заказнике «Красный Яр» обследование видового состава мелких млекопитающих проводилось в 2017-2018 годах, всего отработано 320 к./с., отловлено 475 особей мелких млекопитающих, из них 335 насекомоядных семейства *Soricidae* 10-ти видов [3, 11], крупнозубой бурозубки – 9 особей, что составило 1,9% от числа всех мелких млекопитающих и 2,7% в улове землероек. Учетные канавки расположены по долине реки во вторичном мелколиственном смешанном разнотравном лесу, сенокосной поляне, береговых

кустарниках и склоновом смешанном зеленомошном лесу [3].

В лесных массивах Прибайкалья обычно таксон насекомоядные представлен многочисленной группой мелких млекопитающих [1, 2, 3, 4, 5, 7, 11, 12, 13]. Для участков работ характерно доминирование отряда насекомоядных со значениями от половины до 90% при максимуме с монодоминирующей структурой средней бурозубки, крайне редко меньше половины в годы низкой численности землероек. Крупнозубая бурозубка – широко распространенный малочисленный вид, восточный палеаркт, предпочитающий селиться по лесистым долинам рек, избегающий засушливых стадий со слабо развитой подстилкой [5, 7, 12, 13].

Наибольшее среднее значение индекса доминирования в группе мелких млекопитающих отмечено для крупнозубой бурозубки – 2% в заказнике «Красный Яр», в Прибайкальском национальном парке и в «Байкало-Ленском» заповеднике составило – 0,2%, 0,3% соответственно. В заповеднике максимальные данные наблюдаются в таксоне насекомоядные – 2,6%, в заказнике – 3,3%, в парке – 1,5% (табл. 1, рис. 1). Самый высокий показатель относительной численности вида так же отмечен для территории заказника – 2,7 экз. на 100 к./с., на территории заповедника в 2 раза ниже – 1,1 экз. на 100 к./с., в парке – 0,6 экз. на 100 к./с., что меньше в 4,5 раза, чем в заказнике (табл. 1).

Таблица 1 – Относительная численность крупнозубой бурозубки и индекс доминирования в таксоне насекомоядные и группе мелких млекопитающих

Место отлова	Год	Численность экз. на 100 к./с.	Доля участия вида, %	
			в таксоне насекомоядных	в группе мелких млекопитающих
Заповедник «Байкало-Ленский», окрестности д. Чанчур	1998	0,14	0,3	0,3
	2002	0,13	0,1	0,1
	2003	0,50	2,6	1,3
	2009	0,98	1,5	1,2
	2011	1,11	2,6	1,9
	2023	0,57	1,7	1,2
	2024	0,75	1,7	1,2
	ср.	0,18	0,5	0,3
Заказник «Красный Яр»	2017	2,58	2,2	1,5
	2018	2,70	3,3	2,4
	ср.	1,76	2,8	2,0
Прибайкальский национальный парк, падыПыловка	2023	0,63	1,5	1,1
	ср.	0,1	0,2	0,2

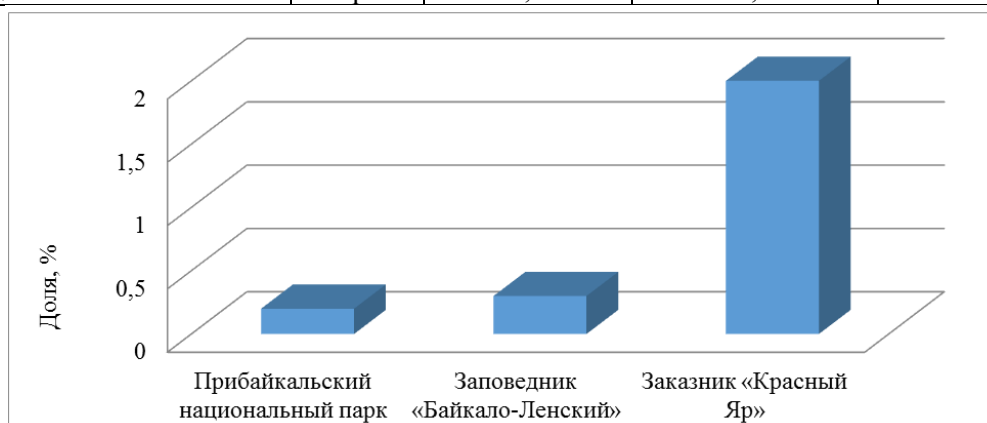


Рисунок 1 – Индекс доминирования крупнозубой бурозубки в группе мелких млекопитающих на ООПТ «Заповедного Прибайкалья» (доля участия вида, %, среднее)

За период исследования в «Байкало-Ленском» заповеднике в динамике относительной численности крупнозубой бурозубки отмечено 4-х пиковое увеличение значений, с отклонениями в 3-5 раз вышеот среднеголетних данных (рис. 2).



Рисунок 2 – Динамика относительной численности крупнозубой бурозубки на ключевом участке «Чанчур» в 1997-2024 гг.и отклонение от среднеголетних показателей (экз. на 100 к.с.)

Увеличение численности крупнозубой бурозубки наблюдается в годы снижения численности других видов – равнозубой и тундряной бурозубок – 2003, 2009, 2011, 2023 годы (рис. 3). Сопоставительный характер результатов численности этих видов землероек отмечается рядом авторов, как видов-конкурентов по образу жизни, анатомическим особенностям скелета, вызванном роющей деятельностью с равнозубой бурозубкой и по близким морфометрическим данным с арктической бурозубкой [6, 10].

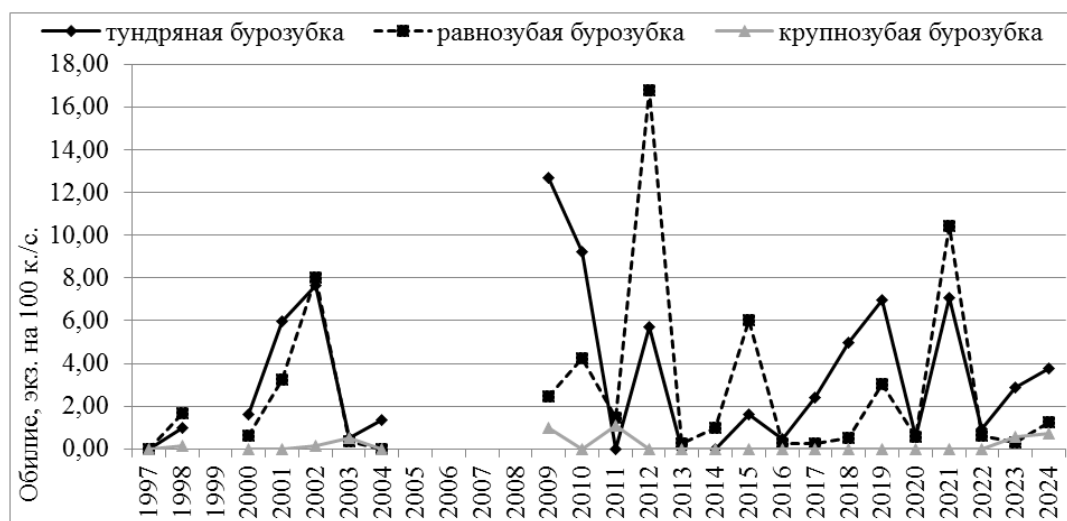


Рисунок 3 – Динамика относительной численности тундряной, равнозубой и крупнозубой бурозубок на ключевом участке «Чанчур» в 1997-2024 гг.(экз. на 100 к.с.)

Таким образом, полученные результаты учета мелких млекопитающих в Прибайкальском национальном парке, заповеднике «Байкало-Ленском» и заказнике «Красный Яр» показали малочисленность крупнозубой бурозубки.

Наибольшие показатели относительной численности вида и индекса доминирования отмечены на территории заказника «Красный Яр». Многолетние наблюдения динамики численности в верховьях р. Лены позволили отследить изменения обилия взаимозамещающих видов бурозубок.

Список литературы

1. Артемьева, С.Ю. Биотопическое распределение, численность и видовая структура насекомоядных долины верхней Лены / С.Ю. Артемьева // Биоразнообразие и роль особо охраняемых природных территорий в его сохранении: матер. междунар. научной конф., посвящ. 15-летию государственного природного заповедника «Воронинский» (п. Инжавино Тамбовской области, 16-19 сентября 2009 г.). – Тамбов: ТГУ, 2009. – С. 180-182.
2. Артемьева, С.Ю. Результаты многолетних наблюдений за численностью мелких млекопитающих в долине верховьев реки Лены / С.Ю. Артемьева // Природные резерваты – гарант будущего: матер. всерос. научно-практ. конф. с междунар. уч., посвящ. 100-летию заповедной системы России и Баргузинского природного биосферного заповедника, году ООПТ и году экологии (Улан-Удэ, 4-6 сентября 2017 г.). – Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 2017. – С. 21-25.
3. Артемьева, С.Ю. Материалы по видовому составу и численности мелких млекопитающих заказника «Красный Яр» / С.Ю. Артемьева // Современные проблемы охотоведения: матер. междунар. научно-практ. конф., посвящ. 60-летию УООХ «Голоустное» им. О.В. Жарова, 26-30 мая 2021 г. Молодежный: ИрГАУ, 2021. – С. 184-188.
4. Берлов, О.Э. К фауне мелких млекопитающих и блох (Insecta: Siphonaptera) южной части Прибайкальского национального парка / О.Э. Берлов, С.Ю. Артемьева, С.Г. Бабина и др. // Современные проблемы охотоведения: матер. нац. научно-практ. конф. с междунар. участием (Иркутск, 22-26 мая 2019 г.). Иркутск: ООО «Мегапринт», 2019. – С. 86-92.
5. Лямкин, В.Ф. Современное состояние фауны и населения млекопитающих Прибайкальского государственного природного национального парка / В.Ф. Лямкин, Ю.С. Малышев, С.В. Хорошун // Природопользование в бассейне озера Байкал. – Иркутск: ИГ СО РАН, 1988. – С. 113-125.
6. Малышев, Ю.С. Крупнозубая –*Sorex daphaenodon* Thomas, 1907 и тундряная –*Sorex tundrensis* Merriam, 1900 бурозубки Верхнеангарской котловины: численность, ландшафтное распределение, особенности структуры и репродукции популяций / Ю.С. Малышев // Байкальский зоологический журнал. – 2016. – № 2(19). – С. 107-116.
7. Малышев, Ю.С. Фауна и население мелких млекопитающих Прибайкальского национального парка / Ю.С. Малышев // Байкальский зоологический журнал. – 2021. – № 2(30). – С. 105-112.
8. Новиков, Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных / Г.А. Новиков. – М.: Советская наука, 1953. – 500 с.
9. Реймерс, Н.Ф. Насекомоядные и грызуны верхней Лены / Н.Ф. Реймерс, Г.А. Воронов. – Иркутск: Иркутское книжн. изд-во, 1963. – 191 с.
10. Сергеев, В.Е. Эколого-эволюционные факторы организации сообществ бурозубок (Insectivora, Soricidae) Северной Азии / В.Е. Сергеев // Автореф. дис. докт. биол. наук. – Новосибирск, 2003. – 34 с.
11. Швецов, Ю.Г. Землеройки лесов Охотской возвышенности (Южно-Предбайкалье) / Ю.Г. Швецов // Фауна Сибири. – Новосибирск: Наука, 1970. – С. 253-256.
12. Швецов, Ю.Г. Млекопитающие бассейна озера Байкал / Ю.Г. Швецов, М.Н. Смирнов, Г.И. Монахов. – Новосибирск: Наука, 1984. – 258 с.
13. Швецов, Ю.Г. Мелкие млекопитающие лесного пояса западного макросклона Байкальского хребта / Ю.Г. Швецов, К.П. Федоров // Фауна, таксономия, экология млекопитающих и птиц. – Новосибирск: Наука, 1987. – С. 16-22.

УДК 639.1

ГЕЛЬМИНТОФАУНА РЫСИ (*Lynx lynx* Linnaeus, 1785) В ЦЕНТРАЛЬНОМ КАЗАХСТАНЕ

*А.А. Бербер, *А.П. Бербер, **Л.А. Лидер, ***Р.С. Уахит, ***В.С. Киян

*ГОО «Живая природа Казахстана» г. Темиртау, Казахстан

**Агро-технический университет имени С. Сейфуллина, г. Астана, Казахстан

***Национальный центр биотехнологий, г. Астана, Казахстан

Научная работа проводилась в сезоны охоты на диких животных – осенью и зимой.

Исследования в 2019 г., проводили в ветеринарной лаборатории г. Караганды, а 2023-2025 гг. в лаборатории паразитологии им. Н.Т. Кадырова Казахского агротехнического исследовательского университета им. С. Сейфуллина. Выявления личинок трихинелл проводили методом переваривания мышечной ткани в искусственном желудочном соке. Для обнаружения гельминтов различной стадии развития, проводили не полное гельминтологическое вскрытие по К.И. Скрябину. В работе показаны результаты исследования по заражению рыси гельминтами в Центральном Казахстане, в 2019-2025 гг. Степень зараженности рыси разными гельминтами в Центральном Казахстане составляет 75%. Выявлено 4-е вида гельминта: *Taenia sp.*, *Toxocara cati*, *Macrocanthorynchus catulinus*, *Trichinella sp.* В

нашем регионе наиболее распространены из нематод (*Toxocara cati*), из цестод (*Taenia sp.*).

Ключевые слова: рысь, Центральный Казахстан, паразиты, гельминтофауна.

THE HELMINTHOFAUNA OF LYNX (*Lynx lynx Linnaeus, 1785*) IN CENTRAL KAZAKHSTAN

Berber A.A. *, Berber A.P. *, Lider L.A. **, Uakhit R. S. *, Kiyan V.S. *****

*LLP "Zivaya priroda Kazaqstana" Temirtau, Kazakhstan**

*S.Seifullin Agrotechnical University, Astana, Kazakhstan ***

*National Center of Biotechnology, Astana, Kazakhstan****

Scientific work was carried out during the hunting seasons for wild animals - in the fall and winter. Studies in 2019, were conducted in the veterinary laboratory of Karaganda, and 2023-2025 in the laboratory of parasitology named after S. Seifulin Kazakh Agrotechnical Research University. N.T. Kadyrov Kazakh Agrotechnical Research University named after S. Seifulin. Trichinella larvae were detected by the method of digestion of muscle tissue in artificial gastric juice. To detect helminths of different stages of development, a non-complete helminthologic autopsy was performed according to K.I. Skryabin. The paper shows the results of the study on helminth infestation of lynx in Central Kazakhstan, in 2019-2025. The degree of infestation of lynx with different helminths in Central Kazakhstan is 75%. Four species of helminths were identified: *Taenia sp.*, *Toxocara cati*, *Macrocanthorynchus catulinus*, *Trichenella sp.* In our region the most widespread of nematodes (*Toxocara cati*), of cestodes (*Taenia sp.*).

Keywords: lynx, Central Kazakhstan, parasites, helminthofauna.

Введение. Рысь (*Lynx lynx Linnaeus, 1785*) в Казахстане широко распространена и охватывает большую часть регионов [Федосенко, 1982; Бербер, Бербер, 2022], Северный, Центральный и Восточный Казахстан (*Lynx lynx lynx* – европейская рысь), Алтай (*L.l.wardi* – алтайская рысь), юг и юго-восток страны (*L.l.isabellinus* – туркестанская рысь) [Федосенко, 1982; Книга генетич.фонда фауны Каз.ССР, 1989]. В тоже время, скрытный образ жизни, общая разреженность популяции, а также труднодоступность мест обитания, обуславливают мало-изученность этого хищника, особенно в Центральном Казахстане [Ержанов и др., 2006; Бербер, 2008]. Широкое распространения этой кошки в Казахстане, предполагает влияние этого активного хищника на распространение гельминтозов в местах её обитания. В тоже время, изучение гильминтофауны рыси охватывает её ареал мозаично [Шималов, Шималов., 1999; Юшков, Ивашевский, 1999; Седалищев и др., 2014], а в нашем регионе паразиты и вызываемые ими заболевания этого хищника не изучались [Федосенко, 1982].

Цель нашей работы – изучение гельминтов рыси в нашем регионе и их роль в распространении паразитозов.

Наши исследования имеют практическое значение, являются важной задачей по сохранению биоразнообразия Казахстана, управлению этим хищником и планированию профилактических работ, направленных на своевременное выявление очагов заражения и предотвращения их распространения.

Материалы и методы. Для изучения заражённости гельминтами рыси нами были исследованы кишечники, внутренние органы и образцы мышечной ткани, взятые у добытых охотников зверей (n=16) в Акмолинской и Карагандинской областях (рис. 1), в 2019-2025 гг.

Научная работа проводилась в сезоны охоты на диких животных – осенью и зимой.

Исследования в 2019 г., проводили в ветеринарной лаборатории г. Караганды, а 2023-2025 гг. в лаборатории паразитологии им. Н.Т. Кадырова Казахского агротехнического исследовательского университета им. С. Сейфулина. Выявления личинок трихинелл проводили методом переваривания мышечной

ткани в искусственном желудочном соке. Для обнаружения гельминтов различной стадии развития, проводили не полное гельминтологическое вскрытие по К.И. Скрябину. Просмотр препаратов осуществляли с помощью микроскопа Olympus CX 23 при увеличениях $\times 40$, $\times 100$ и $\times 400$. Дифференциальная диагностика гельминтозов по морфологической структуре яиц и личинок возбудителей» [Ибраев и др., 2017].

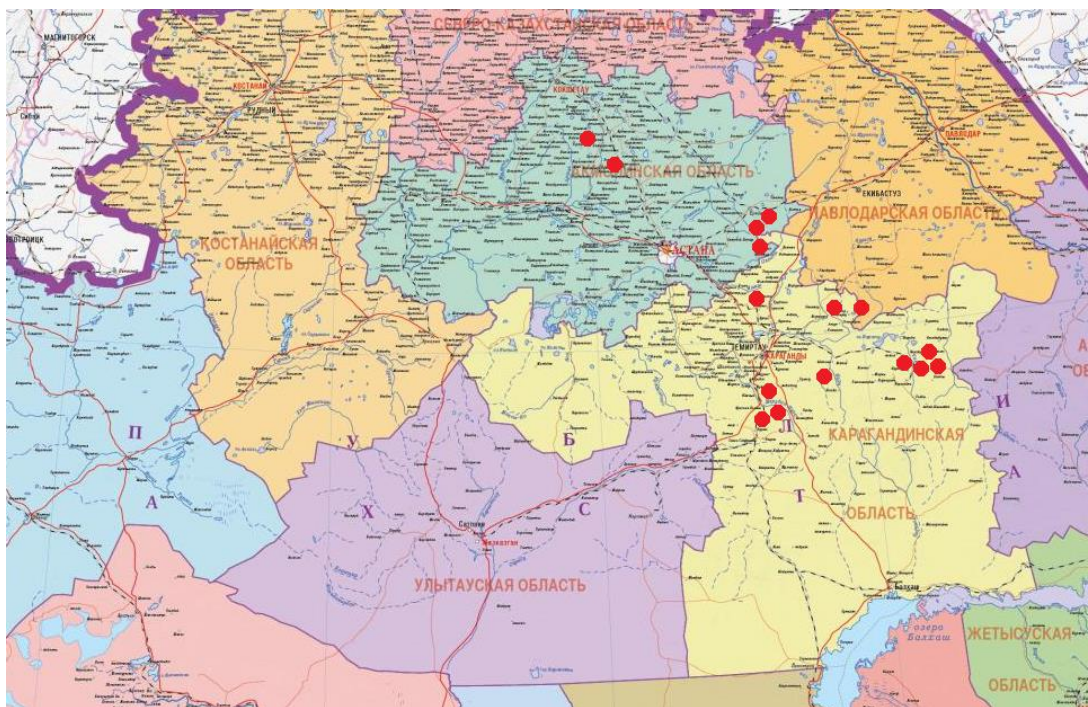


Рисунок 1 – Места добычи рыси

Результаты исследования. Из 16 обследованных животных гельминты были обнаружены у 12 особей, экстенсивность инвазии составила 75%. При этом свободными от гельминтов оказались два сеголетка и одна взрослая самка, добытые в 2023-2024 гг. в горном массиве Ерментау и одна взрослая самка из горного массива Кызылтау.

В ходе исследований было идентифицировано 4-е вида гельминтов: *Taenia spp*, *Toxocara cati*, *Macrocanthorhynchus catulinus*, *Trichinella spp*. Из общего числа видов наиболее распространённым оказался *Toxocara cati*, обнаруженный у 9 особей, при этом у пяти из них интенсивность заражения составила от 20 до 50 паразитов. *Taenia spp*. обнаружен у четырёх животных, с интенсивностью заражения от 1 до 3 паразитов. По одному зверю были заражены *Macrocanthorhynchus catulinus* и *Trichinella sp*. (рис.2). Большинство животных были инвазированы только одним видом гельминтов и лишь у трёх особей обнаружена миксинвазия двумя видами гельминтов, в следующем сочетании: *Taenia sp.* и *Toxocara cati* у двух особей и у одной молодой самки – *Toxocara cati* и *Macrocanthorhynchus catulinus*.

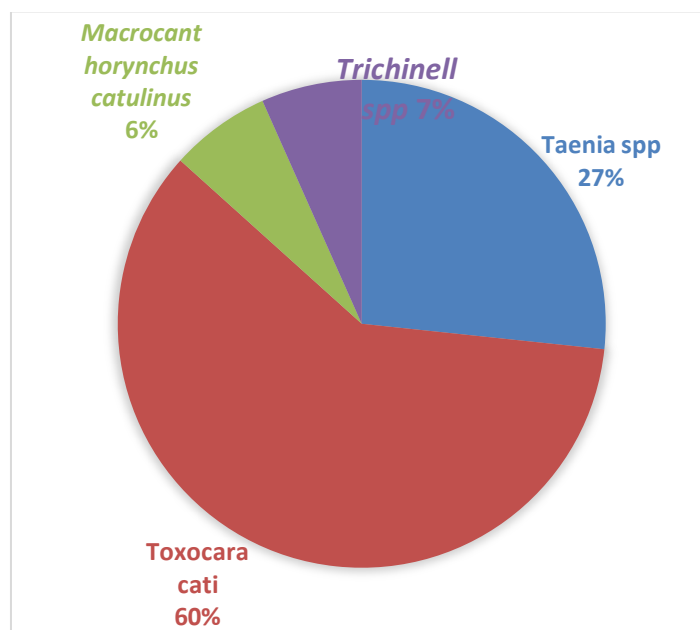


Рисунок 2 – Процентное соотношение видов гельминтов, обнаруженных у рыси

Выводы.

В ходе наших исследований установлено:

- степень заражённости рыси разными гельминтами в Центральном Казахстане составляет 75%;
- выявлено 4-е вида гельминта: *Taenia spp.*, *Toxocara cati*, *Macrorhynchus catulinus*, *Trichinella spp.*;
- в нашем регионе наиболее распространены из нематод - *Toxocara cati* из цестод – *Taenia spp.*

Данные по гельминтозной инвазии диких животных позволяют учитывать и далее правильно разрабатывать лечебно-профилактические мероприятия по борьбе с гельминтозами всех животных, обитающих на данной территории.

Список литературы

1. Бербер А.П. Охотничье-промысловые ресурсы Казахстана (учёт, охрана, воспроизводство и использование). – Караганда, 2008. 456 с.
2. Бербер А.П., Бербер А.А. Оценка распространения и состояния популяции рыси в Казахстане// Вестник охотоведения, Москва, 2022 том 19, № 1, С. 4-13
3. Ержанов Н.Т., Бербер А.П., Ержанов Т.Н., Мигушин А.С. Охотничье-промысловые млекопитающие Центрального Казахстана. – Павлодар, 2006. – 141 с.
4. Ибраев Б.К., Лидер Л.А., Бауер К.И., Диагностика инвазионных болезней: учебное пособие, Алматы, 2017. – 248 с.
5. Книга генетического фонда фауны Казахской ССР. Ч. 1. Позвоночные животные. – Алма-Ата: Наука, 1989. 215 с.
6. Сафаров А.А., Акрамова Ф.Д., Тургунов С.Н., Саидова Ш.О., Мирзаева А.У., Бердибаев А.С., Шакарбоев Э.Б., Эсонбоев Ж.А., Азимов Д.А., Ёркулов Ж.М. Фауна гельминтов хищных млекопитающих (Canidae, Mustelidae, Felidae) Узбекистана // Научное обозрение. Биологические науки. 2023. № 4. С. 39-52;
7. Седалищев В.Т., Однокурцев В.А., Охлопков И.И., Материалы по экологии рыси (*lynx lynx* L., 1758) Якутии. 2014
8. Федосенко А.К. Рысь – *Felis lynx* Linnaeus, 1758 // Млекопитающие Казахстана. Т. 3. Ч. 2. Хищные (куны и кошки). – Алма-Ата, 1982. – С. 194-203.
9. Шималов В.Г., Шималов В.В. К изучению гельминтофауны редких видов млекопитающих (рысь, европейская норка) Беларуси. // Междун. научно-практическая конф. «Биологические ритмы». Брест, 1999. С. 183-185.
10. Юшков В.Ф., Ивашевский Г.А. Паразиты позвоночных животных Европейского Северо - Востока России. Каталог. Сыктывкар, 1999. 230 с.

ДИНАМИКА АРЕАЛА И ЧИСЛЕННОСТЬ СНЕЖНОГО БАРАНА ЮЖНОЙ КАМЧАТКИ

В.Н. Гордиенко

*Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН,
Петропавловск-Камчатский, Россия, e-mail: vladimirgordienko64@mail.ru*

В статье представлены данные по встречаемости снежного барана южной Камчатки *Ovis nivicola nivicola* Eschscholtz, 1829 с изменениями за 40 лет, а также проанализирована численность популяции за тот же период, исследованы причины изменений. Снежный баран Камчатки остается слабо изученным видом, периодически научные исследования проводились лишь Кроноцким государственным природным заповедником и, точно, региональным природным парком «Вулканы Камчатки» на своей территории, рассматриваемая часть территории края этими исследованиями не охвачена. В данной работе под южной частью полуострова Камчатка понимается территория от автодороги Петропавловск-Камчатский – Усть-Большерецк к югу до мыса Лопатка, которая относительно хорошо изолирована географически (береговая линия – Авачинской губой, горные хребты отсечены долинами рек). Материалы, обобщенные в данной работе, собраны во время авиаобследований и авиаучетов снежного барана в 1988, 1989, 2000 гг. (коллективом исследователей) и лично автором во время авиаучетов дикого северного оленя в 1994-96 гг., бурого медведя в 1993-1997, 1999, 2001-2002, 2012, 2015, 2017, 2022, 2024 гг., продолжительных полевых наблюдений в угодьях, в т.ч. на оз. Гольгинском, вулк. Ксудач, Опала, Ходутка, Горелый, оз. Камбальном и вулк. Камбальный, хр. Балаганчик, Халзан и др.

Ключевые слова: снежный баран, ареал, численность, Камчатка.

DYNAMICS OF THE HABITAT AREA AND ABUNDANCE OF THE SNOW (BIGHORN) SHEEP OF SOUTHERN KAMCHATKA

Gordienko V.N.

*FSBI «Kronotsky state reserve», Elizovo, Kamchatka Region, Russia
Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute FEB RAS, Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia
e-mail: vladimirgordienko64@mail.ru*

The article presents data on the occurrence of the southern Kamchatka snow sheep *Ovis nivicola nivicola* Eschscholtz, 1829 with changes over 40 years, and also analyzes the population size over the same period, investigating the causes of the changes. The Kamchatka snow sheep remains a poorly studied species, periodically scientific research was conducted only by the Kronotsky State Nature Reserve and, specifically, the Kamchatka Volcanoes Regional Nature Park on its territory, the considered part of the territory of the region is not covered by these studies. In this paper, the southern part of the Kamchatka Peninsula refers to the territory from the Petropavlovsk-Kamchatsky – Ust-Bolsheretsk highway south to Cape Lopatka, which is relatively well isolated geographically (the coastline is the Avacha Bay, the mountain ranges are cut off by river valleys). The materials summarized in this work were collected during the aerial surveys and air surveys of the snow sheep in 1988, 1989, 2000. (by a team of researchers) and personally by the author during aerial surveys of wild reindeer in 1994-96, brown bear in 1993-1997, 1999, 2001-2002, 2012, 2015, 2017, 2022, 2024 years, long-term field observations in the lands, including on the lake. Golyginsky, volcano. Ksudach, Opala, Khodutka, Gorely, Kambalny Lake and vulk. Kambalny, khr. Balaganchik, Khalzan, etc.

Key words: snow sheep / bighorn, habitat area, abundance, Kamchatka.

Введение. Снежный баран – типичный представитель фауны полуострова Камчатка, обычен для горных систем всего региона, является охотничьим ресурсом. Его численность и размещение в местообитаниях считаются относительно стабильными, хотя и проявляют определенную динамику. Для южной части полуострова, наиболее заселенной человеком, подверженной интенсивному воздействию хозяйственной деятельности, оценка такой динамики наиболее актуальна.

Материалы и методы. В данной работе под южной частью полуострова Камчатка понимается территория от автодороги Петропавловск-Камчатский –

Усть-Большереек к югу до мыса Лопатка. Она относительно хорошо изолирована географически (береговая линия – Авачинской губой, горные хребты отсечены долинами рек) и наличием многочисленных объектов хозяйственной деятельности человека: линейных и точечных, в основном – населенных пунктов, размещенных вдоль упомянутой автодороги.

Материалы, обобщенные в данной работе, собраны во время авиаобследований и авиаучетов снежного барана в 1988, 1989, 2000 гг. (коллективом исследователей) и лично автором во время авиаучетов дикого северного оленя в 1994-96 гг., бурого медведя в 1993-1997, 1999, 2001-2002, 2012, 2015, 2017, 2022, 2024 гг., продолжительных полевых наблюдений в угодьях, в т.ч. на оз. Голыгинском, вулк. Ксудач, Опала, Ходутка, Горелый, оз. Камбальном и вулк. Камбальный, хр. Балаганчик, Халзан и др. Помимо этого, неоднократно проводился опрос охотников и охотпользователей, чьи предприятия арендуют охотничьи угодья в данной части территории п-ова Камчатка, а также сотрудника КО ТИПРО А. Маслова, долгое время занимавшегося авиаучетом лососей на нерестовых водоемах Камчатки, всего шести респондентов. Результаты авиаучетов 2000 г. ранее публиковались [1], прочие изложены частично в ведомственных отчетах или прежде не анализировались. Полученные данные достаточно полно характеризуют упомянутые выше параметры популяции снежного барана южной Камчатки на протяжении последних 40 лет.

Результаты и обсуждение. В начале периода наблюдений в пределах изучаемой территории практически все горные системы и отдельные узлы были заселены снежными баранами в той или иной степени или хотя бы периодически ими посещались. Единственным горным массивом на изучаемой территории, о заселении которого животными этого вида в конце XX века нам достоверно неизвестно, оказалась относительно обособленная возвышенность Большая Ипелька. Предположительно, в рассматриваемый здесь период времени снежные бараны на ней не обитали.

В различные сезоны года животные были обычны на хр. Халзан (верховья рек Халзан, Уздач, Сарайная, Чирельчик), где на зимовках отмечались скопления до 35 голов; в хребтах, окружающих оз. Начикинское, верховьях рек Прав. и Лев. Быстрая, Средний Ручей. Бараны держались в верховьях рр. Банная и Шикова и на всем протяжении хр. Балаганчик, включая верховья р. Паратунка. Также встречались в небольших количествах, но постоянно на водоразделе р. Лев. Карымчина и оз. Толмачева. В междуречье рек Лев. и Прав. Карымчина (массив Кусапак) при учете регистрировались стада размером до 38 животных, а общая численность группировки здесь достигала 80 и более животных. Бараны были обычны на склонах влк. Вилочинский, где встречались табунки численностью до 25 голов, а также на влк. Горелый и Мутновский.

В полосе тихоокеанского побережья от бухты Саранная на севере до мыса Лопатка на юге снежные бараны заселяли все пригодные местообитания. Береговые террасы и мысы, включая изолированные обширными долинами рек и бухтами в местах впадения водотоков в Тихий океан, являются качественными местообитаниями, поскольку сосредотачивают на сравнительно небольшой площади продуктивные и доступные круглогодично пастбища, скальные обрывы с высокой защитностью, источники минерального корма в виде выбросов водорослей. Плотность населения барана в таких местообитаниях может достигать показателя в 100 особей на 1000 га. [4]. В северной части изучаемой полосы

побережья, осенью 1994 г. от мыса Отвесный до мыса Зеленый, при обследовании с воды, к примеру, было зарегистрировано 70 особей снежного барана разного пола и возраста. Средний размер стад составлял 20 голов (В. Ластовецкий, устное сообщение). При проведении авиаучетов бурого медведя в 1993-1997 гг. группы снежных баранов отмечались ежегодно перемещающимися по побережью вплоть до мыса Смелых. При авиаучете в 2000 г. на отрезке маршрута от б. Саранная до м. Желтый визуально было учтено 180 копытных. В этот же период времени они встречались периодически на влк. Асача, Опала, Толмачевской сопке, соп. Пиратковский пик, постоянно обитали на северных склонах влк. Ходутка (соп. Приемыш), в верховьях р. Прав. Ходутка, в кальдере влк. Ксудач, где до середины 1990-х гг. встречались скопления численностью до 40 особей, на влк. Желтовский. До 80 голов барана обитало в Гольгинских горах (С. Павловский, устное сообщение). Имеется информация о встрече снежного барана в горном массиве Иголки (исток р. Хетик). Бараны обитали в окрестностях оз. Камбальное (Лопаткинский хребет), на влк. Дикий Гребень, Камбальный, Кошелевский [2], регистрировались их выходы на западное побережье, в частности у мыса Сивучий.

Характерной особенностью пространственного распространения баранов этого периода являлись периодические встречи отдельных особей и небольших стад вне свойственных биотопов: в долинах рек, на открытых плато и горных тундрах. Заходы этих копытных отмечались в долине р. Мал. Ходутка, в верховьях р. Выченкия у подножья влк. Желтовский, у юго-западного подножья влк. Асача, в кальдере влк. Горелый. Такие встречи свидетельствуют о наличии достаточно заметной миграционной активности животных в тот период. Как характеристику такой активности следует расценивать, например, и факт периодического пребывания в 1990-е гг. на мысе Кузачин, возле устья р. Мал. Ходутка, смешанного стада снежных баранов численностью до 30 особей, которое, обитая там относительно постоянно, иногда на 1-2 сезона покидало данный участок местообитаний, но затем возвращалось (Э. Гольжа, устное сообщение).

Вышесказанное с высокой долей вероятности предполагает существование в конце XX в. единства и однородности южнокамчатской популяции снежного барана, имевший место обмен особями даже географически удаленных друг от друга микропопуляций.

Общая численность снежного барана для изучаемой территории в указанных выше границах наиболее полно была оценена в 2000 г. и составила 500 особей, в том числе в хр. Балаганчик – 100, в береговой популяции – 200, в государственном природном заказнике федерального значения «Южно-Камчатский» (ЮОКЗ) – 100 [1].

Хозяйственная деятельность человека в 1990-х гг. прошлого столетия на юге Камчатки не отличалась интенсивностью. Многочисленные разно профильные геологоразведочные экспедиции в основном завершили свою деятельность, в том числе в ключевых местообитаниях снежного барана, в частности – на влк. Кошелевский, Ильинский, Асача, в верховьях р. Банная, в районе Мутновского месторождения парогидротерм. На восточном побережье функционировали несколько метеостанций, маяков, воинских частей. Автодорога п. Термальный – Мутновское месторождение и проезд на проектируемый Асачинский рудник интенсивно эксплуатировались сезонно, в ограниченный по времени бесснежный период года (рис. 1).

Туристический поток оставался минимальным, в основном – пешеходным.

Существовал умеренный охотничий промысел. Уровень оснащения маломерного флота, в т.ч. частного, не позволял осуществлять регулярное посещение участков восточного побережья южнее бухт Березовая и Мутная. Однако, именно тогда уже появились и факторы, негативно повлиявшие в дальнейшем на состояние численности и размещение по территории снежных баранов. К их числу прежде всего следует отнести становление коммерческой трофейной охоты, в том числе и на снежного барана, и появление в пользовании у населения надежных и экономичных снегоходов и лодочных моторов импортного производства.

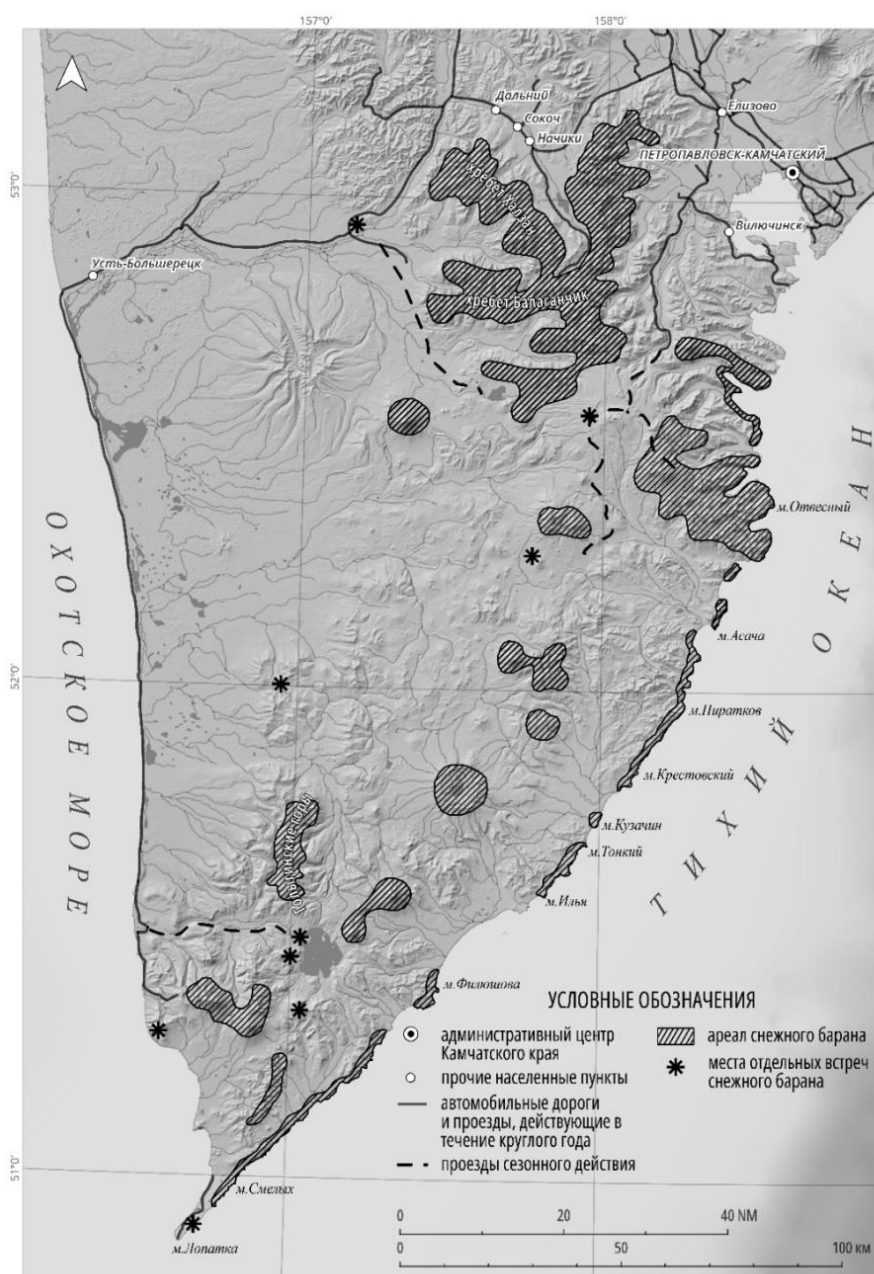


Рисунок 1 – Ареал снежного барана на юге Камчатки в середине 80-х годов прошлого века

В течение последних двух десятилетий в освоении человеком изучаемой территории произошли значительные изменения.

Построены и эксплуатируются Мутновская геотермальная электростанция, каскад плотин Толмачевской малой гидроэлектростанции, Асачинский рудник.

Функционируют круглогодичные проезды до названных объектов. Проложен и эксплуатируется газопровод Соболево-Петропавловск-Камчатский и сезонный (на рассматриваемой территории) проезд вдоль него. Ведется строительство асфальтовой дороги к проектируемому курортному комплексу «Три вулкана» в окрестностях влк. Вилучинский и Горелый. Построены и эксплуатируются многочисленные туристические и охотничьи базы в ранее удаленных и малодоступных угодьях. Освоены и эксплуатируются круглогодично различными видами транспорта высокой проходимости проезды на многие туристические объекты южной Камчатки: Большебанные, Верхнеопалинские, Ходуткинские, Голыгинские горячие ключи, в кальдере влк. Ксудач. В период навигации большое количество маломерных судов курсирует вдоль восточного побережья полуострова вплоть до о. Уташуд.

Такое интенсивное освоение не могло не сказаться на популяции снежного барана южной Камчатки. Фактор беспокойства [5] и прямое преследование и уничтожение этих крайне восприимчивых к негативному воздействию животных значительно изменили картину их распределения в этой части полуострова и отрицательно повлияли на численность.

В настоящее время можно охарактеризовать упомянутые параметры следующими конкретными примерами и цифрами.

Бараны полностью перестали посещать верховья р. Шикова и вообще истоки левых притоков р. Банная. В хребте Халзан животные обычны до сих пор, однако численность их снизилась примерно вдвое, обитание привязано в основном к верховьям рр. Халзан и Уздач. Этот очаг, скорее всего, полностью изолирован от прочих местообитаний к югу и юго-востоку. На водоразделе р. Лев. Карымчина – Толмачевское озеро снежные бараны не встречаются примерно с 2000-го года. В окрестностях Начикинского озера баран и сейчас обычен, однако, численность этих копытных снизилась тут более, чем вдвое. Группировка хр. Балаганчик до сих пор насчитывает, по данным предприятия-охотпользователя (А. Пантяшин, устное сообщение), до сотни голов и даже увеличила свою численность на рубеже третьего десятилетия нынешнего века, что в целом не вписывается в общую картину изучаемой динамики. Достаточно давно, примерно 20 лет назад, звери покинули соп. Опала. С большой долей вероятности они перестали посещать соп. Асача, где в последний раз встречались 15-20 лет назад. На соп. Ходутка и в верховьях р. Прав. Ходутка последние встречи этих копытных относятся к 2018 г. На влк. Ксудач заметное снижение численности вида произошло в конце 90-х годов, и примерно с 2005 г. бараны там полностью исчезли. На влк. Камбальный, Кошелевский не встречаются примерно с 2015 г. В Голыгинских горах снижение численности этих копытных относится к началу 2000-х гг. И хотя отдельные особи продолжали обитать там до 2015 г., к 2017-му они исчезли здесь окончательно. Этим же годом датируется последняя встреча самца снежного барана на переходе между влк. Ксудач и Голыгинскими горами, на соп. Беленькая (С. Павловский, устное сообщение).

В станциях обозначенной выше полосы тихоокеанского побережья снежный баран остается до настоящего времени обычным животным, однако протяженность его местообитаний и здесь сократилась, а численность заметно снизилась. Так в течение примерно последнего десятилетия этот зверь не встречается на склонах влк. Вилучинский. Южнее бух. Саранная (м. Опасный) держится на береговых обрывах и мысах постоянно стадами количеством особей

менее десяти, нередко встречи одиночных животных. Встречается на мысах южнее р. Асача. Мыс Кузачин не посещает уже не менее восьми лет. Ключевым участком бараньих местообитаний остается часть побережья южнее устья р. Мал. Ходутка (мысы Ходжелайка, Тонкий, Илья) (Э. Гольжа, устное сообщение). Южнее устья р. Ильинская не встречается с 2010 года [3] (рис. 2).

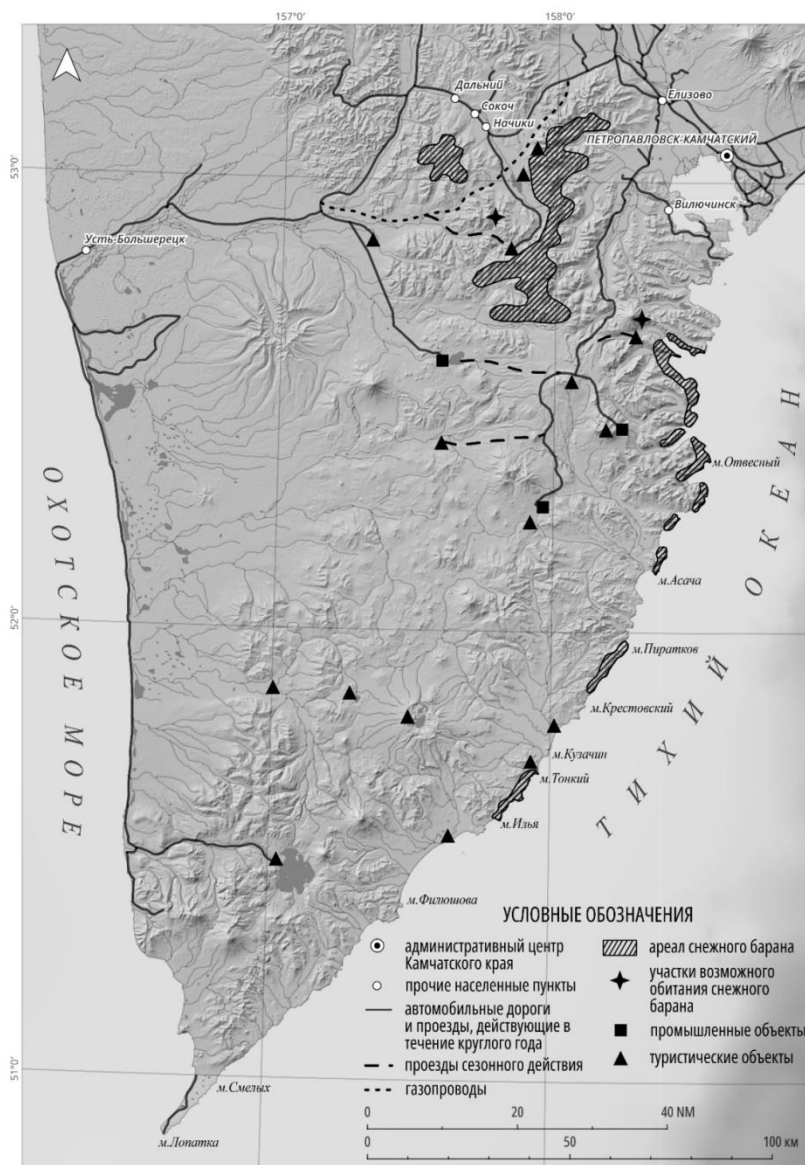


Рисунок 2 – Ареал снежного барана на юге Камчатки , современное состояние

Все респонденты отмечают заметное снижение численности изучаемого вида, при этом оценки основаны на показателях встречаемости особей в локальных группировках и разнятся в пределах от двух до пяти крат. С учетом сведений, приведенных выше, приходится согласиться с предположением об уменьшении численности снежного барана на юге Камчатки за последние 40 лет минимум в 2-2,5 раза.

Помимо возможно усилившегося в последние годы отрицательного влияния на качество среды обитания снежного барана климатических условий (прежде всего – участвовавших случаев гололедных явлений в осенне-зимний период в связи с общим потеплением климата), причиной произошедших негативных

изменений параметров южнокамчатской популяции вида, по нашему мнению, следует считать почти исключительно человеческую деятельность. Наряду со строительством и эксплуатацией достаточно крупных промышленных и линейных объектов, нарушивших местами пути миграции локальных группировок снежного барана здесь, значительное воздействие оказал туризм, в том числе, не в последнюю очередь – снегоходный. Возможности современной снегоходной техники в период установления максимальной высоты снежного покрова (в марте-апреле) позволяют подготовленному водителю достичь в течение светового дня практически широты прохождения границы ЮКЗ и покорять высоты с отметками вплоть до полутора тысяч метров над уровнем моря и выше, включая влк. Виллючинский высотой 2175 метров.

Еще более губительным фактором негативного воздействия на снежного барана на Камчатке вообще стал так называемый «хели-ски» (*heliskiing*) – катание на лыжах и сноубордах на необорудованных склонах с перемещением и подъемом к точке старта при помощи вертолета. Сезон данного вида развлечений стартует в марте, с установлением достаточной продолжительности светового дня и относительно комфортной дневной температуры воздуха, в то время как для снежного барана в этот период еще сохраняются экстремальные, «зимние» условия существования, особенно по нивальному фактору.

Для всех перечисленных видов туристической активности не установлено экологических режимных ограничений, за исключением, пожалуй, территории ЮКЗ – особо охраняемой природной территории (ООПТ) федерального значения, либо таковые минимальны или формальны.

Помимо перечисленных воздействий во все сезоны года фактором беспокойства остается малая авиация. Парк легких вертолетов, подавляющее большинство которых находятся в частном владении, в регионе насчитывает более двух десятков машин, эксплуатируемых в том числе и в познавательном туризме, объектами которого, без сезонных ограничений, становятся и снежные бараны, особенно береговой популяции.

Несмотря на почти полный запрет охоты на снежного барана на юге Камчатки (квоту добычи по одной особи получают на данный момент лишь два предприятия из более чем десяти, арендующих здесь охотничьи угодья) имело и продолжает иметь место и прямое уничтожение этих копытных посредством незаконной охоты. Имеются основания полагать, что это происходит и с использованием механических транспортных средств, в том числе быстроходных катеров в период навигации. Известны вопиющие случаи незаконной добычи снежных баранов с применением вертолетов на восточном побережье южной Камчатки в апреле 2019 и мае 2023 гг.

Сложившуюся ситуацию не смогло предотвратить создание в этой части региона сети ООПТ различного ранга. Так на самом юге полуострова с 1983 г. функционирует упомянутый выше ЮКЗ – ООПТ федерального значения. В 1994-1995 гг. созданы региональные природные заказники «Олений дол» и «Берег чубука», последний – специально для охраны береговой популяции снежного барана. В 1995 г. учрежден как часть региональной системы ООПТ природный парк регионального значения «Южно-Камчатский», где снежный баран также является объектом охраны. За редким исключением режимные требования на территории этих ООПТ, защищающие изучаемый вид, остались декларативными по ряду причин. Основным фактором, обеспечившим выживание этих копытных

здесь, явилось наличие биотопов с высокими защитными свойствами. Фактически бараны сохранились в основном в удаленных местообитаниях (береговая популяция) либо достаточно обширных горных узлах с наиболее сложным, расчлененным рельефом, недоступных для наземного транспорта. Таким образом, существующую систему охраны рассматриваемого вида копытных в южной части Камчатского края, включая функционирование специально уполномоченного государственного органа по охране и использованию объектов животного мира, в данной части, следует признать несостоятельной. Создаваемый в настоящее время федеральный национальный парк «Вулканы Камчатки», несмотря на свой высокий природоохранный статус, может ускорить разрушение остатков южнокамчатской популяции снежного барана, поскольку ориентирован, в первую очередь, на развитие и регулирование туризма, без учета реалий и требований в сфере сохранения фауны полуострова в южной его части.

Заключение. Снежный баран Камчатки остается слабо изученным видом, деятельность в этом направлении на данный момент осуществляется периодически лишь Кроноцким государственным природным заповедником и, точно, региональным природным парком «Вулканы Камчатки» на своей территории. Рассматриваемая часть территории края этими исследованиями не охвачена. Профильных специалистов по данному виду ни в одном научном учреждении региона нет.

Для сохранения хотя бы имеющихся на данный момент ареала и численности вида на юге Камчатки необходимы:

- постоянный мониторинг встречаемости и численности этого вида на рассматриваемой территории;
- изучение в популяционном разрезе с использованием современных технологий наблюдения, мечения, сбора материалов, всех аспектов экологии вида, включая потребность в местообитаниях, отношение к факторам беспокойства, зависимость от климатических изменений;
- дальнейшее планирование хозяйственного освоения рассматриваемой части региона с учетом интересов сохранения вида на данной территории;
- введение сезонных режимных и территориальных ограничений видов человеческой деятельности, отрицательно влияющих на среду обитания снежного барана и на самих животных, включая использование воздушных судов и судов маломерного флота;
- всесторонняя реорганизация системы органов охраны и использования объектов животного мира, включая правовые основы деятельности, статусы и полномочия специалистов, их численность, материальное и техническое оснащение.

Работа выполнена в рамках государственного задания КФ ТИГ ДВО РАН по теме *«Структурно-функциональная организация, динамика и продуктивность наземных и прибрежных экосистем на Дальнем Востоке РФ. Разработка научных основ и экономических инструментов устойчивого природопользования»* (№ ЕГИСУ 124012700496-4).

Список литературы

1. Вяткин, П.С. Современное состояние популяции снежного барана на полуострове Камчатка / П.С. Вяткин, В.Н. Гордиенко, М.А. Останин // Проблемы охраны и рационального использования биоресурсов Камчатки: докл. второй Камчатской обл. научно-практ. конф. – Петропавловск-Камчатский, 2000. – С. 109-116.
2. Мосолов, В.И. Снежный баран юго-восточного побережья Камчатки / В.И. Мосолов // Бюлл. МОИП, отд. Биологии. 1992. – Т.97. – Вып. 2. – С. 10-18.
3. Мосолов, В.И. Снежный баран Камчатки: численность и современное состояние популяций на юге полуострова

- / В.И. Мосолов, П.С. Вяткин // Рукопись статьи, 2010. 3 стр. Фонды ФГБУ «Кроноцкий заповедник».
4. Филь, В.И. Снежный баран Камчатки / В.И. Филь, В. И. Мосолов – Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2010. – 170 с.
5. Юргенсон, П.Б. 1962. Роль фактора беспокойства в экологии зверей и птиц / П.Б. Юргенсон // Зоол. журн. 41, 7 :1056-1060.

УДК 574.34+502.057

НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СНЕЖНЫМИ БАРАНАМИ НА ПРИРОДНЫХ СОЛОНЦАХ ТОКИНСКОГО СТАНОВИКА

^{1,2}Ю.А. Дарман, ²С.И. Титова

¹Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток, Россия

²Зейский государственный природный заповедник, г. Зeya, Амурская обл., Россия

В рамках программы многолетнего мониторинга териофауны Токино-Станового национального парка нами проведены визуальные наблюдения за снежными баранами (*Ovis nivicola allenii*) на природных солонцах (кудурах) в июне-июле 2024 г. Приведены материалы по изменению интенсивности посещения солонцов, встречаемости зверей разного пола и возраста, показателю стадности. В период концентрации плотность на учетных площадках, прилегающих к солонцам, по многолетним данным в среднем составляла 109 ос/1000 га, а к концу лета снижалась до 20 ос/100 га [Подольский и др., 2023]. На других участках высокогорий она не превышала 10 ос/1000 га. Во второй половине лета снежные бараны относительно равномерно распределяются по территории в пределах основных местообитаний, хотя плотность населения у солонцов остается примерно в два раза выше фоновой. К сожалению, юридический уровень охраны изучаемых Туксанийских солонцов не соответствует их значению в поддержании популяции снежных баранов. Поэтому желательно весь бассейн левого истока р. Туксани включить в состав проектируемого национального парка «Большое Токко» (дополнительно 3150 га). Минимальная задача – создать здесь охранную зону национального парка «Токино-Станового» вдоль его северной границы на территории республики Саха-Якутия. В простейшем случае это может быть полоса шириной не менее одного километра, что является минимальным требованием Российского Законодательства. Даже в этом случае, солонцы и наиболее важные места обитания снежных баранов Туксани-Сивактылякской группировки окажутся под дополнительной охраной.

Ключевые слова: снежный баран, Токино-Становой национальный парк, мониторинг, суточная активность.

OBZERVATIONS OF THE SNOW SHEEP AT THE NATURAL MINERAL LICKS IN TOKINSKIY STANOVICK MOUNTAINS

^{1,2}Darman Yu.A., ²Titova S.I.

¹ Pacific Geographical Institute FEB RAS, Vladivostok, Russia

² Zeiskiy State Nature Reserve, Zeya, Amurskaya Province, Russia

As part of the program of long-term monitoring of theriofauna of the Tokino-Stanovo National Park, we conducted visual observations of snow sheep (*Ovis nivicola allenii*) on natural solonets (kuduras) in June-July 2024. The materials on changes in the intensity of visits to solonets, the occurrence of animals of different sex and age, and the gregariousness index are presented. During the concentration period, the density at the survey sites adjacent to solonets, according to long-term data, averaged 109 wasps/1000 ha, and by the end of summer it decreased to 20 wasps/100 ha [Podolsky et al., 2023]. In other areas of high mountains, it did not exceed 10 wasps/1000 ha. In the second half of summer, Snow Buntings are relatively evenly distributed over the territory within the main habitats, although the population density in solonchaks remains approximately twice as high as the background one. Unfortunately, the legal level of protection of the studied Tuxani solonets does not correspond to their importance in maintaining the population of snow sheep. Therefore, it is desirable to include the entire basin of the left source of the Tuksani River into the projected national park "Big Tokko" (additional 3150 ha). The minimum task is to create here a protection zone of the national park "Tokino-Stanovoi" along its northern border on the territory of the Republic of Sakha-Yakutia. In the simplest case, it can be a strip at least one kilometer wide, which is the minimum requirement of the Russian legislation. Even in this case, the solonets and the most important habitats of snow rams of the Tuxani-Sivaktylyak group will be under additional protection.

Keywords: snow sheep, Tokinsko-Stanovoy National Park, monitoring, daily activity.

Введение. Охотский подвид снежного барана, или толсторога (*Ovis nivicola alleni*, Matschie 1907) населяет Алданское нагорье и Становой хребет [Железнов-Чукотский, 1994]. Редкий подвид занесен в Красные книги Амурской области и Республики Саха-Якутия. Для его сохранения в 2010 г. здесь был организован федеральный заказник, на базе которого в 2019 г. создан национальный парк «Токинско-Становой имени Г.А. Федосеева» под управлением ФГБУ «Зейский государственный природный заповедник». Площадь ООПТ составляет около 253 тыс. га, с севера к нему примыкает республиканский заказник «Озеро Б. Токко» и местный ресурсный резерват «Восток».

После учреждения Токинского-Станового национального парка, на его территории ежегодно проводились летние зоологические экспедиции под руководством С.А. Подольского. Авторы статьи смогли поучаствовать в трех из них: в 2021, 2023 и 2024 гг. Наиболее полные материалы были собраны во время последней – с 12 июня по 23 июля 2024 г. Работы проводились в рамках многолетней программы научно-исследовательских работ по изучению снежных баранов [Доманов, Подольский, Дарман, 2024]. Основной задачей являлось продолжение мониторинга и сбор материалов по биологии снежных баранов Туксани-Сивактылякской группировки, определение численности и половозрастного состава, распределения животных в период их концентрации у природного солонца.

Район исследования. Токинский становик, наиболее возвышенная часть Станового хребта (до 2412 м н.у.м), расположен на стыке границ Якутии, Амурской области и Хабаровского края. Природные комплексы отличаются значительным эндемизмом растений и разнообразием животного мира, так как хребет является отчетливым зоогеографическим рубежом [Подольский и др., 2020]. Для рассматриваемой территории характерны высотные пояса: лесной (горнотаежный), подгольцовый (субальпийский) и гольцовый (горнотундровый или альпийский). В лесной пояс входит растительность днищ долин, склонов и водоразделов до 1200-1300 м н.у.м. Переход от лесного пояса к гольцовому осуществляется постепенно, через растительные группировки подгольцового пояса. Последний включает полосу редин, кедрового стланика и кустарниковых ив на высотах от 1200-1300 до 1400-1600 м н.у.м. Растительность гольцового пояса представляет собой заросли рододендрона золотистого, альпийские лужайки и горные тундры. Сюда отнесены верхние части склонов, вершины и водоразделы выше 1500-1600 м н.у.м.

Териофауна Токинского-Станового национального парка включает от 27 до 35 видов из 6 отрядов и 14 семейств [Подольский и др., 2023]. Толстороги заселяют в национальном парке относительно узкую полосу высокогорий шириной 5-15 км, протянувшуюся вдоль северной границы Амурской области от истоков р. Онон на западе до верховьев р. Аюмкан на востоке. Средняя плотность населения толсторогов в оптимальных местообитаниях в высокогорьях определена в 7,2-7,5 особей/1000 га, а общая численность в национальном парке составляет 250-300 особей [Подольский и др., 2019; Подольский и др., 2021].

Наши исследования велись на водоразделе рек Туксани и Зеи на территории Токинского-Станового национального парка (Амурская область) и ресурсного резервата «Восток» (Якутия). Здесь дирекцией Зейского заповедника оборудован научный стационар «Чубук», позволяющий вести прямые наблюдения за снежными баранами на отрогах г. Чубук и г. Саганьяха. Природные солонцы в этом районе представляют край верхнего обрамления древнего вулкана, разрушенный

водной эрозией. Посещаемые баранами участки идут вдоль подножия обрыва западной стенки оползня на высоте 1747-1830 м н.у.м. полосой 250 м с выеденными гrotами. Поедают звери сухую красноватую мелкую вулканическую крошку, шлак у подножия гrotов, делая лунки в почве 30x50x15 см, а также лижут стенки, особенно на нижнем солонце. На этих стенках в зонах слабого обводнения присутствуют водоросли и лишайники в виде темно-зеленой, почти черной накипи, которую также тщательно слизывают бараны. Геологические образцы, навески поедаемых минералов, пробы воды и растений переданы для изучения ведущему специалисту по минеральному питанию диких животных д.б.н. А.М. Паничеву (Тихоокеанский институт географии ДВО РАН).

Методы исследования. Места концентрации снежных баранов на солонцах и на ведущим к ним тропах находятся на расстоянии 700-900 м от стационара «Чубук», что позволяет вести прямые визуальные наблюдения с помощью подзорной трубы «Сваровский» с переменным увеличением 30х и 70х. На маршрутах для наблюдения использовались бинокли 8х кратного увеличения с просветлённой оптикой, проводилась фоторегистрация с помощью длиннофокусных объективов Canon Mark-2 с объективом 400 mm и Canon SX720HS с 40х оптическим zoom, последний позволял уверенно делать снимки до 500 м. В этом случае, количество, пол и возраст животных уточнялись по результатам фоторегистрации.

Учетные площадки осматривались со стационара «Чубук» во время нахождения на них наблюдателей – по 15 минут в начале каждого часа с 04:00 до 21:00. В дни выходов на маршруты наблюдения со стационаров проводились утром до 09:00 (в период максимальной активности баранов) и после возвращения на стационар (обычно с 18:00 до темноты). Во время прохождения маршрутов осмотр проводился во время кратких остановок каждые 15-20 минут, а полный осмотр с удобных обзорных точек минимум раз в час. Если учет проводился на маршруте, то регистрации и время наблюдений фиксировалось отдельно по площадкам. Осмотры проводились только в моменты, когда вся площадка была свободна от облаков и тумана. Данные дней с неполными суточными наблюдениями или с плохими погодными условиями в расчет не принимались.

Объем основных полевых работ составил: общая длина маршрутов 102 км, в том числе 35 км с учётами баранов в высокогорье, стационарные наблюдения – 104 часа. За 42 дня на маршрутах и при наблюдении со стационара зарегистрировано 1136 визуальных встреч снежных баранов. Были установлены 5 фотоловушек, получены фото и видео общим объемом 451 Гб. Для расчета использовались несколько способов:

- максимальная численность, суммарное число регистраций, отмеченных за сутки (когда каждое новое наблюдение учитывается как встреча с новыми зверями);
- минимальная численность, или число разных особей (по мнению учетчика), определенных за сутки;
- наибольшее число одновременно наблюдаемых баранов в течение суток.

Учитывая тот факт, что большинство животных наблюдали с расстояния более 500 м, во избежание ошибок для анализа из общего массива наблюдений выделялись только три половозрастные группы: 1) «взрослые самцы», 2) «самки и прошлогодки», 3) «сеголетки». В категорию «взрослые самцы» условно включены все особи этого пола старше 3 лет, надежно различаемые на любом расстоянии. Самцы в возрасте двух лет не всегда на расстоянии хорошо отличаются от

взрослых самок, тем более что могут встречаться в семейных группах. В категорию «самки и прошлогодки» вошли не только взрослые, но и молодые самки, а также самцы-прошлогодки, которые еще держатся в семейных группах.

Результаты и обсуждение. В первые дни наблюдения основная часть солонца оказалась еще под снегом. Наиболее важный участок на нижнем солонце оставался под снежным надувом вплоть до 21 июня. Поэтому бараны сначала активно ходили на верхний и средний солонец, а после сместились на нижний. Начало зеленения лиственницы и распускание первых цветов рододендрона золотистого пришлось на 12 июня, что совпало с первыми выходами снежных баранов на солонец. Как и в 2023 г., пробиться к солонцу и поставить фотоловушки удалось только 13 июня. Температура воздуха по ночам опускалась до 3 градусов мороза, последний заморозок был 29 июня. Днем в июне температура повышалась до 15-18 градусов, а с начала июля – до 26 градусов. Часто шел мелкий дождь, иногда со снежной крупой. Неоднократно были грозы во второй половине дня, ухудшая условия наблюдения и ограничивая возможность пеших маршрутов. Днем 29 июня был снегопад с метелью. Кроме частой мороси и тумана, в жаркие дни наблюдениям в подзорную трубу мешало марево, а 13-15 июля дымка от лесных пожаров. Из 42 дней работы, условия наблюдения были плохими в 11 случаях, по 7 дням данные в расчет численности по площадкам не принимались.

В 2024 г. встречи баранов на солонце отмечались с первого дня наблюдений (13 июня), но это были единичные звери, а с 15 июня началось массовое посещение солонцов. Пик пришелся на 22-26 июня (77-81 регистрация за день), затем интенсивность постепенно снижалась (рис. 1). При этом надо учитывать вероятный недоучет снежных баранов при наблюдениях со стационара «Чубук»: 24 июня видимость была плохая из-за марева, 13-15 июля из-за задымленности, а 19-21 июля – из-за обложного дождя. Поэтому активность посещения снежными баранами природных солонцов лучше отражает линия усредненного тренда. Более детальные характеристики будут получены после обработки данных фотоловушек.

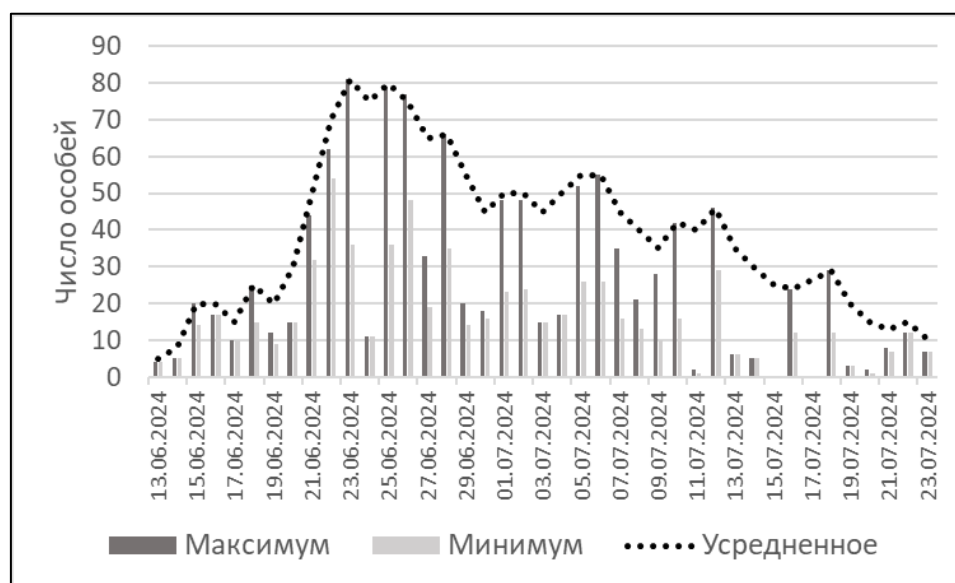


Рисунок 1 – Интенсивность посещения природных солонцов снежными баранами Туксани-Сивактылякской группировки в июне-июле 2024 г.: максимум – общее число регистраций (включая повторы); минимум – число разных особей (по экспертной оценке); усредненная линия показывает общий тренд изменения активности.

В 2023 г. реальное начало солонцевания визуально зарегистрировано нами также 11 июня, когда частично вытаяла верхняя кромка нижнего солонца, а массовое посещение началось с 16 июня (20 особей за сутки). В 2021 г. наши наблюдения показали, что максимальное посещение солонца (до 55 регистраций в сутки) также пришлось на последние числа июня - начало июля [Дарман, Титова, 2022]. Полный годовой цикл активности снежных баранов мы сможем описать после обработки данных с фотоловушки, которая проработала стационарно на нижнем солонце с 13 июня 2023 г. до 15 июня 2024 г.

За период наблюдений в 2024 г. на солонце зарегистрированы 1104 встречи снежных баранов, но при этом часть зверей отмечалась по несколько раз в один день в связи с постоянным перемещением их между площадками и перемешиванием групп. Поэтому в основной расчет популяционных показателей включены 689 особей. При этом в течение суток на солонце могут несколько раз фиксироваться одни и те же особи, появляющиеся в составе разных группировок и с разных мест подхода. Но фактически на солонце за сутки наблюдалось максимум 55 разных особей (в среднем 30), а единомоментно наблюдалось до 26 баранов. Регистрация индивидуально распознаваемых особей подтвердила, что одни и те же звери могут фиксироваться на солонце и прилегающих хребтах, в разные дни и в разных группах. Тем не менее, для статистической обработки использован весь массив данных, так как каждая встреча является отдельным случайным событием для наблюдателя. Практически все встречи пришлось на высокогорье (условно выше 1600 м н.у.м). В верхней зоне пояса кедровых стлаников баранов не регистрировали.

На солонцах бараны в течение 2-3 часов почти непрерывно поедают сухую минеральную крошку и вылизывают стенки выеденных гротов. При этом для подготовки субстрата они рогами и копытами многократно ударяют в обрыв и камни. Снежные бараны чередовали несколько периодов поедания минералов с кратковременным отдыхом на лугах в непосредственной близости от солонца. Первые встречи утром отмечены появлялись в 04:15, наиболее активно солонцевание происходило с 6 до 14 часов, после 19 часов бараны уходили на лежки на верхние участки склонов. Самая поздняя регистрация отмечена в 21:40, хотя обычно после 21:00 солонец уже не различается. Отдельные группы баранов находились у солонца в течение 2-3 дней, потом их сменяли другие группы. Некоторые индивидуально различаемые особи, отмечались на солонцах в течение почти всего периода наблюдений.

Большинство снежных баранов встречались в небольших группах по 3-8 животных (рис. 2). В одиночку были встречены только 6,2%, 13,2% были в парах (обычно самка с прошлогодком или две разновозрастных самки). В основном встречались семейные группы или объединенные семьи. Взрослые самцы встречались парами или самцовыми группами до 5 толсторогов. В районе солонцов формировались временные стада – до 19 особей в группе, в то время как за их пределами размер групп не превышал 7-8 баранов.

Непосредственно на солонце звери смешивались, формируя временные скопления, но приходили и уходили обычно фиксированными группами. При появлении толсторогов, самки с молодняком чаще всего отходили на второстепенные участки, или вообще покидали солонец. Показатель стадности в июне-июле 2024 г. в среднем равнялся 3,50 ($n=1703$) с небольшим увеличением в период наиболее массового посещения солонца с 21 по 27 июня (рис. 3). Летом

2021 г. он был несколько выше – в среднем 3,77 (n=553), возрастая с 3,37 во второй декаде июня до 4,16 в первой декаде июля [Дарман, Титова, 2022].

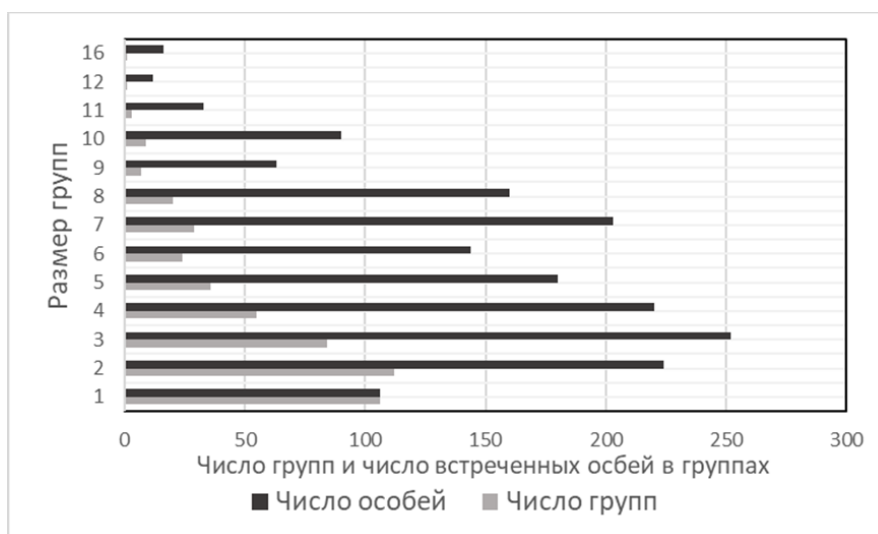


Рисунок 2 – Встречаемость снежных баранов Туксани-Сивактылякской популяции в группах различной величины
(по наблюдениям со стационара «Чубук» 13 июня - 23 июля 2024 г.)

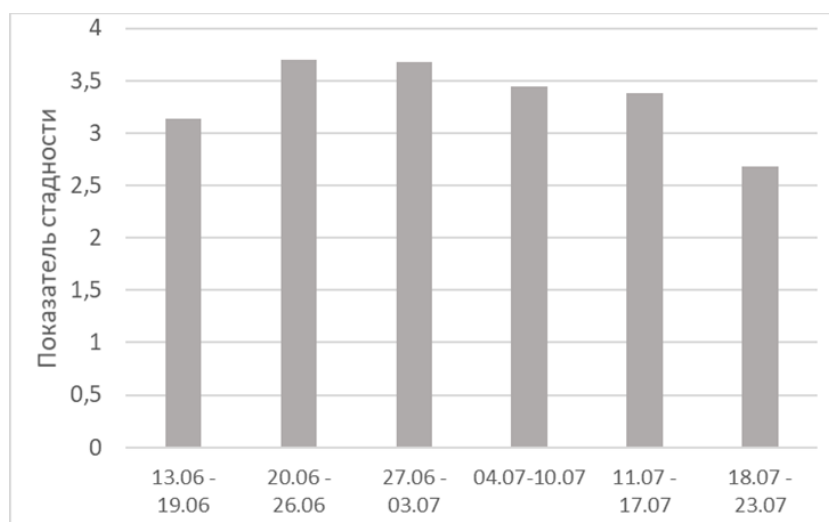


Рисунок 3 – Изменение показателя стадности снежных баранов Туксани-Сивактылякской популяции в период наблюдений со стационара «Чубук» 13 июня - 23 июля 2024 г.

За период наблюдений летом 2024 г. пол и возраст животных были определены при 1028 регистрациях снежных баранов. Хотя при этом многие звери попадали в список неоднократно, эти данные можно использовать для общей характеристики половозрастной структуры посещавших солонцы зверей. Показатели по максимальному и минимальному числу встреч различаются незначительно. Доля половозрелых самцов составила 9,4-10,2%, в том числе половина из них относилась к элитным производителям старше 8 лет. В среднем на одного самца приходилось 3,7 самки, среди половозрелых животных этот показатель был еще больше смещен в сторону самок (1:4,9). Расчетная доля ягнят в 2024 г. оказалась практически одинакова как по максимальной регистрации, так и по минимальной экспертной оценке – 10,8-11,1%.

Природные солонцы играют огромную роль в жизни снежных баранов Станового хребта. Причем ведущую роль явно играет не натрий. Детальный анализ причин поедания минералов именно на этих участках в настоящее время только изучается. Но, скорее всего, в горных условиях баранам требуются абсорбенты, которые выводят из организма какие-то накопленные вредные вещества. Но солонцы играют не меньшую роль как фактор пространственной и социальной организации популяции. В непосредственной близости от солонцов происходит окот, самки приводят сюда совсем маленьких, недельных ягнят. Звери определенной группировки из единого очага местообитаний концентрируются во второй половине июня вокруг солонцов, пик посещаемости которых приходится на начало июля. Судя по набитым тропам и визуальным наблюдениям, звери к солонцам приходят за 1,5-2,0 км. Но для реальной оценки перемещений животных требуется мечение спутниковыми передатчиками. Скорее всего данная группировка заселяет достаточно изолированный очаг местообитаний от г. Чубук до Озерного перевала. Общая площадь пригодных местообитаний гольцовой и подгольцовой зон (выше 1600 м н.у.м) на этом горном участке, выделенном нами по космоснимкам EarthGoogle, составила 1300 га (расчет с примерным учетом крутизны склонов).

В период концентрации плотность на учетных площадках, прилегающих к солонцам, по многолетним данным в среднем составляла 109 ос/1000 га, а к концу лета снижалась до 20 ос/100 га [Подольский и др., 2023]. На других участках высокогорий она не превышала 10 ос/1000 га. Во второй половине лета снежные бараны относительно равномерно распределяются по территории в пределах основных местообитаний, хотя плотность населения у солонцов остается примерно в два раза выше фоновой. К сожалению, юридический уровень охраны изучаемых Туксанийских солонцов не соответствует их значению в поддержании популяции снежных баранов. Поэтому желательно весь бассейн левого истока р. Туксани включить в состав проектируемого национального парка «Большое Токко» (дополнительно 3150 га). Минимальная задача – создать здесь охранную зону национального парка «Токинско-Станового» вдоль его северной границы на территории республики Саха-Якутия. В простейшем случае это может быть полоса шириной не менее одного километра, что является минимальным требованием Российского Законодательства. Даже в этом случае, солонцы и наиболее важные места обитания снежных баранов Туксани-Сивактылякской группировки окажутся под дополнительной охраной.

Благодарности. Авторы благодарят администрацию Зейского государственного природного заповедника за неоценимую помощь в организации экспедиционных исследований.

Список литературы

1. Дарман Ю.А., Титова С.И. Популяционные характеристики Туксани-Сивактылякской группировки снежного барана (*Ovis nivicola*) // Актуальные проблемы зоогеографии и биоразнообразия Дальнего Востока России: матер. Всерос. симпозиума, посвящ. 150-летию со дня рождения В.К. Арсеньева (Хабаровск, 29-31 марта 2022 г.) / под ред.: В.В. Рожнова. – Хабаровск, БФ «Биосфера», 2022, С.72-77.
2. Доманов Т.А., Подольский С.А., Дарман Ю.А. Летопись природы: Млекопитающие Токинско-Станового национального парка (2015-2021 гг.). // Научные исследования в заповедниках и национальных парках РФ (2015-2021 гг.) / Отв. ред. Д.М. Очагов. Симферополь: Бизнес-Информ, 2022. Вып. 5. С.370-372.
3. Железнов-Чукотский Н.К. Экология снежных баранов Северной Азии. – М.:Наука, 1994. 256 с.
4. Кривошапкин А.А., Яковлев В.Г. Снежный баран Верхоянья. – Якутск, 1999. 134 с.
5. Подольский С.А., Дарман Ю.А., Кадетова А.А., Кастрикин В.А., Павлова К.П., Доманов Т.А. Млекопитающие национального парка «Токинско-Становой» // Экосистемы: экология и динамика. 2023. Т. 7. № 1. С. 115-161.
6. Подольский С.А., Доманов Т.А., Кастрикин В.А. Первые результаты исследований и перспективы охраны

снежных баранов *Ovis nivikola alleni* Matschie, 1907 в Амурской области // Амурский зоологический журнал. 2019. Том XI. № 2. С. 173-184.

7. Подольский С.А., Доманов Т.А., Красикова Е.К. Снежный баран (*Ovis nivicola* Alleni Matschie, 1907), дикий северный олень (*Rangifer tarandus* Linnaeus, 1758) и бурый медведь (*Ursus arctos* Linnaeus, 1758) в Токинско-Становом национальном парке и на сопредельной территории // Экосистемы: экология и динамика, 2021, том 5, № 4, с. 126-149.

8. Подольский С.А., Игнатенко С.Ю., Красикова Е.К. Национальный парк «Токинско-Становой»: история и проблемы создания // Биота и среда заповедников Дальнего Востока. 2020. № 2. С. 121-139.

УДК 574

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ВИДОВОЙ ЕМКОСТИ УГОДИЙ АМУРСКОГО ТИГРА

***Ю.М. Дунишенко, *А.М. Голубь, **А.Б. Ермолин**

**Дальневосточный филиал Всероссийского научно-исследовательского института охотничьего хозяйства и звероводства (ВНИИОЗ) им. Б.М. Житкова, г. Хабаровск, Россия*

***Благотворительный фонд «Биосфера», г. Хабаровск, Россия*

Видовая емкость территории является одним из ключевых понятий как в отечественном, так и в зарубежном охотоведении. Что касается охотничьих животных, то работ по определению видовой емкости угодий достаточно много для разных видов, особенно копытных. В то же время по крупным хищникам и в первую очередь, амурскому тигру, методические рекомендации до настоящего времени отсутствуют. Данная статья является попыткой восполнить этот пробел. В практическом плане первый опыт изучения емкости среды обитания для амурского тигра был сделан в Хабаровском крае специалистами ДВО ВНИИОЗ в начале 2000-х годов. С учетом полученной информации и подготовлен проект методики, изложенный в работе.

Ключевые слова: видовая емкость угодий, охотничье хозяйство, амурский тигр, методические рекомендации по выявлению оптимальной численности с учетом емкости территории.

METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS FOR THE IDENTIFICATION OF THE CARRING CAPACITY OF THE AMUR TIGER LANDS

*** Dunishenko Yu.M., * Golub A.M.. ** Ermolin A.B.**

**Far Eastern Branch of the All-Russian Scientific Research Institute of Hunting and Animal Husbandry (VNIIOZ) named after B.M. Zhitkov, Khabarovsk, Russia*

***Biosphere Charitable Foundation, Khabarovsk, Russia*

The carrying capacity of a territory is one of the key concepts in the world practice of wildlife management. As for hunting animals, there is a lot of work to determine the carrying capacity of land for different species, especially ungulates. At the same time, there are still no methodological recommendations for carnivorous predators, primarily the Amur tiger. This article is an attempt to fill this gap. In practical terms, the first experience of studying the habitat capacity for the Amur tiger was made in the Khabarovsk Territory by specialists of the DVO VNIIOZ in the early 2000s. Based on the information received, the draft methodology described in the paper has been prepared.

Keywords: species capacity of land, hunting, Amur tiger, methodological recommendations for identifying optimal abundance, taking into account the capacity of the territory.

На юге Дальнего Востока, обостряется «конфликт интересов» между задачами по сохранению популяции амурского тигра, промышленным освоением территории, фермерами и участниками программы «Дальневосточный гектар». И просто жителями многих населенных пунктов, по улицам которых периодически гуляют хищники, снимая с цепей собак под окнами хозяев. Нашествия случаются все чаще, домашних животных гибнет все больше. Чаще гибнут и люди. А в годы сокращения кормовых ресурсов тигра, когда вследствие болезней или завальных

снегов, совпадающих с неурожаем нажировочных кормов гибнет кабан, ситуация обостряется еще больше. Все это приводит к росту социальной напряженности, провоцирует протестное браконьерство и в конечном итоге создает прямую угрозу существованию популяции охраняемого хищника. В то же время, допустить негативный сценарий развития событий, мы не имеем права, т.к. это связано с большими репутационными потерями государства, взявшего на себя обязательства по его спасению от истребления.

Несмотря на кажущееся противоречие, не принесет ничего хорошего возможное сокращение размеров популяции тигра и для охотничьего хозяйства, которое неизбежно «назначат» крайним, за что придется расплачиваться многолетними запретами охоты на копытных, а то и вовсе исключением на территории Приморья и Приамурья охоты как таковой. О том, что именно охотоведами, при деятельной помощи охотников, популяция тигра и была сохранена, естественно, не вспомнят. Не вспомнят о том, что инициаторами и исполнителями создания «эконета», состоящего из сети многочисленных ООПТ разного ранга, соединенных экологическими коридорами, в подавляющем большинстве были специалисты охотничьего хозяйства. И не только. В результате комплекса мероприятий и были созданы условия для того, чтобы из четырех десятков особей, оставшихся в уссурийской тайге в 40-е годы, образовалась самодостаточная популяция в 700-750 особей.

Но при этом были допущены серьезные недоработки – тигра сохранили, но, в надежде на «миролюбивый характер» хищника, решили, что он сам обеспечит «мирное сосуществование». В результате не уделили должного внимания разработке способов надежной защиты населения. И вторая недоработка – создавая условия для роста численности тигра, не попытались выяснить – а до какого предела могут увеличиваться размеры его популяции, чтобы она не стала опасна самому человеку? Какова видовая вместимость пригодных для обитания хищника угодий? Полагаясь на механизмы саморегуляции численности, как-то забыли о том, что и хищник, и человек живут на одной территории, и при этом хозяйственная деятельность людей по отношению к диким животным устойчиво деструктивна. О том, что человек и тигр – составные части одной экосистемы, в которой испокон веку люди и крупные хищники были врагами, и место под солнцем отстаивали в жестокой межвидовой борьбе. Человек победил, но от этого у хищника клыки не стали короче, не вспылал любовью к победителю, а просто стал его бояться, на чем и основано «мирное сосуществование».

В результате этих недоработок и сложилась патовая ситуация – и популяцию необходимо сохранить, и развивать промышленное освоение территории. Вмешиваться в регулирование численности путем изъятия «лишних» животных опасно – это чрезвычайно тонкая, буквально «хирургическая» операция, для которой не накоплено достаточных знаний. Пассивно ждать, пока животные разберутся между собой в процессе внутривидовой борьбы – еще более опасно, потому как население не выдержит бесконечный конфликт с досаждающими хищниками, лишившимися индивидуального участка. Создать огромный резерват, огороженный сеткой – в условиях рельефа Приморья и Приамурья, с множеством рек и суровым климатом, тоже невозможно. Не поможет и создание дополнительных охраняемых территорий – для 600-650 тигров, которые

обеспечивали бы минимальный уровень инбредной депрессии вида, не угрожающей его существованию. Это не реально. Не реально и запретить рубки леса на всей площади, заселенной ныне тигром – большая их часть отдана в долгосрочную аренду лесопромышленникам.

Выход, конечно же, есть, но, чтобы его обозначить, крайне необходимо сделать инвентаризацию среды обитания хищника. Цель этой работы – определить видовую емкость угодий в разных частях ареала, и на основании ее зонирования по качеству, выявить критически важные для воспроизводства популяции территории. Вот, в таких «зонах особого хозяйственного использования» и исключить все виды деятельности, приводящей к негативной трансформации мест обитания животных. Там и поддерживать массивированной биотехникой высокую численность потенциальных жертв тигра, чтобы исключить хищнику необходимость искать пропитание за ее пределами.

Естественно, что наличие стабильной величины кормовых ресурсов будет стимулировать и размножение хищника, его расселение на смежные территории, но появится вполне обоснованная возможность изымать из природы «выходцев», обозначив зоны недопустимого пребывания хищника, где он создает помеху хозяйственной деятельности человека. Это как один из вариантов сохранения стабильной, в размерах «социально безопасной» популяции, доказательно обоснованный оценкой «видовой емкости» угодий [23]. Могут быть и другие, которые без детальных знаний качества мест обитания хищника не просматриваются.

Но, для реализации этого проекта, нужна методика. В принципе, бонитировка угодий – это тоже вариант выявления емкости [5]. И для большинства эксплуатируемых видов охотничьих животных таких работ много и в печатных изданиях, и в проектах охотустройства, как отдельных хозяйств, так и регионов. Но по крупным хищникам опубликованных методических разработок на эту тему нами не обнаружено. Что касается амурского тигра – такой методики не существует.

В то же время, в Хабаровском крае, попытки оценки среды обитания тигра были [10,11]. Анализ этой работы и опыт, полученный в процессе участия в разработке проекта, и дают основания для предложений, которые могут стать основой будущей методики аналогичных исследований.

Качество среды обитания животных определяют не только условия, созданные природой. В наше время и антропогенное влияние на биоценозы вполне сравнимо с силами природных явлений. Поэтому оценка качества угодий без учета воздействия человека не может дать объективных показателей. В этой связи предлагается положить в основу методики оба эти направления - оценку природных лимитирующих факторов и оценку факторов антропогенного происхождения. По порядку исполнения инвентаризация осуществляется следующим образом.

1. Уточнение границ распространения амурского тигра в зимний период

Информации о границах распространения тигра и в литературе, и в

ведомствах накоплено достаточно. Но в данном случае важны детальные границы именно зимнего распространения хищника, т.к. видовая емкость рассчитывается на период пессимальных для вида условий. Но во многих местах границы распространения хищника условны, и требуют уточнений. Что и делается совместно со службой районного охотнадзора, специалистами охотничьих хозяйств и охотниками. Основанием для проведения линии, ограничивающей распространение, рекомендуется брать крайние точки постоянных заходов хищника, плюс - если нет явных «ограничителей» - территория в пределах средней величины (7-10 км) его суточного хода. Препятствием для перемещений хищника чаще всего является критическая для копытных глубина снежного покрова, которая в условиях горной системы Сихотэ-Алиня обычно привязана к высоте над уровнем моря, а за ее пределами – к границам выделов, пригодных для обитания потенциальных жертв. Одним словом, изучаются все факторы, ограничивающие распространение тигра и в итоге, в отличие от грубых линий, изображенных на схемах литературных источников, получаемый результат имеет сложное строение. Информация, имеющаяся в публикациях для этой цели не приемлема, что обусловлено большой степенью генерализации информации и мелкими масштабами используемых карт. Да, собственно, до сих пор ни кто и не задавался целью подробных уточнений. При детализации границ зимнего распространения хищника полезен и анализ динамики численности. Используемый картографический материал при исполнении проекта – топографическая основа М1:100 000 – 1: 200 000, в т.ч. в цифровом варианте, и обзорная карта для иллюстрации собранной информации – М1:500 000 – 1:1 000 000.

2. Оценка природных факторов, лимитирующих численность тигра

2.1. Типы мест обитания тигра и его потенциальных жертв

Качество разных типов лесных насаждений – один из факторов, определяющих производительность угодий. Поэтому рабочая «Карта типов мест обитания» составляется на всю площадь предполагаемого ареала тигра (в том числе оцифрованная) в масштабе не менее 1: 200 000. За ее основу могут быть приняты карты, имеющиеся в проектах территориального охотустройства. Но список «элементов среды обитания», утвержденный приказом Минприроды России от 31.08.2010 № 335 слишком обширен, и не только потому, что включает в себя несвойственные виду угодья. В нашем случае число таксонов должно быть приемлемо для того, чтобы выявить производительность угодий, выраженную в конкретных цифровых показателях по каждому из них. В прошлом все учетные работы были привязаны именно к типам мест обитания животных (типам угодий), с выявлением плотности их населения, и эта информация могла быть использована для исполнения раздела работ по инвентаризации. Но начиная с 2012 года применяется только методика ЗМУ, «типология» которой исключает возможность использования результатов учета без дополнительных пересчетов. Поэтому перечень типов («элементов») угодий и предлагается упрощать, для чего выдела угодий с близкой плотностью населения потенциальных жертв тигра объединяются. Приводим один из возможных вариантов (табл. 2.1.1)

Таблица 2.1.1 – Пример генерализации карты мест обитания животных

Типы мест обитания для расчетов производительности	Перечень объединенных «элементов среды обитания»	Примечания
Леса с участием кедра.	Хвойные вечнозеленые (хвойных вечнозеленых пород более 80%), Смешанные с присутствием широколиственных пород (широколиственных пород менее 30%); Смешанные с преобладанием хвойных пород (хвойных пород 60-80%);	В хвойные вечнозеленые леса разработчики типологии внесли и елово-пихтовую тайгу, которая выпадет, т.к. большей частью расположена за пределами зимнего распространения хищника
Широколиственные леса	Широколиственные (широколиственных пород более 30%); Пойменные комплексы с преобладанием леса (лес более 80%). Смешанные с присутствием широколиственных пород (широколиственных пород менее 30%); Пойменный смешанный.	
Светлохвойные леса и трансформированные уголья	Хвойные листопадные (хвойных листопадных пород более 80%); Вырубки; Молодняки и кустарники (зарастающие гари и вырубки);	
Мелколиственные леса	Мелколиственные (мелколиственных пород более 80%); Смешанные с преобладанием мелколиственных пород (мелколиственных пород 60-80%); Гари, вырубки.	

Таким образом, итоговый вариант карты типов мест обитания животных, приемлемый для осуществления проекта, будет состоять из четырех классов угодий, значительно отличающихся по производительности, что облегчит зонирование территории по этому признаку.

2.2. Распределение снежного покрова.

Распространение тигра по территории объекта зависит от наличия диких копытных животных, распределение которых в снежный период года практически полностью определяет высота снежного покрова. При этом критической для косули считается высота 40-50 см, для благородного оленя – 50-60, для пятнистого 30-40 см. [3, 15, 20]. В условиях западных макросклонов Сихотэ-Алиня высота снежного покрова практически полностью зависит от высоты над уровнем моря, но имеет свои особенности [6]. При зонировании ареала по этому признаку рекомендуется брать за основу заложение горизонталей рельефа, не учитывая мелкие горные массивы или отдельные горы, имеющие большую высоту. Наблюдения показывают, что суточный ритм копытных, особенно изюбра, в таких местах связан именно с высотой и снегом. Днем и при опасности животные спасаются здесь от преследования, спускаясь для

кормления, при ее отсутствии в более низкие и малоснежные пояса, поэтому арену обитания хищников и копытных такие горы сокращают незначительно. В целом же, прослеживаются следующие закономерности (табл. 2.2.1)

Таблица 2.2.1 – Соотношение высоты над уровнем моря и глубины снежного покрова в ареале тигра на Сихотэ-Алине

Географические координаты поясов	Повышение высоты снежного покрова от предгорий и равнин в годы, см./100м. над у. м.	Расположение критической высоты снежного покрова для косули, изюбра и кабана (м. над у. м.)
Юг	6,4	500-550
Центр	9,5	350-400
Север	21,8	250-300
Восточные макросклоны Сихотэ-Алиня	8,2	130-150

При аналогичных расчетах исчисляется высота над у. м. и умножается на приведенную в таблице 2,2.1. (или выявленную) разницу в высоте снежного покрова. Приведенные данные получены при полевых работах в Хабаровском крае, усреднены за три зимы (1997-2000 г.) и в связи с цикличностью климатических явлений, не претендуют на постоянную точность. Для Приморского края, где велико влияние моря, распределение снежного покрова иное, поэтому расчеты должны основываться местными данными. Задачу выяснения конкретных показателей поможет решить анализ ежегодных замеров глубины снежного покрова на маршрутах модельных площадок по мониторингу состояния популяции тигра. Либо дополнительные полевые работы. Границами зоны с различной глубиной снежного покрова являются соответствующие горизонтали заложения рельефа. В связи с тем, что снежный покров достигает максимальной высоты к концу зимы, зонирование территории по этому признаку привязывают к февралю. Для получения общего представления используются данные метеослужбы. В настоящее время метеорологами постоянно выкладывается интерактивная карта, на которой глубину снега можно увидеть в любой точке, и в любое время, но на сколько эта информация пригодна для целей исполнения проекта, требуется полевая верификация.

2.3. Зонирование распространения диких копытных животных

Благополучие популяции тигра зависит преимущественно от стабильности и доступности его кормовых ресурсов, основу которых составляют дикие копытные животные: кабан, изюбр, косуля – в Хабаровском крае, к которым в Приморье добавляется пятнистый олень. Но особую роль по всему ареалу играет кабан, от которого зависит выживаемость молодняка и успех воспроизводства популяции в целом. Из прочих крупных животных, участвующих в питании тигра, в ареале хищника обитают лось, кабарга, бурый и гималайский медведи. Но их доля в рационе хищника незначительна – медведи в самое тяжелое для тигра время находятся в берлогах, а лось и кабарга обитают (за исключением незначительной части Приморья и северной границы распространения тигра в Хабаровском крае) в

местах, зимой для тигра фактически недоступных. Из прочих видов, барсук и енотовидная собака – животные зимнеспящие, лисица распространена преимущественно за пределами лесной зоны, а компенсировать энергозатраты крупному хищнику боровой дичью или зайцем сложно. Таким образом, наиболее полному анализу должны быть подвергнуты популяции четырех перечисленных видов копытных. Не считаем возможным исключать и медведей – бурый медведь залегает поздно и в первый месяц зимы может служить пищей для тигра, а белогрудого хищник добывает и из трухлявых пней и прочих плохо защищенных зимних убежищ.

В границах оставшихся после генерализации четырех классов мест обитания животных и ведутся дальнейшие расчеты. Подсчитываются их площади в пределах ареала тигра, плотность населения потенциальных жертв хищника, производительность и продуктивность в пересчете на биомассу животных на 1000 га угодий. Источник информации – материалы межхозяйственного (территориального) и внутрихозяйственного охотустройства, архивы охотничьих хозяйств, результаты полевых учетов. Сложность получения информации о плотности населения потенциальных жертв тигра заключается в том, что учеты по методике ЗМУ не привязаны к типам угодий, поэтому рекомендуется обращаться к первоисточникам – данным полученным на маршрутах, проложенным в разных классах типов мест обитания, с последующим пересчетом в показатели плотности населения. Однако учитывая крайне низкую достоверность этого метода в горной местности, необходимо проводить дополнительные исследования – выявлять плотность населения копытных либо с использованием методик полевого абсолютного учета, либо картированием сведений охотников [6, 8]. И чем точнее будет информация о плотности населения животных, тем ближе к истине расчеты емкости угодий. Крайне важно выявить и размеры колебаний численности потенциальных жертв тигра, что даст возможность хотя бы ориентировочно определить максимальную и минимальную емкость тигровых угодий. Но лучшим вариантом получения достоверных сведений для исполнения этого раздела, была бы превентивная инвентаризация популяций изюбра, кабана, косули и пятнистого оленя, которая давно назрела.

Но знание плотности населения копытных и даже их численности, привязанной к охотничьим хозяйствам, при расчете оптимальной площади индивидуального участка тигра, без пересчета этих показателей в показатели биомассы, может вводить в заблуждение. Полагаем, что это и произошло с исследователями, называвшими размеры годовой добычи хищника до ста и более голов [18]. Общая биомасса убитых животных при таком их числе даже по скромным подсчетам превысит восемь тонн, что не кажется нам реальным.

Существует и еще одно мнение, что в норме на одного тигра в угодьях должно обитать 150-160 кабанов [19]. В Хабаровском крае на одного взрослого хищника до АЧС приходилось 114 диких свиней, а кратный рост поголовья тигра в Анюйском национальном парке произошел тогда, когда соотношение перевалило за 100 голов. Таким образом, в связи с тем, что добываемые хищником виды жертв имеют различную массу тела, мы и считаем необходимым пересчитывать показатели производительности и продуктивности угодий в показатели биомассы.

Но вообще, чтобы ответить на основные вопросы, сколько копытных съедают тигры, рекомендуется исходить из следующей информации. А. Юдаков и И. Николаев много и серьезно занимавшиеся исследованиями, пришли к выводу, что взрослый амурский тигр убивает в год, в среднем, 35 кабанов [22]. Если учесть, что в питании тигра этот вид, в среднем, составляет 62,4%, то это означает, что годовая добыча копытных составит 56 особей. Позже, Д. Пикунов пришел к другому заключению – в год один тигр убивает, в среднем, 46 кабанов, или, при аналогичном пересчете, учитывая прочие виды жертв – 73 особи копытных животных в год [19]. По данным В. Животченко самец убивает 60, а самка 40 особей [12]. Л.Г. Капланов определил годовой объем тигриного успеха в 30 крупных животных [13]. Есть и другие расчеты, но они не обоснованы сбором полевого материала и занимают промежуточное значение между крайними величинами. Мы не располагаем информацией о количестве убиваемых тигром животных. Поэтому для расчетов предлагаем использовать среднюю из всех приведенных данных величину годовой добычи тигра – 50 крупных животных в год, не исключая того, что по мере накопления информации она будет уточняться. Средняя доля этих животных в питании тигра по нашим сборам до АЧС на территории Хабаровского выглядит следующим образом (рис. 2.3.1) [7].

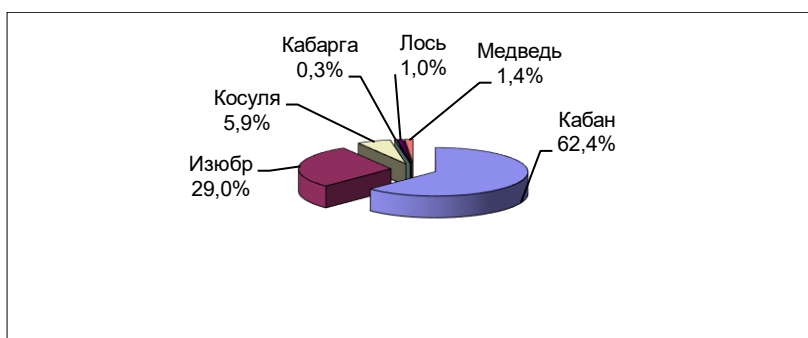


Рисунок 2.3.1 – Видовой состав жертв тигра

Естественно, что АЧС в корне изменила структуру добычи и, можно предполагать, что в настоящее время резкое снижение доли кабана компенсируют изюбр, косуля и медведи. Иначе будут выглядеть аналогичные данные и в местах обитания пятнистого оленя и в целом по Приморью, поэтому при расчетах следует руководствоваться местной информацией. Кроме того, даже при обычных колебаниях численности потенциальных жертв, меняется и структура добычи. Поэтому доля кабана колеблется от 48,8 до 67,1%, изюбра – от 21,1 до 40,7, косули – от 1,3 до 9,9, пятнистого оленя – от 20 до 50, лося от 1,1 до 3,7%.

В пересчете средних показателей, ориентируясь на удельный вес в годовой добыче разных видов (рис. 2.3.1), в головах это составит: кабан 31,2, изюбр – 14,5, косуля 3 особи в год, один бурый медведь в полтора года, и один гималайский в год, лось в два года и одна кабарга в три года. А биомасса этой добычи – 3899 кг. И, вероятно, это близко к действительности – если в зоопарках тигру дают в сутки 6 кг с одним перерывом в неделю (1872 кг в год), то в природе, учитывая большие энергозатраты, можно предполагать, что не менее 2,0-2,5 т. Остальное помогают утилизировать тигрята, которые в расчеты не входят, птицы и другие крупные и

мелкие хищники, которых в ареале тигра множество. Поэтому мы и рекомендуем придерживаться этих норм.

Второй важный показатель, необходимый для расчетов – размеры годового прироста потенциальных жертв. Сведения в литературе по этому вопросу скромны и порой противоречивы. Так, для пятнистого оленя А. Данилкин приводит информацию В.В. Петрашова (1978), из которой следует, что в Хоперском заповеднике, ежегодный прирост стада пятнистого оленя составляет 15,2% [3]. В Приморье условия для оленя более благоприятны, и расчеты показывают, что прирост может достигать и 28%. Для расчетов же рекомендуется более осторожная цифра – 20%, годовой прирост изюбра составляет 14-18%, в среднем – 16%, а лося 15% [3].

Прирост сибирской косули в оптимальных условиях – от 30 до 38% [1]. Учитывая обилие хищников, для расчетов рекомендуем снизить показатели: прироста до 25%.

Годовой прирост в популяции кабана имеет огромный интервал значений, но по нашему мнению для расчетов применять более 45% не следует [4].

Из этих же источников использованы и сведения о весе животных. Средняя масса туши пятнистого оленя: для самцов – 123,7 кг, для самок – 82,9 кг. Учитывая, что в добыче тигра достаточно много молодняка, для расчетов предлагаем взять 70 кг. Вес самцов изюбра в живом виде колеблется от 170 до 250 кг, (в среднем 210 кг) самок – от 120 до 180 кг (в среднем 150 кг). В пересчете, средняя масса тела взрослых животных составит 180 кг. По тем же причинам, для расчетов рекомендуется вес 120 кг. Масса тела самцов косули 39,2 самок 34,3, или, в среднем 36,7 кг. Содержимое желудка, неиспользуемое тигром составляет 3 кг, шкуры – 1,5 кг, рекомендуемый для расчетов вес – 25 кг. [1].

Масса самцов взрослых лосей 299 кг, самок 281 кг в среднем – 290 кг, для расчета рекомендуем используемый тигром вес 200 кг.

По данным А.А. Данилкина средний вес секача 120 кг, свињи – 86 кг. В среднем 103 кг. Учитывая большую долю в питании тигра молодняка, для расчетов предлагается использовать вес 70 кг [4].

Таблица 2.3.2 – Пример расчета использования продуктивности, при индивидуальном участке хищника в 20 тыс. га

Виды потенциальных жертв	Плотность, особей на 1000 га	Животных на участке тигра		Потенциальный прирост животных			Предполагаемое изъятие прироста тигром		
		голов	биомасса, кг	%	голов	кг	голов	ккг	%
Кабан	3,5	70	4900	45	31,5	2205	31,2	2184	100
Изюбр	3,0	60	7200	16	26,6	2660	14,5	1450	54,5
Косуля	5,2	104	2600	25	26	650	3	60	11,5
Медведь гималайский	0,7	14	1400	20,0	3	300	1	100	33,3
Медведь бурый	0,4	8	1200	15,0	1	150	0,7	105	70
Итого		256	17300	X	X	5965	50,4	3899	65,4

После выяснения в разных зонах перечисленных показателей, зная плотность населения потенциальных жертв и величину их годового прироста, становится возможным рассчитать и оптимальные размеры индивидуального участка хищника.

Как видно из приведенного примера (табл. 2.3.2), при указанной плотности населения потенциальных жертв, тигр на площади индивидуального участка в 20 тыс. га обитать может, но это приведет к неуклонному опустошению угодий, т.к. оставшиеся 35% продуктивности будут полностью использоваться сопутствующими хищниками и людьми. Расчеты показывают, что годовая добыча тигра, не более чем на 20% превосходит размеры добычи других крупных хищников, охотников и браконьеров вместе взятых. Иными словами, чтобы система была сбалансированной и размеры годового изъятия всеми потребителями оставляли долю прироста на «ремонт стада», должен быть не менее 50-60%. Поэтому для выявления видовой емкости угодий в приведенном примере, остается один вариант – увеличить площадь участка хищника. В данном случае – как минимум, до 25 тыс.га. Такие расчеты, для выявления оптимальных размеров индивидуального участка тигра проводятся по всем выделенным классам угодий, либо по зонам суммарной плотности населения копытных.

Итог расчетов – оптимальное число участков хищника на исследуемой территории, обоснованное результатами зонирования угодий по пищевой емкости, для чего угодья делятся на три категории. К примеру, угодья с производительностью 800 и более кг на 1000 га – это угодья высокого класса, 400-790 – средние, остальные – плохие. Естественно, что в разных частях ареала окажутся и различные по площади индивидуальные участки тигра, что позволит увидеть ключевые места для сохранения популяции. Показатель биомассы при этом позволяет делать выводы на конкретных территориях по определению целевых мероприятий для регулирования поголовья потенциальных жертв хищника, включая промысловую нагрузку. Таким образом, общая минимальная биомасса потенциальных жертв тигра на его индивидуальном участке, для того, чтобы обеспечить взаимозаменяемость в зависимости от роста или снижения их численности, должна быть, как минимум, 15-20 тонн. В оптимуме, чтобы процент использования прироста этих видов позволял популяциям восстанавливать поголовье после урона, наносимого хищниками, охотниками и другими потребителями, обитающими в пределах его участка, кабана должно быть не менее 100-110 особей, изюбра – не менее 80 особей,

Для оценки пищевой емкости угодий, населенных тигром, по каждому виду копытных составляется карта распространения, с указанием зон с различной плотностью населения по трем градациям (хорошие, средние, плохие). Источник информации для обоснования выделов – официальные отчеты охотпользователей и результаты их анализа, полевые сборы сотрудников на научных стационарах и модельных участках. Итоговый результат – зонирование расположения пищевых ресурсов тигра, по производительности угодий, выраженное в весовых показателях биомассы животных.

2.4. Оценка влияния врагов и конкурентов по питанию тигра.

Кроме перечисленных разделов, характеризующих влияние природных

факторов, анализируется распространение по площади объекта и плотность населения бурого и гималайского медведей, волка рыси и леопарда (в его ареале). Остальные виды хищников (росомаха, лисица, харза) существенного влияния на популяцию тигра не оказывают из-за особенностей распространения и низкой численности. На обзорных картах по этим видам отображается распространение, а при наличии информации – плотность населения по зонам. Биомасса и оценка их хищнической деятельности на единицу площади и продуктивность используются при расчетах величины индивидуального участка тигра. Кроме того - для уточнения баланса по угодыям разного качества в целом по исследуемой территории. При этом рекомендуются размеры годовой потребности мясных продуктов, необходимых для пропитания одной особи: волка – 1000 кг в год, рыси – 150 кг, бурого медведя – 100 кг, черного – 15 кг/год. Следует заметить, что влияние бурого медведя на популяции копытных явно недооценивается. Разбоем занимаются 13-15% численности взрослых самцов. Примерно такую долю в популяции и составляют особо крупные животные, которые равны по силе и ловкости даже крупному тигру.

3. Оценка факторов антропогенного происхождения, лимитирующая численность тигра.

Воздействие лимитирующих численность диких животных факторов антропогенного происхождения отличается от природных явлений тем, что это сила постоянного, усиливающегося давления на популяции. Ее вектор для большинства видов направлен в одну сторону. Но эти факторы, в отличие от природных явлений, прогнозируемы и поддаются корректировке. Параметры природных явлений имеют сложную динамику, отличаются периодичностью, определяющей и колебания численности. В отличие от анализа природных лимитирующих факторов, где выявление видовой емкости производится по «выделам», применить такой же принцип при оценке «антропогена» довольно трудно, из-за сложностей привязки границ выделов линейных объектов. Поэтому предлагается проводить сбор необходимой информации на равных по площади участках. Для этого рекомендуется разбить площадь исследуемой территории в виде «сетки», состоящей из полигонов, площадью 10X10 км² (можно и мельче, но это удорожает работы), сведения по которым и будут использованы для расчетов. Исследованию подлежат основные лимитирующие факторы: рубки леса, влияние лесных пожаров, дорог, промышленных объектов, плотность людского населения, охотников на единицу площади, размеры добычи копытных. Основная цель – определить масштабы и скорость трансформации угодий, населенных тигром, в непригодные для его обитания, и в угодыя низкого качества, где репродукция популяции проблематична.

3.1. Рубки леса.

Источник информации: лесничества, лесопользователи, статистические данные, ДальНИИЛХ. Учитывая значительные площади нелегальных вырубок, анализируются результаты космического зондирования. Для выявления скорости трансформации среды обитания, сведения собираются не менее, чем за пять лет. Вырубаемая площадь – по выписанным лесобилетам, в которых указан тип рубок.

Изучаются и породы деревьев, отданные под рубку. При этом важны не только кормообразующие деревья, но и елово-пихтовые леса, куртины которых в речных долинах имеют важные защитные свойства для копытных. При анализе сборов обращается внимание не только на площадь, тип рубок но и на их расположение, т.к. последствия различны. Так, вырубки в зоне кедрово-широколиственных лесов, если не трогать дуб, кедр, маньжурский орех, буквально через два-три года превращаются в непролазные чащи, с огромным кормовым потенциалом для копытных. Если же вырубаются монокультуры, допустим, дуба, то эта территория фактически выпадает из площади распространения хищника, т.к. травяной покров регулярно выгорает, подрост уничтожается огнем и эти площади со временем превращаются «в биологическую пустыню. Таким образом, при анализе следует исходить из местных реалий. Ошибочны бывают заключения о том, что рубки леса способствуют увеличению численности копытных. Это и в самом деле происходит в течение периода активного зарастания молодняками. Но через 10-12 лет подрост превращается в «жердняк», подлесок в таких местах угнетен и единообразен, что на десятилетия приводит к снижению плотности населения копытных до минимума.

Вся собранная информация отображается на карте и в таблицах, делается зонирование рубок по тем же трем категориям, площадь которых подсчитывается по полигонам.

3.2. Влияние лесных пожаров

Кроме источников, перечисленных в предыдущем разделе, наиболее полная информация имеется в предприятии авиалесоохраны. Чтобы выявить динамику возникновения пожаров и выгоревшей площади, также собирается ретроспективная информация глубиной не менее пяти лет. Пожары классифицируются по следующей схеме (табл. 3.2.1).

Таблица 3.2.1 – Классификация лесных пожаров

Муниципальны й район	Общее число пожаров	Из них, %			Из всех пожаров повторных, %
		низовых	верховых	смешанных	

Условия обработки информации те же, что и для рубок леса. Особое внимание обращается на верховые пожары, площадь которых фактически и надолго выпадает из состава тигровых угодий. Низовые пожары чаще случаются в смежных с ареалом тигра угодьях, но в случае их частого повторения формируются «голые» участки пирогенного происхождения. Итог – оценка скорости пирогенной трансформации угодий, выяснение произошедших потерь, рекомендации.

Иллюстрация – карта.

3.3. Влияние дорог на популяцию тигра.

Влияние дорожной сети на качество угодий, населенных тигром, сказывается неоднозначно. С одной стороны дороги облегчают большие

переходы, и используются они хищником для этой цели постоянно, включая даже автомагистрали с круглогодичным движением. Но с другой стороны при перемещениях зверь подвергает себя опасности: в тигра стреляют, гибнет он и под колесами автомобилей. Другая опасность – дороги ведут к человеческому жилью, где всегда в наличии доступный корм в виде собак. Зверь, постоянно сталкивающийся с запахами и звуками техники, сопутствующей человеку постепенно теряет чувство опасности, что приводит к конфликтным ситуациям, в результате которых животные в конечном итоге гибнут. Но хорошо выраженная лимитирующая численность тигра роль дорог сказывается в другом – их полотно изымает из угодий, населенных животными, значительную площадь. Но еще большая площадь выпадает в зоне прямого и косвенного их воздействия для потенциальных жертв хищника. В пределах 100 м. от дороги круглогодичного использования копытные практически не обитают, а в зоне косвенного влияния (до 500 м) плотность их населения снижается из года в год. Но, в связи с тем, что площадь зоны прямого и косвенного влияния зависит от форм рельефа, типов растительности и видового состава животных, ее размеры рекомендуется принимать на месте.

Наличие и протяженность дорог выявляется на топографических картах, в материалах лесоустройства, по дешифровке спутниковых снимков. В итоге составляется карта дорожной сети и выявляется ее насыщенность в пересчете на площадь полигона (10 тыс. га.). Пример изложения итоговых данных – в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 – **Насыщенность дорожной сети в км. на площадь полигона в 10 тыс. га**

Характеристика дорог	Коэффициент насыщенности (км/10 тыс. га)		
	0-24	25- 35	36 и более
Круглогодичные			
Сезонные			

На прилагаемой к отчету карте, площади полигонов с разной насыщенностью закрашиваются в разные цвета. По результатам анализа предлагаются рекомендации

3.4. Распределение и плотность населения

Источник информации – статистические данные. Приводится динамика численности городского и сельского населения. Окрест всех населенных пунктов обозначаются на карте зоны прямого и косвенного влияния, которые определяются индивидуально для каждого населенного пункта. К примеру, для деревни с населением менее 500 жителей, в радиусе 5 км – площадь прямого влияния, а зона косвенного влияния – 10 км. Более этой величины – 15 км. Влияние городского населения оценивается не в виде радиуса, а вдоль дорог или рек. В зависимости от выявленной плотности населения по полигонам, производится зонирование насыщенности людьми, также по трем градациям:

высокая, средняя, низкая. Места высокой концентрации людей, обозначаются, как зоны повышенной опасности, либо нежелательного присутствия тигра.

3.5. Влияние охотничьего хозяйства

Для оценки влияния охотников используется карта расположения в ареале тигра охотничьих хозяйств и анализ результатов их хозяйственной деятельности. Как лимитирующий фактор оценивается нагрузка охотников на единицу площади в пересчете на месяц зимнего сезона. Результат – зонирование территории по трехбалльной системе: высокая, средняя, низкая.

4. Итоги инвентаризации среды обитания амурского тигра

Производится многофакторный анализ всей собранной информации. Предмет обобщения – оцифрованные карты зонирования территории и данные по всем разделам проекта. За основу видовой емкости рекомендуются суммарные расчеты по природным лимитирующим факторам, на которые накладываются факторы антропогенного происхождения. Из общей площади распространения тигра исключаются площади: низкопродуктивных угодий, нежелательного присутствия тигра, выгоревшие угодья, площади сплошных рубок леса, площади, занятые полотном и зоной прямого влияния круглогодичных дорог, площади прямого влияния промышленных объектов, и другие угодья, не пригодные для обитания тигра. Итог обобщения всей собранной информации – карта, с оценкой качества угодий по трехбалльной системе: хорошие, средние, плохие. По каждой из них приводится оптимальное расчетное количество индивидуальных участков тигра и расчетные размеры популяции, при разных уровнях (min-max) численности его потенциальных жертв. Определяются угодья, обеспечивающие репродукцию популяции, даются рекомендации по их защите.

Список литературы

1. Бромлей Г.Ф., Кучеренко С.П. Копытные юга Дальнего Востока СССР. М.: Наука, 1983. 305 с.
2. Дарман Ю.А., Пуреховский А.Ж., Барма А.Ю. Тигриный эконет – итоги формирования особо охраняемых природных территорий для амурского тигра / Междунар. научно-практ. симпозиум «Сохранение популяции амурского тигра: итоги, проблемы, перспективы»: сб. матер. 28-29 июня 2018 г. Россия, Хабаровск – 2018. С. 84-99.
3. Данилкин А.А. Олени (cervidae) //М.: ГЕОС, 1999. – 552 с. (Млекопитающие России и сопредельных регионов)
4. Данилкин А.А. Свиньи (suidae) //М.: ГЕОС, 2002. – 309 с. (Млекопитающие России и сопредельных регионов)
5. Данилов Д.Н., Русанов Я.С., Рыковский А.С. Основы охотустройства. М.: Лесн. пром-сть, 1966. – 331 с.
6. Дунищенко Ю.М. Зонирование ареалов диких копытных животных в зависимости от глубины снежного покрова // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства: матер. междунар. научно-практ. конф., посвящ. 80-летию ВНИИОЗ (28-31 мая 2002 г.) – Киров, 2002. – С. 219-222.
7. Дунищенко Ю.М., Арамулев С.В. Горный Алтай – новый дом амурского тигра? – Вестник охотоведения, 2019, том 16-№ С. 137-146.
8. Дунищенко Ю.М., Арамулев С.В. Амурский тигр: некоронованный властелин тайги. – М.: АНО «Центр «Амурский тигр», 2020. – 96 с.: ил.
9. Дунищенко Ю.М. Зонирование ареалов диких копытных животных в зависимости от глубины снежного покрова // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства: матер. междунар. научно-практ. конф., посвящ. 80-летию ВНИИОЗ (28-31 мая 2002 г.). Киров, 2002, С. 217-219.
10. Дунищенко Ю.М. Зонирование среды обитания амурского тигра в границах его постоянного ареала в Хабаровском крае // Отчет, НП НИИОХП. – Хабаровск, 2014, – с. 27.
11. Инвентаризация среды обитания Амурского тигра в Хабаровском крае”, отчет, фонды ДВФ ВНИИОЗ 2001.

12. Животченко В.И., 1981. О питании амурского тигра. // Хищные млекопитающие. Сборник научных трудов. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. С. 64-75.
13. Капланов Л.Г., Тигр в Сихотэ-Алине. // В книге: «Тигр. Изюбр. Лось». Материалы к познанию фауны и флоры СССР. М.: Изд. Моск. общества испытателей природы. Нов. серия. Отдел зоол. Вып. 14 (29). 1948. – С. 18-49.
14. Кирилин С.С., Никитина И.А. Регулирование кормовых объектов тигра биотехнией в национальном парке «Анхойский». Международный научно-практ. симпозиум «Сохранение популяции амурского тигра: итоги, проблемы, перспективы»: сб. матер. 28-29 июня 2018 г. Россия, Хабаровск – 2018. – С. 155-160.
15. Насимович А.А. Роль режима снежного покрова в жизни копытных животных на территории СССР. М.: Изд-во АН СССР 1955. 401. – С. 12.
16. Туманов И.Л. Бурый медведь на островах южных Курил//ООО СПб «ИПК БИОНТ», 2017. – 160 с. цв.ил.
17. Петрашов В.В. Экология пятнистого оленя Хоперского заповедника // Известия Тимирязевской СХА: Научно-теорет. журнал Российского ГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева. – 1978. – Вып. 4. – С. 158-168.
18. Пикунов Д.Г. Амурский тигр и его влияние на диких копытных Приморья // Редкие виды млекопитающих СССР и их охрана: матер. 3-го Всесоюз. совещ. М.: ИЭМЭЖ и ВТО АН СССР. 1983 г. – С. 128-129.
19. Пикунов Д.Г., Базыльников В.И., Рыбачук В.В. Методы изучения и экологические основы охраны тигра в Приморье // Изучение и охрана редких и исчезающих видов животных фауны СССР. 1985 г. М.: Наука. – С. 70-74.
20. Формозов А.Н. Снежный покров в жизни млекопитающих и птиц // М.: Изд-во МГУ, 1990. – 228 с.
21. Юдаков А.Г. О влиянии тигра на численность копытных//Редкие виды млекопитающих фауны СССР и их охрана: сб. материалов. М.: Наука. 1973. – С. 93-94.
22. Юдаков А.Г., Николаев И.Г. Зимняя экология амурского тигра. По стационарным наблюдениям 1970-1973, 1996-2010 гг. в западной части Среднего Сихотэ-Алиня. – 2-е изд. исправл. и доп. – Владивосток: Дальнаука, 2012. 201 с.
23. A.Leopold «Game management», Charles Scribner's Sons, New York, London - 1948. – С. 54-55.

УДК 574.22

К ВОПРОСУ О РАСПРОСТРАНЕНИИ УССУРИЙСКОГО ПЯТНИСТОГО ОЛЕНЯ (*CERVUS NIPPON HORTULORUM* SWINHOE, 1864) В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ

* А.Б. Ермолин, ** В.А. Андронов, Р.С. Андронova

*Благотворительный фонд «Биосфера», Хабаровск, Россия

** ФГБУ «Заповедное Приамурье», Хабаровск, Россия

Почти весь XX век считалось, что дикие пятнистые олени обитают только в Приморском крае, причём в южной его части, пока небольшую группу особей данного вида не обнаружили в охотугодьях бассейна р. Хор. Первая официальная информация об этом появилась в Красной книге Хабаровского края в 2000 г. В настоящее время в бассейне Хора олени уже достаточно многочисленны, а область обитания в крае расширилась и по состоянию на 2023-2024 гг. включала также федеральные охраняемые территории в бассейне р. Анхой и на хребте Хехцир неподалеку от г. Хабаровска. Никогда ранее встречи пятнистых оленей на Хехцире не фиксировались. Приведённая в публикации информация свидетельствует о постепенном расселении оленя в южную часть Хабаровского края, где сохранились лесные насаждения с участием кедра корейского и дуба монгольского. В статье сделать вывод об освоении этими южными по происхождению животными все более северных территорий, что в целом соответствует общей тенденции продвижения южных видов в северном направлении, наблюдаемой в последние годы.

Ключевые слова: пятнистый олень, Приморский край, Хабаровский край, Красная книга.

ON THE DISTRIBUTION OF THE USSURI SPOTTED DEER (*CERVUS NIPPON HORTULORUM* SWINHOE, 1864) IN THE Khabarovsk Territory

*Ermolin A.B. ** Andronov V.A., Andronova R.S.

*Biosphere Charitable Foundation, Khabarovsk, Russia

** Federal State Budgetary Institution "Zapovednoe Priamurye", Khabarovsk, Russia

For almost the entire twentieth century, it was believed that wild spotted deer live only in the Primorsky Territory, and in its southern part, until a small group of individuals of this species was discovered in the hunting grounds of the Khor River basin. The first official information about this appeared in the Red Book of the Khabarovsk Territory in 2000. Currently, deer are already quite numerous in the Khora basin, and the habitat area in the region has expanded and, as of 2023-2024, also included federal protected areas in the Anyui River basin and on the Khekhtsir ridge near Khabarovsk. Sightings of spotted deer on Khekhtsir have never been recorded before. The information provided in the publication indicates the gradual settlement of deer in

the southern part of the Khabarovsk Territory, where forest plantations with the participation of Korean cedar and Mongolian oak have been preserved. The article draws a conclusion about the development of increasingly northern territories by these southern-born animals, which generally corresponds to the general trend of southern species moving northward, observed in recent years.

Keywords: spotted deer, Primorsky Krai, Khabarovsk Krai, Red Book.

Почти весь XX век считалось, что аборигенный пятнистый олень встречается только в Приморском крае. Так, автор первого специального исследования о пятнистом олене К.Г. Абрамов в 1929 г. сообщает, что вид обитает только во Владивостокском округе [1]. Хабаровский охотовед, писатель и краевед В.П. Сысоев писал, что «нет среди зверей красивее и грациознее пятнистого оленя. Это стройное животное – гордость и украшение южных приморских лесов. В Советском Союзе оно больше нигде не встречается [11]».

Профессор Н.С. Свиридов, ученый и педагог, признанный авторитет в области биологии зверей, с научной специализацией по оленям, в 1974 г. дает оценку – «общая численность в Приморском крае 1-1,5 тыс. гол. Обитает только на юге Приморья» [10].

Р.В. Дормидонтов в сборнике «Копытные звери. Редкие животные СССР» (1977) сообщает – «в нашей стране они живут в Приморье. Можно предположить, что в Приморском крае сейчас обитает около 1000 или чуть больше этих животных [3]».

Известный специалист по диким копытным Дальнего Востока С.П. Кучеренко в 1979 г. писал: – «Только в южном Приморье – и больше нигде в Советском Союзе – обитает удивительно красивое и ценное копытное животное – пятнистый олень, внесенный в Красную книгу [9]».

А.А. Данилкин в монографии «Олени» (1999) для уссурийского пятнистого оленя (*Cervus nippon hortulorum* Swinhoe, 1864) указывает область распространения: юг Приморского края, Северо-Восточный Китай, Корея. Также он сообщает, что область распространения пятнистого оленя в Приморье в 80-е годы XX в. почти вписалась в максимальные исторические границы ареала, продвинувшись на север до 45° с.ш.[4].

Примерно в это же время, стали известны первые сведения о случайных отстрелах и наблюдениях пятнистого оленя в Хабаровском крае. В подавляющем большинстве они были приурочены к бассейну р. Хор в его среднем течении (р. Матай, приустьевые части рек Кафэн и Катэн, участок р. Хор от п. Кутузовка до п. Ходы, ныне не существующего). Самый северный известный заход оленя (случайный отстрел) – устье кл. Нижние Буге, впадающего в Хор с правого берега ниже устья Сукпая. Летом 2004 г. на солонце наблюдали самку пятнистого оленя и в верховьях Сидимы [5].

Однако первая официальная публикация о нахождении пятнистого оленя в бассейне р. Хор появилась в издании Красной книги Хабаровского края в 2000 г. [8].

В начале нового века вид постепенно расширял зону своего присутствия на территорию Нижнего Приамурья. Так, в июне 2017 г. и в августе 2021 г. в Анюйском национальном парке на фотоловушки попали три особи пятнистых оленей (два самца и одна самка). В 2023 г. А.Л. Антонов, В.В. Пронкевич и А.В. Готванский обобщили информацию о встречах оленей в Нижнем Приамурье [2].

Также появились сведения о случаях наблюдений особей данного вида на юго-востоке края – в бассейне р. Нельма, относящемся к восточному макросклону

Сихотэ-Алиня [7].

В 2023 г. пятнистый олень впервые был отмечен на хребте Хехцир. 8 мая 2023 г. взрослый самец (старше 4-х лет) попал на фотоловушку, установленную в долине ручья Малиновский в южной части Большехехцирского заповедника. Вторая регистрация оленя была на одном из отрогов северного склона хребта в долине ручья Соснинский. Тот же самец (совпадение рисунка пятен на шкуре) попал на фотоловушку 21 июня 2024 г. В это время года он был с пантами. В обоих случаях съемка велась с 2-х камер (фото 1-6).

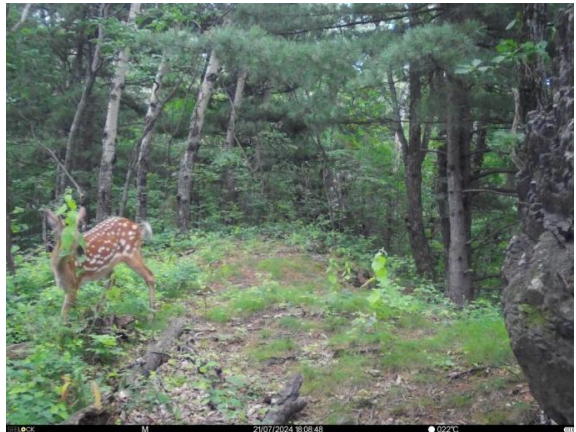
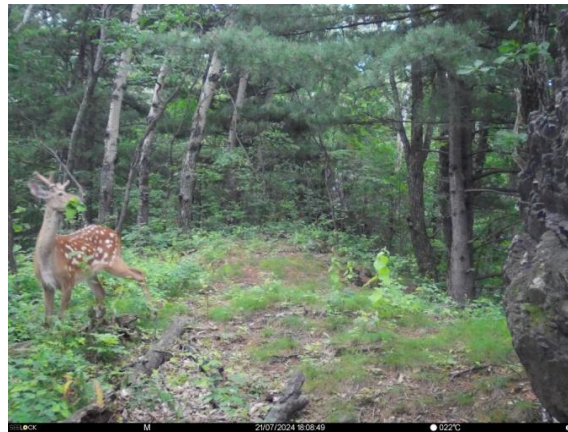


Фото 1-6 – Пятнистый олень в заповеднике «Большехехцирский»

В ноябре 2024 г. самец пятнистого оленя снова попал на фотоловушку в районе устья р. Соломи (национальный парк «Аньюйский»), что подтверждает существование в бассейне р. Анюй небольшой устойчивой группировки этого

вида. По совокупности полученной информации вид внесен в кадастры объектов животного мира Большехехцирского заповедника и национального парка «Ануйский».

Вышеприведенная информация свидетельствует о постепенном заселении видом, в первые десятилетия XXI в., южной части Хабаровского края (Лазовский, Нанайский и Хабаровский муниципальные районы, а также, возможно, Советско-Гаванский). То есть в тех местах, где пока еще сохранились лесные насаждения с участием кедра корейского и дуба монгольского.

При этом большую часть XX века пятнистые олени встречались на территории только Приморского края. Таким образом, можно сделать вывод об освоении этими южными по происхождению животными все более северных территорий, что в целом соответствует общей тенденции продвижения южных видов в северном направлении, наблюдаемой в последние годы [6].

Список литературы

1. Абрамов К.Г. Некоторые данные о пятнистом олене (*Cervus hortulorum*) в Приморье. Записки Владивостокского отдела рус. Географ. Об-ва. Владивосток. 1929. – С.51.
2. Антонов А.Л., Пронкевич В.В., Готванский А.В. Новые данные о распространении пятнистого оленя *Cervus nippon Temminck*, 1838 в Нижнем Приамурье // Амурский зоологический журнал, 2023, т. XV, № 1.
3. Дормидонтов Р.В., Слудский А.А., Жирнов Л.В., Бромлей Г.Ф., Блохин Ю.Ю., Блохин А.Ю., Размахнин В.Е., Абдурахманов М.Г., Сапожников Г.Н., Грибков П.Ф., Филь В.И., Соломатин А.О. Копытные звери. М., «Лесная пром-сть», 1977. – С.13.
4. Данилкин А.А. Олени (*cervidae*) (Млекопитающие России и сопредельных регионов) //М.: ГЕОС, 1999. – С. 376, 369.
5. Дунищенко Ю.М., Даренский А.А. Ресурсы диких копытных животных Хабаровского края. – Владивосток: Дальнаука, 2006. – С.64.
6. Ермолин А.Б. О динамике распространения диких копытных животных в Хабаровском крае. – Регионы нового освоения: современное состояние природных комплексов и их охрана: матер. междунар. научной конф. 5-7 октября 2021, Хабаровск: сб. материалов. – Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН, 2021. с. 31-33.
7. Ермолин А.Б. Пятнистый олень на севере ареала (Хабаровский край) // Млекопитающие в меняющемся мире: актуальные проблемы териологии (XI Съезд Териологического общества при РАН): матер. конф. с междунар. уч. 14-18 марта 2022г., г. Москва, ИПЭЭ РАН. - М.: Тов-во научных изданий КМК. 2022. С. 106.
8. Красная книга Хабаровского края/ДВО РАН; Ин-т водных и экологических проблем; администрация Хаб. края. Государственный комитет по охране окружающей среды Хабаровского края. Пред. Ред. Совета В.И. Ишаев и др. – Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН, 1999. - С. 266-267.
9. Кучеренко С.П. Звери у себя дома. Хабаровск, Кн. Изд., 1979. – С. 353.
10. Свиридов Н.С. Численность и охрана оленей в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке//Сельское хозяйство Сибири и Дальнего Востока и охрана природы. – Иркутск, 1974. – С. 18-21.
11. Сысоев В.П. Охота в Дальневосточной тайге/Хабаровское книжное издательство, 1960. – С. 113.

УДК 598.5

К ГНЕЗДОВОЙ ФАУНЕ НИЖНЕИЛИМСКОГО РАЙОНА (ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ)

¹Д.В. Кузнецова, ¹В.О. Саловаров, ²И. Чжан

¹ ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, п. Молодежный, Иркутский р-н., Иркутская обл., Россия,
тел. +79148734202, e-mail: lesturohota@mail.ru

² Шеньянский аграрный университет, г. Шэньян, Китайская народная республика, e-mail:
2017500001@syau.edu.cn

По результатам исследований в 2006, 2023 и 2024 гг. на территории Нижнеилимского района, расположенного на территории Иркутской области в период гнездования отмечено 74 вида птиц, гнездящихся на открытых, облесённых застроенных участках. Отмечено обитание 10 видов, занесённых в Красную Книгу Российской Федерации и Иркутской области. Из списка охраняемых видов дубровник вид внесён только в красную книгу РФ со статусом «сокращающийся в численности и распространении вид» оценивается как многочисленный вид. Практически все гнездящиеся птицы имеют статус обычный или многочисленный вид. Представленный перечень гнездящихся представителей орнитофауны, при перспективном анализе, несомненно, подвергнется существенной ревизии в ходе расширенного обследования иных ландшафтных урочищ и значительно пополнится.

Основанием такого предположения могут служить исследования, проведённые авторами и другими специалистами в северных районах Иркутской области. С учётом околородных и увлажнённых местообитаний, лесных сообществ, не затронутых рубками и находящихся на особо охраняемых территориях в районе количество гнездящихся птиц может достигнуть числа более 150 видов. Однако уже имеющиеся данные вполне достаточны для оценки состояния окружающей среды в случаях техногенного вмешательства и прогнозирования изменения орнитокомплексов в условиях антропогенных нагрузок.

Ключевые слова: Нижнеилимский район, авифауна, гнездовой период.

TO THE NESTING FAUNA OF THE NIZHNEILIMSKY DISTRICT (IRKUTSK OBLAST)

¹Kuznetsova D.V., ¹Salovarov V.O., ²Ying Zhang

¹ Irkutsk GAU, Molodezhny settlement, Irkutsk district, Irkutsk region, Russia,
tel. +79148734202, e-mail: lesturohota@mail.ru

² Shenyang Agricultural University, z. Shenyang, China, e-mail: 2017500001@syau.edu.cn

According to the results of surveys in 2006, 2023 and 2024, 74 species of birds nesting in open, afforested and built-up areas were observed on the territory of Nizhneilimsky District located in the Irkutsk Oblast during the nesting period. There were 10 species listed in the Red Data Book of the Russian Federation and Irkutsk Oblast. Almost all nesting birds have the status of common or numerous species. The presented list of nesting representatives of avifauna will undoubtedly be subjected to significant revision in the course of an extended survey of other landscape tracts and will be considerably enlarged. The studies conducted by the authors and other specialists in the northern regions of Irkutsk Oblast may serve as a basis for such an assumption. Taking into account the near-water and humid habitats, forest communities not affected by logging and those in specially protected areas in the area, the number of nesting birds may reach more than 150 species. However, the available data are sufficient to assess the environmental conditions in cases of anthropogenic interference and to predict changes in bird assemblages under anthropogenic pressures.

Key words: Nizhneilimsky Raion, avifauna, nesting period.

Административные границы Нижнеилимского района на севере и северо-западе проходят между Усть-Илимским, на востоке – Усть-Кутским, на юго-западе – Братским, на юге – Усть-Удинским районами Иркутской области. Территория района расположена на юго-востоке Среднесибирского плоскогорья, что определяет резко континентальный климат и позволяет относить его к северным районам Иркутской области [1, 3].

В районе располагаются крупные Коршуновское и Рудногорское железорудные месторождения, ведётся активная лесозаготовка, подготавливаются участки по добыче нефти и газа [2]. Нарастающее освоение природных ресурсов района требует соответствующих природоохранных мер, основой для которых служит базовая информация об объектах животного и растительного мира [11]. Составление орнитофаунистических списков с дальнейшим выделением орнитокомплексов с соответствующими обобщёнными характеристиками позволит включить в проекты хозяйственного освоения территории соответствующие природосберегающие мероприятия [12].

Список птиц гнездового периода составлен на основании работ, проведённых в июне-начале июля 2006, 2023 и 2024 гг. Исследования проводились в 15 км от г. Железногорск-Илимский, на правом берегу р. Илим, в месте впадения в неё р. Сухой Иреек; в окрестностях п. Селезневский и п. Илим. Названия птиц приведены по сводке Фауна птиц стран Северной Евразии в границах бывшего СССР [4].

Всего за время работ на территории в гнездовой период зарегистрировано 74 вида птиц, что составляет 52% от всех видов отмеченных в Нижнеилимском районе другими исследователями [10] и 50% от всех птиц гнездящихся в северных районах Иркутской области [11]. Все встреченные нами виды имели характерное гнездовое

поведение. Ранее в качестве гнездящихся на территории района отмечено девять видов, занесённых в Красную книгу Иркутской области: черный аист (*Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758)), лебедь кликун (*Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758)), огарь (*Tadorna ferruginea* (Pallas, 1764)), скопа (*Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758)), дербник (*Falco columbarius* Linnaeus, 1758), серый журавль (*Grus grus* (Linnaeus, 1758)), коростель (*Crex crex* (Linnaeus, 1758)), филин (*Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)), дубровник (*Ocyris aureolus* (Pallas, 1773)) [5, 9]. В 2023 г. нами неоднократно отмечена одна особь сапсана (*Falco peregrinus* Tunstall, 1771), кормящегося над водным зеркалом, что позволяет предположить его гнездование в районе.

Поскольку данное сообщение несёт в себе в первую очередь зоогеографический аспект, то мы вслед за А.П. Кузякиным [8] отобразили состояние численности встреченных видов в порядках чисел (таблица). Поскольку учёты птиц проводились в разнообразных ландшафтных урочищах и показатели обилия отдельных видов птиц в каждом из них изменялись от 0 до нескольких десятков особей на 1 км², то в таблице отражены максимальные порядки чисел по результатам учётов.

Таблица 1 – Список птиц отмеченных во время маршрутных учётов в гнездовой период

№	Вид		Численные характеристики
1	2		3
Отряд Соколообразные Falconiformes			
1.	Обыкновенный канюк	Buteo buteo Linnaeus, 1758	+
2.	Черный коршун	Milvus migrans Boddaert, 1783	++
3.	Сапсан*	Falco peregrinus Tunstall, 1771	++
4.	Чеглок	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	+
Отряд Курообразные Galliformes			
5.	Глухарь	Tetrao urogallus Linnaeus, 1758	++
6.	Рябчик	Tetrastes bonasia Linnaeus, 1758	+++
Отряд Ржанкообразные Charadriiformes			
7.	Перевозчик	Actitis hypoleucos Linnaeus, 1758	+++
8.	Черныш	Tringa ochropus (Linnaeus, 1758)	++
Отряд Кукушкообразные Cuculiformes			
9.	Обыкновенная кукушка	Cuculus canorus (Linnaeus, 1758)	++
10.	Глухая кукушка	Cuculus optatus Gould, 1845	++
Отряд Стрижеобразные Apodiformes			
11.	Черный стриж	Apus apus (Linnaeus, 1758)	+++
12.	Белопопашный стриж	Apus pacificus (Latham, 1801)	++
13.	Колочехвостый стриж	Hirundapus caudacutus (Latham, 1801)	++
Отряд Дятлообразные Piciformes			
14.	Большой пестрый дятел	Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	+++
15.	Седой дятел	Picus canus J.F. Gmelin, 1788	++
16.	Трёхпалый дятел	Picoides tridactylus (Linnaeus, 1758)	++
17.	Желна	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	++
Отряд Воробьинообразные Passeriformes			
18.	Деревенская ласточка	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	
19.	Воронок	Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	
20.	Полевой жаворонок	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	++
21.	Пятнистый конёк	Anthus hodgsoni Richmond, 1907	++
22.	Степной конёк	Anthus richardi Vieillot, 1818	++++
23.	Лесной конёк	Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	+++
24.	Горная трясогузка	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	+++

1	2	3	
25.	Белая трясогузка	Motacilla alba Linnaeus, 1758	+++
26.	Свиристель	Bombycilla garrulus (Linnaeus, 1758)	++
27.	Сойка	Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	++
28.	Кедровка	Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)	++
29.	Ворон	Corvus corax Linnaeus, 1758	++
30.	Сорока	Pica pica (Linnaeus, 1758)	+++
31.	Восточная чёрная ворона	Corvus orientalis Eversmann, 1841	+++
32.	Славка-мельничек	Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)	++
33.	Певчий сверчок	Locustella certhiola (Pallas, 1811)	++
34.	Толстоклювая камышевка	Phragamaticola aedon (Pallas, 1776)	++
35.	Пеночка- теньковка	Phylloscopus colibita (Vieillot, 1817)	+++
36.	Пеночка-таловка	Phylloscopus borealis (J.H. Blasius, 1858)	++
37.	Зелёная пеночка	Phylloscopus trochiloides (Sundevall, 1837)	+++
38.	Пеночка-зарничка	Phylloscopus inornatus (Blyth, 1842)	+++
39.	Корольковая пеночка	Phylloscopus proregulus (Pallas, 1811)	
40.	Азиатский черноголовый чекан	Saxicola maurus (Pallas, 1773)	++++
41.	Восточная малая мухоловка	Ficedula albicilla [parva] (Pallas, 1811)	++
42.	Ширококлювая мухоловка	Muscicapa dauurica Pallas, 1811	++
43.	Таёжная мухоловка	Ficedula mugimaki (Temminck, 1836)	++
44.	Горихвостка-лысушка	Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	+++
45.	Сибирская горихвостка	Phoenicurus aureus (Pallas, 1776)	+++
46.	Соловей- красношейка	Luscinia calliope (Pallas, 1776)	+++
47.	Синий соловей	Luscinia cyane (Pallas, 1776)	+++
48.	Соловей-свистун	Luscinia sibilans (Swinhoe, 1863)	++
49.	Синехвостка	Tarsiger cyanurus (Pallas, 1773)	+++
50.	Пёстрый дрозд	Zoothera varia (Pallas, 1811)	++
51.	Краснозобый дрозд	Turdus ruficollis Pallas, 1776	+++
52.	Певчий дрозд	Turdus philomelos C.L. Brehm, 1831	+++
53.	Белобровик	Turdus iliacus Linnaeus, 1758	++
54.	Ополовник	Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	++
55.	Пухляк	Parus montanus Conrad von Baldenstein, 1827	+++
56.	Московка	Parus ater Linnaeus, 1758	++
57.	Большая синица	Parus major Linnaeus, 1758	+++
58.	Черноголовая гаичка	Parus palustris Linnaeus, 1758	+++
59.	Обыкновенный поползень	Sitta europaea Linnaeus, 1758	+++
60.	Сибирский жулан	Lanius cristatus Linnaeus, 1758	++
61.	Зяблик	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	++
62.	Юрок	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	+++
63.	Чиж	Spinus spinus (Linnaeus, 1758)	+++
64.	Домовый воробей	Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	+++
65.	Полевой воробей	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	+++
66.	Обыкновенная чечевица	Carpodacus erythrinus (Pallas, 1770)	+++
67.	Щур	Pinicola enucleator (Linnaeus, 1758)	++
68.	Обыкновенный клёт	Loxia curvirostra Linnaeus, 1758	++
69.	Белокрылый клёт	Loxia leucoptera J.F. Gmelin, 1789	++
70.	Снегирь	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	+++
71.	Дубровник*	Ocyris aureolus (Pallas, 1773)	++++
72.	Седоголовая овсянка	Ocyris spodocephalus (Pallas, 1776)	+++
73.	Желтобровая овсянка	Ocyris chrysophrys (Pallas, 1776)	+++
73.	Рыжая овсянка	Ocyris rutilus (Pallas, 1776)	++

Примечания:

*Охраняемый вид – вид, включённый в Красную книгу Иркутской области [5].

+ - в данный период вид редок его обилие для обследуемой территории не превышает 1

особей\км²; ++ - в данный период вид обычен, его обилие для обследуемой территории находится в рамках 1- 10 особей\км²; +++ - в данный период вид многочислен, его обилие для обследуемой территории находится в рамках 10-100 особей\км²; 100 особей\км² – весьма многочисленный [8].

В результате в категорию «редкий» подпадает два вида: обыкновенный канюк и чеглок. В категорию «весьма многочисленный» отнесены три вида открытых пространств: степной конёк, азиатский черноголовый чекан и дубровник. Следует отметить, что последний вид внесён в красную книгу РФ со статусом «сокращающийся в численности и распространении вид» [6]. В период наших работ его численность была оценена в 166 особей/км². В категорию «обычный» вошло 35 видов и «многочисленный» – 32.

Представленный перечень гнездящихся представителей орнитофауны, при перспективном анализе, несомненно подвергнется существенной ревизии в ходе расширенного обследования иных ландшафтных урочищ и значительно пополнится. Основанием такого предположения могут служить исследования, проведённые авторами и другими специалистами в северных районах Иркутской области [11, 10]. С учётом околородных и увлажнённых местообитаний, лесных сообществ не затронутых вырубками и находящихся на особо охраняемых территориях в районе количество гнездящихся птиц может достигнуть числа более 150 видов. Однако уже имеющиеся данные вполне достаточны для оценки состояния окружающей среды в случаях техногенного вмешательства и прогнозирования изменения орнитокомплексов в условиях антропогенных нагрузок.

Список литературы

1. Атлас. Иркутская область: экологические условия развития: атлас / Институт географии СО РАН; под ред. А.Н. Антипова. - Москва; Иркутск: Роскартография; Институт географии СО РАН, 2004. – 92 с.
2. Абалаков, А.Д. Природно-хозяйственное районирование Иркутской области / А.Д. Абалаков, В.Т. Бардамов // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Науки о Земле. – 2016. – Т. 15. – С. 3-14.
3. Виньковская, О.П. Флора крупных древесных растений Лено-Ангарского плато / О.П. Виньковская, Е.И. Жучева, О.Н. Исакова // Актуальные вопросы аграрной науки. – 2017. – № 23. – С. 24-32.
4. Коблик Е.А. Фауна птиц стран Северной Евразии в границах бывшего СССР: списки видов / Е.А. Коблик, В.Е. Архипов - М.: 2014. - 171 с.
5. Красная книга Иркутской области / Редколлегия: С.М. Трофимова. – Улан-Удэ: Изд-во ПАО «Республиканская типография», 2020. – 552 с.
6. Красная книга Российской Федерации, том «Животные». 2-ое издание. М.: ФГБУ «ВНИИ Экология», 2021. – 1128 с.
7. Кузнецова, И.В. Бриологические исследования на территории западной части Байкальской Сибири за последние десятилетия / И.В. Кузнецова, О.П. Виньковская // Научные исследования студентов в решении актуальных проблем АПК: матер. всерос. студ. научно-практ. конф., Иркутск, 17-18 февраля 2022 года. Том III. – п. Молодежный: Иркутский ГАУ, 2022. – С. 408-412.
8. Кузякин А.П. Зоогеография СССР. – Учен.зап. Моск. обл. пед. ин-та. им. Н.К. Крупской, 1962, Т. 109. С. 3 – 182.
9. Попов В.В. Встречи редких птиц в Нижнеилимском районе Иркутской области / В.В. Попов, В.В. Хидекель // Русский орнитологический журнал. – 2023. – Т. 32, № 2350. – С. 4432-4434.
10. Попов, В.В. К орнитофауне Нижнеилимского района / В.В. Попов, В.В. Хидекель // Байкальский зоологический журнал. – 2023. – № 3(35). – С. 51-58.
11. Поваринцев А.И. К фауне птиц северных районов Иркутской области (Катангского, Усть-Кутского, Киренского, Усть-Илимского) / А.И. Поваринцев, Д.В. Кузнецова, А.Ю. Глызина, В.О. Саловаров // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: матер. междунар. научно-практ. конф., приуроч. к 120-летию со дня рождения проф. В.Н. Скалона. Молодежный: Иркутский ГАУ, 2023. – С. 150-159.
12. Равкин Ю.С., Ливанов С.Г. Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления / Ю.С. Равкин, С.Г. Ливанов. Новосибирск: Наука, 2008. – 205 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЧИСЛЕННОСТИ ОХОТНИЧЬИХ ЖИВОТНЫХ КАК ИНДИКАТОРЫ ЭКОСИСТЕМ КАМЧАТСКОГО КРАЯ

В.Е. Пинигин

Камчатское географическое общество, г. Петропавловск-Камчатский, Россия.

Применение Хронобиологического анализа к временным рядам после промысловой численности охотничьих животных Камчатского края по методу М.А. Проскурякова позволило получить количественные экологические показатели их жизнедеятельности в экосистеме полуострова.

Ключевые слова: Хронобиологический анализ, охотничьи животные, индикаторы экосистемы, количественные показатели.

ECOLOGICAL INDICATORS OF THE NUMBER OF HUNTING ANIMALS AS INDICATORS OF ECOSYSTEMS OF THE KAMCHATKA TERRITORY

Pinigin V.E.

Kamchatka Geographical Society, Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia

The application of Chronobiological analysis to time series after the commercial abundance of hunting animals of the Kamchatka Territory using the method of M.A. Proskuryakov [8] allowed us to obtain quantitative ecological indicators of their vital activity in the ecosystem of the peninsula.

Keywords: Chronobiological analysis, hunting animals, ecosystem indicators, quantitative indicators.

Введение. На примерах оценки численности северных морских котиков (*Callorhinus ursinus* L.) на Командорских островах и сивучей (*Eumetopias jubatus* Sreb.), зимующих на акватории Авачинской губы города Петропавловска-Камчатского, появились литературные источники по применению метода Хронобиологического анализа (ХБА) к диким животным [5, 6 7], Принимая во внимание категорию численности и её динамику как важнейшие экологические показатели, когда «знание закономерностей движения численности важнейших видов позволяет управлять ею, а её теоретическое значение состоит в исследовании взаимодействия организмов и среды...» [4], для дальнейшего изучения вопросов динамики численности охотничьих промысловых животных и получения количественных сопоставимых экологических показателей, нами продолжена работа по применению Хронобиологического анализа (ХБА) [9] как методологического системного подхода исследования.

Цели и задачи. По методу М.А. Проскурякова [8] оценить на статистически значимом уровне достоверность данных после промысловой численности зимнего маршрутного учёта (ЗМУ) охотничьих животных Камчатского края, степень их экологической уязвимости в биоценозах, динамику численности, её величину, направление и скорость в количественном выражении.

Материал и методика. Необходимость данного исследования по анализу численности охотничьих животных Камчатки вызвана противоречиями в оценках данных зимнего маршрутного учёта (ЗМУ) и отсутствием статистически достоверного уровня значимости.

М.А. Проскуряковым [8] разработана научно обоснованная методология и метод хронобиологического анализа природных изменений биоценозов, формирующихся с участием растений и животных. При этом биоценозы исследовались как процессуальные природные экосистемы, работающие в режиме изменения климата Земли. А для реализации идеи количественного анализа уязвимости экосистем автор использовал накопленную в науке теоретическую базу и алгоритмы корреляционного, регрессионного анализов, анализа рядов динамики,

а также статистическую обработку данных с помощью программ ЭВМ. Учитывая нелинейный характер реакции растительных и животных организмов на изменения среды их обитания, для оценки тесноты динамических связей М.А. Проскуряковым (2012) применялся не коэффициент корреляции (r), а корреляционное отношение (η_{yx}). Входом в такую процессуальную систему является период жизни или временной интервал лет, когда ведётся наблюдение. Выходом из такой системы являются данные, полученные по результатам наблюдений в режиме времени её работы. В нашем случае *вход* – это время проведения учёта численности охотничьих животных, а *выход* – полученные результаты учёта. Исследуя связь между входом и выходом системы, путём использования автором метода ХБА аппарата вероятностных и статистических методов, можно анализировать поведение системы даже не представляя как работают её внутренние компоненты [8]. В приложении к процессуальной системе предусматривается, что в качестве независимой переменной выступает фактор времени (X), а зависимой – изменяющаяся численность охотничьих животных (Y). Для исследования данной процессуальной системы применяется количественный результат расчёта корреляционного отношения: – его оценка (η_{yx}), – ошибка ($\pm S_{yx} \times t_{0.05 \text{ табл.}}$), – доверительный интервал корреляционного отношения, коэффициент (индекс) детерминации – (d_{yx}), определяющий процент (долю) вариации Y_{yx} под влиянием X_{yx} ; – критерий существенности (уровень значимости Стьюдента $t_{\text{факт.}}$, $t_{0.05 \text{ табл.}}$ и $t_{0.01 \text{ табл.}}$) и – степень уязвимости.

На основе выборок групповых средних величин численности животных по годам наблюдений были составлены рабочие таблицы для использования в качестве координат для построения линий регрессий, чтобы графически иллюстрировать временной ход изменения характеристик динамики численности охотничьих животных и выявить основную компоненту (тренд) динамики изменения численности в режиме времени непрерывного и циклично флюктуирующего интегрального воздействия всех факторов среды их обитания.

Методология и метод применения ХБА по М.А.Проскурякову [8] позволяет эффективно учитывать действие Закона пространственно-временной цикличности движения свойств живых организмов природных экосистем [9].

Одним из основных обобщающих показателей результата ХБА является оценка уязвимости, к которой обращалась Международная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) Организации Объединённых Наций. Под уязвимостью она понимает способность природной системы противостоять воздействию изменения климата. К сильно уязвимой они относят такую систему, которая чувствительна даже к небольшим изменениям климата. и считают, что уязвимость тем больше, чем больше чувствительность при заданной адаптационной способности. Однако, оценка уязвимости при такой концепции носит *качественный* характер [8]. Для объективной же оценки состояния экосистемы наиболее пригодна статистически значимая оценка уязвимости. Поэтому М.А. Проскуряковым было предложено количественно дифференцировать степень уязвимости по величине коэффициента детерминации, сопряжённого с показателем корреляционного отношения ($d_{yx} = \eta_{yx}^2$): при $\eta_{yx} = 0,5$, когда $d_{yx} > 0,25$, *степень уязвимости* считается *слабой*. При $\eta_{yx} = 0,5 \div 0,6$, когда $d_{yx} = 0,25 \div 0,36$ - *средней*. А при $\eta_{yx} \geq 0,49$, когда около 50% и более вариации изучаемого показателя (Y) зависит от вариации (X), *степень уязвимости* считается *сильной*.

Материалом для исследования динамики численности охотничьих животных методом ХБА по М.А.Проскурякову (2012) послужила книга «Охотничьи животные Камчатского края. (Состояние ресурсов, охрана и рациональное использование)» [3].

Результаты анализа корреляционного отношения показывают, что группа *сильной степени* уязвимости ($\eta_{yx} \geq 0,49$ и $d_{yx} > 50$) включает десять видов животных, *средней степени* уязвимости – 3 и *слабой* – один вид. Предельно высокий показатель корреляционного отношения у бурого медведя – $0,94308 \pm 0,22$; наименьший – у лисицы обыкновенной – $0,71598$ при соответствующих значениях коэффициентов детерминации $0,88$ и $0,51$. И если корреляционное отношение выражает тесноту связи численности вида с годами наблюдений и предельно близкие к функциональным значения ($0 < \eta_{yx} < 1$): чем ближе η_{yx} к единице, тем сильнее и ближе функциональная зависимость Y от X , то коэффициент детерминации свидетельствует, дополняя корреляционное отношение, как количественной ($d_{yx} > 50$), так и качественной оценкой при $d_{yx} = \eta_{yx}^2$, которая определяет процент вариации Y под влиянием X и характеризует ту часть варьирования признака Y , которая связана с изменчивостью признака X [1]. Остальная часть качественной оценки обусловлена другими факторами. Приведённые значения высокой степени уязвимости выражают предельную неустойчивость численности охотничьих животных и её зависимость от условий окружающей среды. Соответствующая меньшая зависимость имеет место при показателях *средней* и *слабой* степенях уязвимости, когда виды животных находятся в меньшей зависимости от условий обитания и в большей устойчивости численности своей популяции. У бурого медведя, например, зависимость «доли» от внешних условий составляет $88,9\%$ – так коэффициент детерминации «демонстрирует» его условия существования, а у соболя – $31,6\%$, т.е. гораздо меньшая зависимость при средней уязвимости (табл. 1). У росомы, при слабой уязвимости, теснота связи η_{yx} со временем наблюдений – $0,35$ и всего $12,8\%$ связи – с условиями среды обитания (табл. 1).

Анализ результатов таблицы показывает, что группа *сильной степени* уязвимости ($\eta_{yx} \geq 0,49$ и $d_{yx} > 50$) включает десять видов животных, *средней степени* уязвимости – 3 и *слабой* – один вид. Предельно высокий показатель корреляционного отношения у бурого медведя – $0,94308 \pm 0,22$; наименьший у лисицы обыкновенной – $0,71598$ при соответствующих значениях коэффициентов детерминации $0,88$ и $0,51$. И если корреляционное отношение выражает тесноту связи численности вида с годами наблюдений и предельно близкие к функциональным значения ($0 < \eta_{yx} < 1$): чем ближе η_{yx} к единице, тем сильнее и ближе функциональная зависимость Y от X , коэффициент детерминации свидетельствует, дополняя корреляционное отношение, как количественной ($d_{yx} > 50$), так и качественной оценкой при $d_{yx} = \eta_{yx}^2$, которая определяет процент вариации Y под влиянием X и характеризует ту часть варьирования признака Y , которая связана с изменчивостью признака X [1].

Остальная часть качественной оценки обусловлена другими факторами. Приведённые значения *высокой* степени уязвимости выражают предельную неустойчивость численности охотничьих животных и её зависимость от условий окружающей среды. Соответствующая меньшая зависимость имеет место при показателях *средней* и *слабой* степенях уязвимости, когда виды животных

находятся в меньшей зависимости от условий обитания и в большей – от устойчивости численности своей популяции. У бурого медведя, например, зависимость «доли» от внешних условий составляет 88,9% – так коэффициент детерминации «демонстрирует» его условия существования, а у соболя – 31,6%, т.е. гораздо меньшая зависимость при средней уязвимости. У росомахи, при слабой уязвимости, теснота связи η_{yx} со временем наблюдений – 0,35 и всего 12,8% связи с условиями среды обитания. Количественная оценка уязвимости популяций охотничьих животных Камчатки по результатам анализа корреляционного отношения иллюстрируется табл. 2, а качественная – рис. 1.

Таблица 1 – Результаты анализа корреляционного отношения численности охотничьих животных Камчатского края в 2006-2019 гг.

Виды	Корреляционное отношение и его ошибка $\eta_{yx} \pm S_{\eta_{yx} \times t_{0.05 \text{ табл.}}}$	Коэффициент детерминации d_{yx}	Уровни значимости			Степень уязвимости
			$t_{\text{факт}}$	$t_{0.5 \text{ табл.}}$	$t_{0.01}$	
Бурый медведь	0,94308 ± 0,22	0,8894	9,9	2,2	3,1	Сильная
Соболь	0,5639±0,53	0,316	2,3	2,2	3,1	Средняя
Лось*	0,88797±0,35	0,7885	5,8	2,3	3,3	Сильная
Снежный баран	0,79001±39	0,6242	4,4	2,2	3,1	Сильная
Северный олень	0,78032±0,39	0,6089	4,3	2,2	3,1	Сильная
Лисица	0,71598±0,44	0,5126	3,5	2,2	3,1	Сильная
Речная выдра	0,75313±0,42	0,5672	3,9	2,2	3,1	Сильная
Рысь	0,72828±0,42	0,5304	3,8	2,2	3,1	Сильная
Росомаха	0,35763±0,53	0,1279	1,3	2,2	3,1	Слабая
Американская норка	0,5883 ±0,48	0,34	2,5	2,2	3,1	Средняя
Горностай	0,88589±0,26			2,2	3,1	Сильная
Заяц-беляк	0,51768±0,58	0,7848	6,8	2,2	3,1	Средняя
Белка	0,83384±0,37	0,6953	5,2	2,2	3,1	Сильная
Волк	0,82456±0,37	0,6799	5,1	2,2	3,1	Сильная

Примечание*: Численность лося определена в сроки 2006 - 2016 годов.

Таблица 2 – Степени уязвимости охотничьих животных (кол-во групп)

Оценка	Сильная	Средняя	Слабая	Всего
Количественная	10	3	1	14

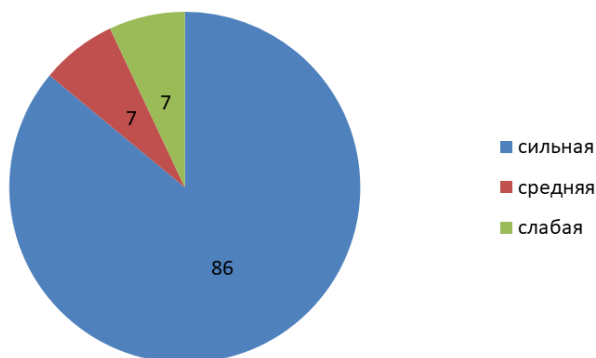


Рисунок 1 – Качественная оценка процентов степени уязвимости численности охотничьих животных Камчатского края в 2006-2019 гг.

Динамика численности охотничьих видов и её цикличность приводится в *Регрессионном анализе*. Он включает *рабочую* табл. 3 координат групповых средних величин для построения *линий регрессии* численности охотничьих животных Камчатского края в 2006-2019 гг. и *рабочую* табл. 4 «Динамики смещения величины, направления и скорости линий регрессии численности охотничьих животных Камчатского края в те же годы» (табл. 4 в тексте статьи не приводится).

Таблица 3 – Смещение динамики численности бурого медведя

Годы	Групповые средние численности (тыс. шт.)		
	Численность в начале и в конце периода	Направление ($\pm$) и величина смещения численности по группам лет	Средняя скорость смещения численности тыс. особей/год
2006 - 2007	19,0 - 19,7	+ 0,7	+0,35
2007 - 2010	19,7 - 19,7	0	0
2010 - 2013	19,7 - 22,0	+ 2,3	+ 0,77
2013 - 2016	22,0 - 20,2	- 1,8	- 0,6
2016 - 2019	20,2 - 24,5	+ 4,3	+ 1,4

Динамика численности бурого медведя за период 2006-2019 гг. разбита на пять групп, каждая из которых включает три года наблюдений за исключением первого периода 2006-2007 годов (два года), за которые численность *увеличилась* с 19,0 до 19,7 тыс. особей, т.е. на 0,7 тыс. Четвёртый столбец табл. 3 показывает скорость смещения в течение одного года первого периода: + 0,35 особей в год. За время второго периода 2007-2010 гг. численность медведей не изменилась. В третьем периоде 2010-2013 гг. направление численности направлено в сторону увеличения численности на 2,3 тыс. животных и увеличение шло со скоростью 0,77 тыс. в год. В четвёртый период 2013-2016 гг. численность медведей сократилась на 1,8 тыс. зверей и сокращение её шло со скоростью 0.6 тыс. особей в год в отрицательном направлении. В пятом периоде 2016-2019 гг. динамика численности медведей резко возросла с 20,2 до 24,5 тыс. или на 4,3 тыс. особей, составив скорость увеличения на 1,4 тыс. животных. В итоге в совокупности пяти периодов исследования (14 лет наблюдений) численности динамика её изменялась с трендом увеличения на 5,5 тыс. со среднегодовой скоростью 0,4 тыс. в год. Рис. 2 иллюстрирует приведённое описание своими плавными линиями регрессии, давая наглядное представление о динамике процесса, его слабо выраженной цикличности и прямой линии тренда с прогнозом на последующих два периода к выделенному ряду диаграммы.

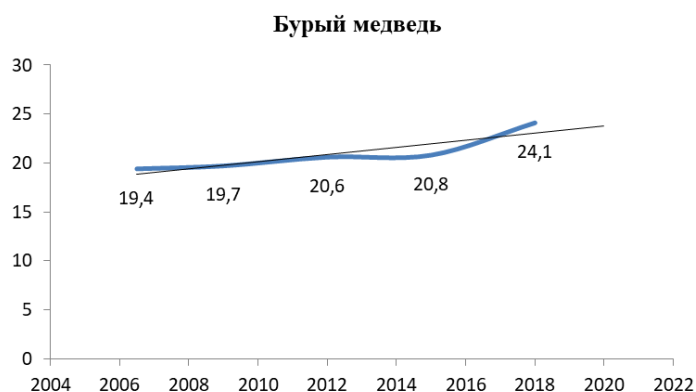


Рисунок 2 – Динамика смещения линии регрессии численности бурого медведя *Ursus arctos* L. в 2006-2019 гг. в Камчатском крае

Выводы. Полученные по результатам корреляционного анализа (табл. 1) статистические показатели предпромысловой численности основных видов охотничьих млекопитающих подтверждаются данными уровней значимости t критерия Стьюдента, когда $t_{\text{фактическое}}$ от 2,3 у соболя до 9,9 у бурого медведя превышают таковые $t_{05 \text{ табличные}} = 2,2$ с уровнем вероятности 95% у 12 видов, а при $t_{001 \text{ табл}} = 3,1$ повышает уровень вероятности до 99 процентов достоверности значения корреляционных отношений по 10 видам охотничьих млекопитающих табл. 1. Такие данные соответствуют понятию достаточных для надёжных выводов и считаются *доверительными*. Нулевая гипотеза об отсутствии различий между исследуемыми признаками отвергается. Только у россомахи и зайца-беляка уровни значимости $t_{\text{фактическое}} = 1,3$ и $2,07$ табличного критерия меньше $< t_{\text{табличного}} = 2,2$. Это соответствует понятию, что нулевая гипотеза H_0 не отвергается и если разность между выборочными средними не существенна, то полученные данные не противоречат нулевой гипотезе. [1]. Итоговым результатом корреляционного анализа при сопряжённости корреляционного отношения и коэффициента детерминации $\eta_{yx}^2 = d_{yx}$ является степень уязвимости видов охотничьих животных. В таблице 2 она получает оценки в количественном и качественном выражении. Регрессионный анализ иллюстрирует динамику процесса изменения численности, её величины, направления и скорости. Прямая линия тренда предполагает прогнозирование процесса на предстоящие два годовых периода.

Предлагается к вниманию два суждения:

1. О гипотетическом представлении табл. 2 как матрице цифрового выражения не только степени уязвимости численности охотничьих животных, но также и того, что эта уязвимость является производной ландшафтных зон - изображения всей совокупности охотничьих угодий, взрастившем на своём продуктивном фитоценозном потенциале через все уровни консументов и продуцентов население млекопитающих животных. При этом все биоценозы также могут быть представлены через свои временные ряды и степени уязвимости (как конечный результат ХБА) в количественных "матрицах". А это путь к "цифровой" экологии, позволяющей любые "вариации" на тему управления экосистемами.

Второе суждение о некотором противоречии в учёте численности охотничьих животных методом ЗМУ и корректировки его методом соответствия плотности свойственных виду угодьям. Дел в том, что оба из них могут быть обработаны статистическим методом и дать статистически значимые показания. Какой метод брать "к руководству"? Нам представляется правильным следовать рекомендации автора многократного переизданных учебников по биологической статистики Б.А. Доспехова [1].

Данная работа носит экспериментальный, «пилотный» характер и не предполагает от автора объяснения причинно-следственных связей. «Она позволяет лишь измерять силу и форму взаимозависимости, более ясно представить существующие в природе закономерности и даёт экспериментатору эффективный метод их изучения. Однако, статистический анализ не может заменить специальных знаний, логики мышления и мастерства исследователя. Математический аппарат – это острый инструмент исследователя, но небрежное, механическое применение его ведёт к ложным выводам и рекомендациям» [1].

Заключение. Получено подтверждение рекомендаций автора метода Хронобиологического анализа М.А. Проскурякова [8] по практическому применению этого метода на практике и признательности за вручение в руки

исследователей "ключа от Чёрного ящика" со скопищем за 300-летнюю историю науки "богатства" динамических временных рядов.

Список литературы

1. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта // М.: Колос, 1968. – 336 с.
2. Корсакова, С.П. Особенности фенологических реакций древесных растений Южного берега Крыма на изменение климата: матер. IV междунар. науч. конф. «Экология и география растений и растительных сообществ» / С.П. Корсакова, П.Б. Корсаков // Екатеринбург: Изд-во Гуманитар. ун-та, 2018. – С. 476-478.
3. Кривенко, В.Г. Охотничьи животные Камчатского края (состояние ресурсов, охрана и рациональное использование) / В.Г. Кривенко, А.С. Валенцев, Ю.Н. Герасимов, В.Е. Кириченко, А.В. Кузнецов, В.Я. Слодкевич, Е.Э. Ткаченко // Издательство «Камчатпресс», Петропавловск-Камчатский, 2019. – 227 с.
4. Наумов, Н.П. Экология животных // М.: Высшая школа, 1963. – С. 618.
5. Пинигин, В.Е. Оценка экологической уязвимости сивучей *Eumetopias jubatus* Sreb., зимующих в черте г. Петропавловска-Камчатского (по методике хронобиологического анализа) / В.Е. Пинигин, С.И. Корнев // Вопросы географии Камчатки. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. Вып. 17, 2022. – С. 80-90.
6. Пинигин, В.Е. Опыт и особенности применения метода хронобиологического анализа для оценки состояния некоторых видов животных и растений в Камчатском крае / В.Е. Пинигин, С.И. Корнев // Вестник Камчатского государственного технического университета. – № 68, 2024. – С. 98-105.
7. Пинигин, В.Е. Хронобиологический анализ динамики численности морских котиков на Командорских островах. // Вопросы географии Камчатки. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. – Вып. 16., 2021. – С. 69–79.
8. Проскураков, М.А. Хронобиологический анализ растений при изменении климата. // Тр. Института ботаники и фитоинтродукции. – Т. 18 (1). – Алматы, 2012. – С. 228.
9. Проскураков, М.А. Проблема хронобиологической цикличности движения свойств лесных экосистем // Сибирский лесной журнал № 2, 2015. – С. 71 - 84.
10. Соколов, И.И. Млекопитающие фауны СССР / И.И. Соколов и др. – М.- Л.: Издательство Академии наук СССР, 1963. – С. 2000.

УДК 569.742.22

СИБИРСКИЙ БЕЛЫЙ МЕДВЕДЬ *URSUS MARITIMUS MARINUS* PALLAS, 1776 НА КАМЧАТКЕ

Т.И. Примак

Российский государственный университет народного хозяйства им. В.И. Вернадского, Балашиха,
Россия

Камчатское краевое отделение ВОО «Русское географическое общество»,
г. Петропавловск-Камчатский, Россия

В статье автором приведена хронология регистрации и картирования встреч и ареала белого медведя на северо-востоке Сибири и на Камчатке. Вид занесен в Красный список МСОП, Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Камчатского края. Добыча белого медведя в Российской Арктике запрещена с 1956 г. В работе описаны достоверные встречи с белым медведем *Ursus maritimus marinus* Pallas, 1776 в Камчатском крае в XXI веке. Материалами для статьи послужили литературные источники, сообщения СМИ, опросные данные знакомых, живущих в Олюторском и Пенжинском (материковых) районах Камчатского края, и материалы из фондов ФГБУ «Кроноцкий заповедник» – дневники инспекторов, записанные ими опросные данные охотников. Автор включил в работу все доступные карты заходов белого медведя на территорию Камчатского края, карта Вершинина А.А. отредактирована для нивелирования ошибки. Данные представлены в хронологическом порядке публикаций.

Ключевые слова: *Ursus maritimus marinus*, белый медведь, Камчатка.

SIBERIAN POLAR BEAR *URSUS MARITIMUS MARINUS* PALLAS, 1776 IN KAMCHATKA

Primak T.I.

Vernadsky Russian State University of National Economy, Balashikha, Russia
Kamchatka Regional Branch of the Russian Geographical Society Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia

In the article, the author provides a chronology of registration and mapping of polar bear sightings and habitat in northeastern Siberia and Kamchatka. The species is listed in the IUCN Red List, the Red Book of the Russian Federation and the Red Book of the Kamchatka Territory. Polar bear hunting in the Russian Arctic has

been prohibited since 1956. The paper describes reliable encounters with the polar bear *Ursus maritimus marinus Pallas, 1776* in the Kamchatka Territory in the 21st century. The materials for the article were literary sources, media reports, survey data from acquaintances living in the Olyutorsky and Penzhinsky (mainland) districts of the Kamchatka Territory, and materials from the funds of the Kronotsky Nature Reserve – diaries of inspectors, survey data of hunters recorded by them. The author has included in the work all available maps of polar bear visits to the territory of the Kamchatka Territory, the map of Vershinin AA has been edited to offset the error. The data is presented in chronological order of publications.

Keywords: *Ursus maritimus marinus, siberian polar bear, Kamchatka.*

Введение. Сибирский белый медведь *Ursus maritimus marinus Pallas, 1776* – вид, отмеченный для фауны Камчатки как «очень редкий, единичный» [6, 13]. Заносы на льдах или заходы в северные материковые районы Камчатского края случаются раз в 10-20 лет. Такие заходы/заносы на дрейфующих льдах носят, по мнению Чернявского Ф.Б., вынужденный характер [21], при этом известны случаи встреч белых медведей не только на Камчатке и в Охотском море, но и у берегов Японии [8]. Вид занесен в Красный список МСОП [23], Красную книгу Российской Федерации [10] и Красную книгу Камчатского края [9]. Добыча белого медведя в Российской Арктике запрещена с 1956 г. [16].

Материалы и методика. Материалами для статьи послужили литературные источники, сообщения СМИ, опросные данные знакомых, живущих в Олюторском и Пенжинском (материковых) районах Камчатского края, и материалы из фондов ФГБУ «Кроноцкий заповедник» – дневники инспекторов, записанные ими опросные данные охотников. Разрозненность сведений и отличия в них побудили автора включить в работу все доступные карты заходов белого медведя на территорию Камчатского края, карта Вершинина А.А. [7] была отредактирована нами для нивелирования ошибки и приведения в соответствие с таблицей там же. Для некоторых авторов, чьи работы нет в электронном виде в широком доступе, приводятся точные цитаты для подтверждения достоверности материала. Данные представлены в хронологическом порядке публикаций.

Результаты и обсуждение. В 1939 г. Самородов А.В. о севере Камчатки пишет, что «белый медведь в местной фауне отсутствует. По сообщениям населения в 1931 г. два медведя на льдине были прибиты в Олюторском заливе к берегу.» [18, с. 16].

Для Восточной Камчатки в 1948 г. Аверин Ю.В. [1] приводит два случая добычи белого медведя: в июне 1919 г. охотник добыл сильно израненного хищника на побережье Кроноцкого залива недалеко от о. Куб – весной море было забито льдами до бухты Налачевой (Ю.А. Аверин; имеется в виду устье р. Налычевой), вероятно, со льдами и появился медведь; в 1931 г. другой охотник добыл белого медведя на р. Березовой (80 км южнее границы заповедника) в 5 км от побережья – этот факт был хорошо известен местным охотникам, многие видели его шкуру. Записи этих случаев на рисунке 1. [20].

Портенко Л.А. с соавторами в 1963 г. пишет о белом медведе: «Изредка на плавучих льдинах белый медведь попадает на морское побережье, откуда заходит и внутрь Коряцкого нагорья. По сообщению Л.О. Белопольского (1937), зимой 1929/30 г. этот зверь наблюдался близ устья р. Хатырки, а следующей зимой один был убит в бухте Шлюпочной и два на Олюторском мысе (видимо, это два, упомянутые Самородовым [18] – прим. автора). По ранее сообщенным сведениям Л.А. Портенко (1941), зимой 1936 г. два белых медведя были убиты на берегу близ села Апука. По словам местных эвенков и чукчей, зимой им приходилось встречать

следы белого медведя в долинах Апуки, Ачай-Ваяма и рек, стекающих с Олюторских гор, но чрезвычайно редко. Оннав один раз за всю жизнь видел трех белых медведей в 25 км южнее сел. Ачай-Ваям.» [15, с. 29].

Гептнер В.Г. и др. (1967) приводят следующую карту ареала белого медведя (рис. 2).

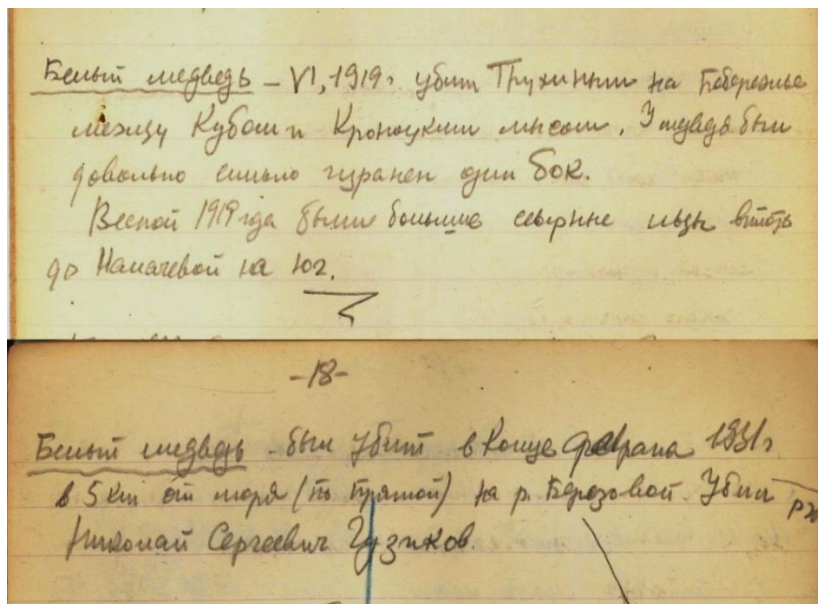


Рисунок 1 – Записи в дневниках инспекторов Кроноцкого заповедника [20]

Вершинин А.А. [7] в 1973 г. пишет, что дальние заходы/заносы белых медведей на юг известны давно и приводит список авторов, начиная с Миддендорфа А.Ф. (Путешествие на Север и Восток Сибири, ч. II. Сиб. фауна. СПб, 1869) и заканчивая Гептнером В.Г., 1967 [8], а также дает самую подробную карту встреч белого медведя на крайнем Северо-Востоке СССР. На оригинальной карте Вершинина на с. 37 точка 24 поставлена неверно, и за ней по цепочке сместились следующие точки, поэтому мы приводим исправленную карту (рис. 3), а также полный список данных (рис. 4) к точкам, изложенный в таблице Вершинина [7, с. 38-39].

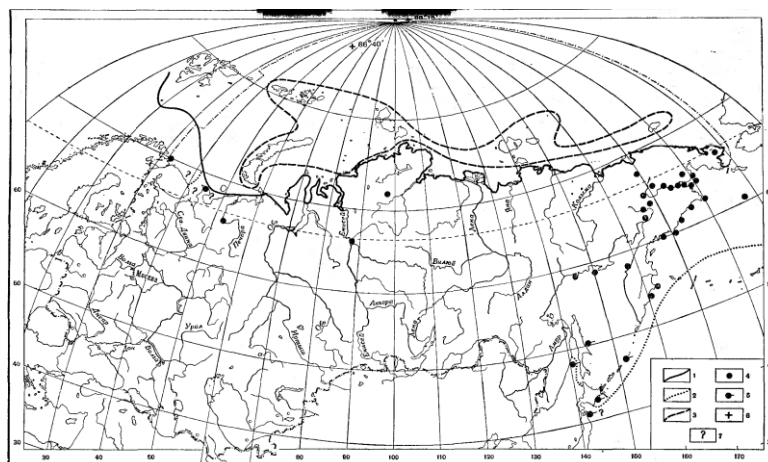


Рис. 165. Ареал белого медведя, *Ursus (Thalarctos) maritimus* Phipps., в СССР В. Г. Гептнер:
1 — южная граница восстановленного ареала, включая область нормальных кочевий на юг; 2 — средняя многолетняя южная граница плавучих льдов там, где она не совпадает с южной границей ареала медведя; 3 — граница области, где можно встретить молодых (отрошков); 4 — точки места отдельных заходов на юг за пределы нормального ареала; 5 — мало определенные точки заходов на юг («Сахалин», «Курильские острова», «Хоккайдо», «Хондо»); 6 — некоторые наиболее северные точки приближения белых медведей по льдам; 7 — возможные места обитания на западе в отдаленном прошлом и сомнительная крайняя точка захода на восток

Рисунок 2 – Ареал белого медведя в СССР на 1967 г. по Гептнеру В.Г. [8]

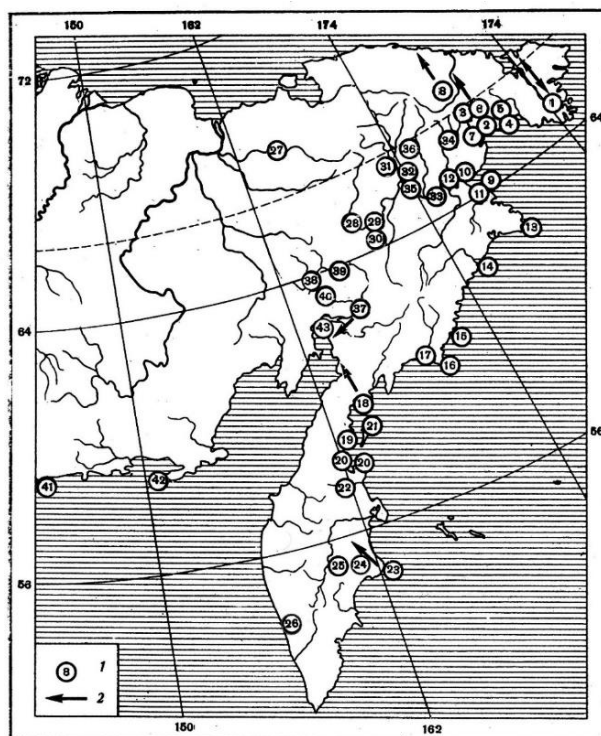


Рисунок 3 – Заходы белых медведей на 1973 г. по Вершинину А.А. [7] (1 –станции (объяснение в табл., рис.4), 2- направление передвижения) (с испр.авт.)

«Юго-западнее залива Креста – в районе Анадырского лимана медведи появляются и добываются не каждый год (таблица). Отдельных зверей уносит на берега Олюторского залива и в пролив Литке, где весной скапливаются льды, прижатые ветрами южных и восточных направлений. Возвращаясь на север, эти звери забредают в северную часть Охотского моря, пересекают долину рек – Пенжины и Анадыря, переваливают Анадырский хребет...Белых медведей наблюдали и добывали на Кроноцком берегу Камчатки и в глубине полуострова – в верховье р. Озерной (Карагинского района), у с. Толбачик (в долине р. Камчатки), близ Соболева – на западном берегу полуострова. Этим сухим путем, а также вокруг Камчатки в особо ледовые годы медведи могли попадать в Охотское море. Натурализоваться в Пенжинской губе (северной части Охотского моря) им, по-видимому, мешало раннее освобождение его от льдов – в июне. В виде неслыханного исключения в 1860 г. несколько белых медведей показались под 37 с.ш. в Японии, куда, без сомнения, они могли быть занесены только каким-нибудь плавучим ледяным островом (Siebold, по Миддендорфу, 1869).» [7, с. 41].

Успенский С.М. [19] приводит следующую карту (рис. 5) распространения белого медведя в Арктике и его заходов на нетипичные территории. Особое внимание на этой карте стоит уделить маркировке «7», обозначающей южную границу дрейфующих льдов зимой, и точке на западном побережье Камчатки на широте м. Южный (Усть-Хайрюзово/Тигиля). «В пределах Тихого океана льды нередко заносят в Анадырский залив, к берегам Коряцкой земли* (*В 1939-1940 гг. на Чукотке добыты 33 белых медведя, шедших со стороны Анадырского залива.), иногда Камчатки, в центральные районы Берингова моря, а в прошлом даже до Курильских островов, берегов о-ва Хоккайдо и, возможно, о. Хондо (Хонсю). Непосредственно со льдами или пересекая Камчатку звери изредка

попадают в Охотское и даже Японское моря... Особенно многочисленны случаи встреч зверей вдали от моря... в долинах рек Анадыря Белой и Пенжины (переходы в Чукотское море из Анадырского залива или из Охотского моря).» [19, с. 18].

Наблюдения и добыча белых медведей на западных берегах Берингова моря и прилегающих территориях				Таблица
Номер станции	Места наблюдений	Год, сезон, дата	Наблюдения	Источник сведений
На южных берегах Чукотского полуострова				
1	Поселок Провидения	1968, весна	Добыто 3: у зверофермы, на рыбалке и взморье	Устное сообщение М. А. Лукашенко
2	Залив Креста	1939, весна	Заготовлено 11 шкур	Данные Анадырской станции
3	Залив Креста, на льду	1940, февраль, апрель	Замечено с самолета несколько белых медведей	Опрос и личные наблюдения
4	Пос. Эпирин на косе Мешкен	1940, апрель	Добыто 2 белых медведя	То же
5	Нуттапельмен в зал. Креста	1940, февраль	Добыто 3 » »	» »
6	Камергино	То же	Добыто 2 » »	» »
7	Уэлькаль и Ан-Уэлькаль	» »	Добыто 15 медведей	» »
8	Верховья р. Амгузмы	1940, апрель	На 100 км нартового пути встречено 2 следа белых медведей	Личные наблюдения
9	В р-не Анадырского лимана	11.VII.1931	Наблюдали 2 медведя, б. туманная	Л. А. Портенко, 1941
10	Бухта Николая	25.II.1931	След одного медведя	Тот же
11	Анадырский лиман, Русская коса	27—28.II.1931	Следы белых медведей	» »
12	Анадырский лиман	21.IV.1931	Следы белых медведей	Л. А. Портенко, 1941
13	Мыс Наварин	12.VII.1929	Замечен на льду медведь	С. В. Керцелли, 1929
14	Устье р. Хатырки	1929	1 белый медведь	Л. О. Белопольский
15	Бухта Шлюпочная	1930	Добыт белый медведь	Тот же
В Олюторском заливе и проливе Литке				
16	Мыс Олюторский	1930—1931	Два медведя добыты на льду	Л. О. Белопольский, 1937
17	Близ устья р. Апуки	1936, зима	Два медведя добыты на суше	А. В. Самородов, 1939
18	Пролив Литке, Кичига	1942	Добыт один медведь	П. Б. Шнакебург, 1939
19	Р. Панкара, близ с. Ивашки	1936	» » »	Л. А. Портенко, 1941
20	Пролив Литке, с. Уки	1938	» » »	Опрос охотников в 1951—1953 гг.
21	Пролив Литке, с. Уки	1940	Добыт один медведь	Опрос охотников
22	О. Карагинский	1970	Замечен с самолета	А. А. Лазарев, 1972
В южной, внутренней и западной Камчатке				
23	Юг Карагинского р-на	1930	Добыт один медведь	Опрос охотников
24	Побережье Кроноцкого п/о	1931, весна	» » »	А. В. Аверин, 1948
25	Мильковский р-н	1938	Добыт один у Толбанчик	Н. Антинов, 1939
26	Зап. берег Камчатки с. Соболево	1926—1927	Добыт один медведь	Итоги переписи 1926/27, 1929 гг.
В бассейнах рек Анадыря, Пенжины и прилегающих территорий				
27	Р. Малый Анай	1930	Добыты два медведя	Л. А. Портенко, 1941
28	Близ с. Еропол	1930/32, зима	Наблюдали одного	Тот же
29	Близ с. Маркова	Конец октября	Несколько зверей проходили с юга на север	Н. Гондати, 1897
30	С. Ваеги, р. Майн	1965	По одному стреляли	Сообщение М. А. Лукашенко
31	С. Усть-Белая	1939/40	Добыт один и заготовлено два	Усть-Бельская фактория
32	Близ с. Илымуйе	1929/30	Добыт один на Анадыре	Л. О. Белопольский, 1937
33	Ос. Красино	1941—1945	на рыбалке	Сообщение М. А. Лукашенко
34	Верховья р. Канчалана	1930	Добыт один	Л. О. Белопольский, 1937
35	Р. Анадырь, 40 км ниже Усть-Белой у «Камешка»	1928/29	След белого медведя	С. В. Керцелли, 1929
36	Хребет Пекульной	1928/29, зима	Убита медведица с 2 медвежатами	Тот же
37	Пенжинский р-н	1928/29	Наблюдали одного, направлявшегося к Охотскому морю (?)	» »
38	Верховья р. Пенжины	1931, декабрь	Наблюдали двух, одного добыли	Л. А. Портенко, 1941
39	Старое Пенжино	1910	Встречен один	Н. А. Полевой, 1915
40	Верховья р. Оклан	1955, весна	Добыт один	Опрос охотников с Аляска
В Охотском море				
41	Севернее г. Охотска	1923, весна	Добыт один на льдах	С. В. Керцелли, 1929
42	Тауйская губа	16.V.1928	Добыт молодой на Ольском	И. Мерный, 1929
43	Пенжинская губа	1932, лето	Добыт один на о. Добжанском	В. И. Мальцев, 1935
44	В море	1929, декабрь	Виден с парохода	Л. А. Портенко, 1941

Рисунок 4 – Таблица данных 1939-1962 гг. о заходах белых медведей на Чукотку, район Анадырского залива и Камчатку по Вершину А.А. [7]

Чернявский Ф.Б. (1984) показывает такую карту распространения белого медведя на северо-востоке СССР (рис. 6).

Остроумов А.Г. [14] описывает встречу белого медведя на о. Карагинском 13 августа 1988 г. – хищник был отмечен при обследовании рек острова с вертолета, в идентификации нет сомнений. Остроумов предположил, что медведь попал на соседний о. Верхотурова (42 км от Карагинского), где имелись залежки морских животных, со льдами, а позже перебрался на о. Карагинский, где реки полны лососевыми, и нет конкурентов в виде постоянно обитающих бурых медведей. Были сообщения о том, что медведя видели на острове еще весной. Повторный облет о. Карагинского был сделан Остроумовым 18 октября того же года, однако белого медведя не увидели. Позже пришло сообщение, что на северо-западном побережье Камчатки запутался в ставных сетях крупный белый медведь.

Тот самый с острова, преодолевший Камчатский перешеек по пути на север, или другой – не известно, как и судьба зверя.

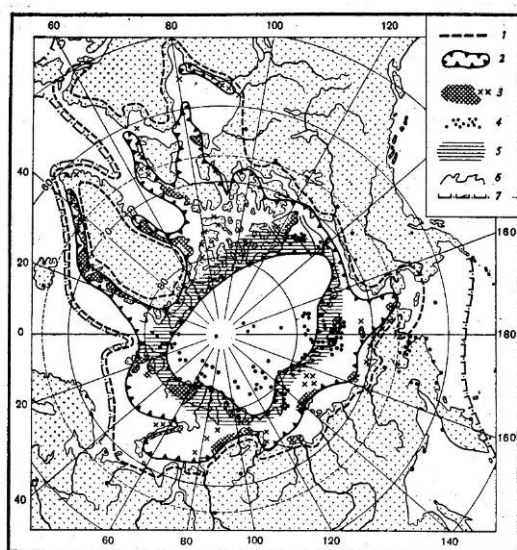


Рис. 3. Распространение белого медведя в Арктике
1 — южная граница области регулярных встреч, 2 — граница области высокой численности, 3 — места залегания беременных самок в берлоги, 4 — места дальних заходов к югу (на суше) и встреч (дрейфующими станциями и судами) во льдах Северного Ледовитого океана, 5 — арктическое кольцо жизни, 6 — схематическое положение границы материкового склона, 7 — южная граница дрейфующих льдов зимой

Рисунок 5 – Распространение белого медведя в Арктике и места встреч на 1977 г. по Успенскому С.М. [19]

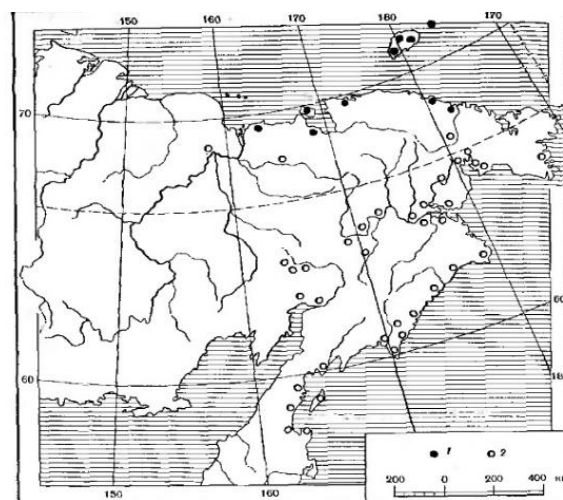


РИС. 49. Распространение белого медведя *Ursus maritimus* Phipps
1 — места залегания самок в берлоги; 2 — места заходов

Рисунок 6 – Распространение белого медведя на северо-востоке СССР по [19]

В монографии «Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь», 1993 [2] не упоминаются заходы белого медведя на Камчатку.

В конце 1990-х (1998/1999) несколько человек, включая А. Канаева, видели с небольшого расстояния белого медведя на берегу бухты Песчаной, о чем сообщили охотникам в соседней бухте Вилючинской. По словам очевидцев, медведь был с длинной узкой мордой, вдвое больше привычных бурых, ушел от прибойки в сторону сопок (устное сообщение В.Н. Гордиенко).

Справочник для сотрудников таможенных органов в 2005 г. приводит карту ареала белого медведя на Дальнем Востоке России (рис. 7) и сообщает, что северная часть Берингова моря является частью ареала, в пределах которого звери перемещаются на дрейфующих льдах, но также изредка совершают дальние переходы по суше к Чукотскому морю с берегов Охотского или Берингова морей [11]. Отметки встреч белого медведя на Камчатке на карте есть, но в тексте не упомянуты.

Красная книга Камчатского края (2018) дает следующую карту регистрации встреч белого медведя на Камчатке (рис. 8).

В XXI в. встречи белого медведя отмечены: в 2019 г. в Пенжинском и Олюторском районах Камчатского края и в 2023 г. в Олюторском районе.

В Пенжинском районе 16.03.2019 г. крупный белый медведь (рис. 9) прошел рядом с селом Слаутное, загрыз одну из собак, кинувшихся на него, и проследовал мимо села, подгоняемый собаками. По словам местных жителей, белых медведей в Пенжинском районе можно наблюдать каждый год весной, но они никогда не подходили к поселкам [12].

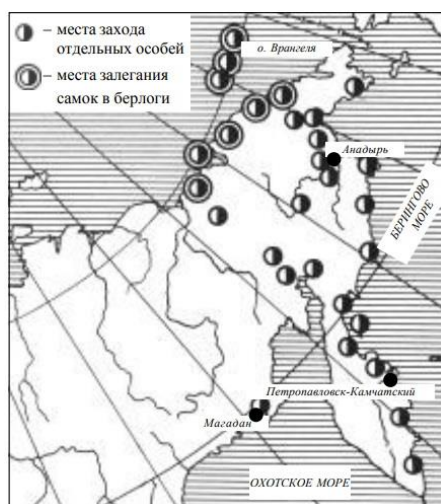


Рисунок 7 – Ареал белого медведя на Дальнем Востоке России на 2005 г. по [11]

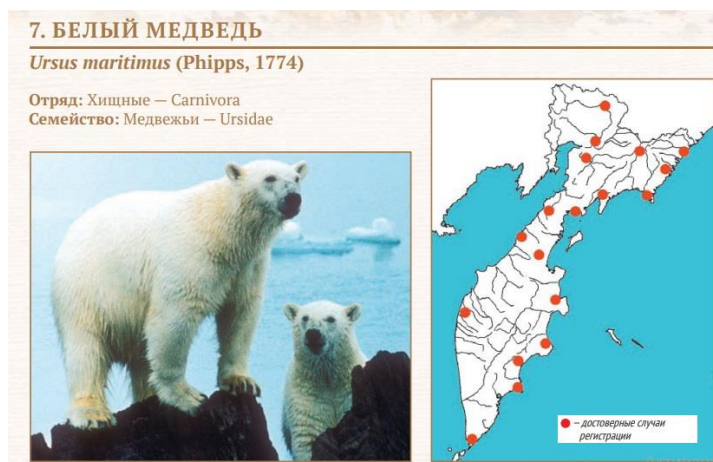


Рисунок 8 – Достоверные случаи регистрации встреч белого медведя в Камчатском крае на 2018 г. по [9]

В Олюторском районе 14.04.2019 г. белый медведь (рис. 10) зашел в пос. Корф, прошел по улице, не проявляя интереса/агрессии, позже его заметили на окраине поселка Тиличики (в 8 км от Корфа), а вечером жители наблюдали медведя в водах залива Корф [4]. «Изначально выбрав себе место отдыха на льду бухты Скрытой вблизи береговых улиц посёлка, «Умка», как прозвали его местные жители, вёл себя вполне миролюбиво и с удовольствием принимал от людей различные угощения» [5]. Двухлетний самец был отловлен (усыплен, осмотрен ветеринаром с вердиктом «упитан, здоров») и 22.04.2019 г., после некоторой задержки (недостаточное количество препарата для обездвиживания) был вывезен вертолетом на Чукотку.

31 августа 2023 г. белый медведь был замечен идущим по косе в селе Пахачи Олюторского района (рис. 11, видео не сохранилось). Местные жители сообщают, что он «приплыл на льдине-айсберге». Из соседних сел Ачайваям (85 км от Пахачей) и Тиличики (175 км от Пахачей) сообщили, что после 2019 г. не слышали/не видели белых медведей.



Рисунок 9 – Белый медведь 16.03.2019 у с. Слаутное Пенжинского района, фото [12]



Рисунок 10 – Белый медведь 14.04.2019 г. в Олюторском районе, фото [4]



Рисунок 11 – Белый медведь 31.08.2023 г. у с. Пахачи в Олюторском районе

На сайте социальной сети натуралистов и биологов *iNaturalist* нет отметок о встречах белого медведя в пределах Камчатского края [3]. В сборах зоологических коллекций Камчатского отделения Всероссийского научно-исследовательского института охотничьего хозяйства и звероводства имени проф. Б.М. Житкова (КО ВНИИОЗ) и ФГБУ «Кроноцкий заповедник» нет черепов, костей или фрагментов шкур белого медведя. В книгах охотнадзора с данными заготовок пушнины с 1926 г. белый медведь не упоминается.

Заключение. Заходы/заносы белого медведя на Камчатку носят случайный характер, связанный с ледовой обстановкой [2, 8, 21], на которую в XXI веке могут влиять изменения климата, уже влияющие, например, на миграции, время нахождения на суше и состав пищи белых медведей Аляски [22]. Длительные периоды в изменении ареала белого медведя связаны с периодами потепления в Арктике [19], более короткие периоды флуктуации численности длительностью примерно в семь лет (6-8) связаны с периодическим изменением розы ветров, влияющей на цепочку пищевых ресурсов [2, 19]. Дальнейшие встречи с белым медведем в Камчатском крае возможны, скорее всего, с той же периодичностью раз в 10-20 лет, но в северных районах, вероятно, чаще. Иногда за белых медведей неопытные наблюдатели принимают аберрантно окрашенных бурых медведей, что выливается в курьезные случаи: в декабре 2021 г. сотрудники *Greenpeace* ошибочно приняли гризли-альбиноса за белого медведя и вывезли его в Арктику – медведь вышел к станции полярников, те идентифицировали его правильно и сообщили о находке сотрудникам охраняемой территории, на которой обитал этот медведь-альбинос, уже поданный в розыск – медведя пришлось транспортировать обратно в национальный парк [17, с. 98].

Благодарности. Автор выражает признательность Ким Г.Н., библиотекарю Кроноцкого заповедника, за всестороннюю помощь с литературой и фондами ФГБУ; Кияв В.В., педагогу МКОУ "Ачайваямская средняя школа", с. Ачайваям Олюторского района, и Слипец Н.Н., учителю МКОУ «Тиличикская средняя школа» Олюторского района, за ответы на вопросы; Александровой Л.Р., учителю МКОУ "Пахачинская средняя школа", с. Пахачи Олюторского района, за предоставленные фотографии белого медведя 2023 г.; Гордиенко В.Н., научному сотруднику ФГБУ «Кроноцкий заповедник», за ценную информацию и помощь; Сельницину А.А., референту Минлесохоты Камчатского края, Писковецкому А.А.,

бывшему замдиректора КГКУ «Служба по охране животного мира и особо охраняемых природных территорий», Валенцеву А.С., биологу-охотоведу, бывшему сотруднику лаборатории экологии животных КФ ТИГ ДВО РАН, за консультации и поддержку. С файлом *preprint* с рисунками в увеличенном размере можно ознакомиться по ссылке https://www.researchgate.net/publication/390305971_SIBIRSKIJ_BELYJ_MEDVED_URSUS_MARITIMUS_MARINUS_PALLAS_1776_NA_KAMCATKE_SIBIRIAN_POLAR_BEAR_URSUS_MARITIMUS_MARINUS_PALLAS_1776_IN_KAMCHATKA.

Список литературы

1. Аверин, Ю.В. Наземные позвоночные Восточной Камчатки. Труды Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника. / Ю.В. Аверин – Петропавловск-Камчатский: Издательство, 2013. – 260 с.
2. Беликов, С.Е. Белый медведь: Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь / С.Е. Беликов – М.: Наука, 1993. – 519 с.
3. Белый Медведь *Ursus maritimus*. Официальный сайт *iNaturalist*. Электронный ресурс – URL: <https://www.inaturalist.org/taxa/41644-Ursus-maritimus> (дата обращения 13.03.2025).
4. Белый медведь наведлся в два северных поселка Камчатки. Электронный ресурс – URL: <https://kamchatinfo.com/news/ecology/detail/30367/> (дата обращения 16.01.2025).
5. Белый медведь, находящийся вблизи населенных пунктов Тиличики и Корф Олюторского района, был выпущен в дикую природу. Электронный ресурс – URL: <https://олуторский-район.рф/belyy-medved-nakhodyashciysya-vblizi-naselennykh-punktov-tilichiki-i-korf-olyutorskogo-rayona-byi-vypushcen-v-dikuyu-prirodu.html> (дата обращения 16.01.2025).
6. Валенцев, А.С. Актуальный аннотированный список наземных млекопитающих Камчатского края / А.С. Валенцев, Т.И. Примак. – В печати.
7. Вершинин, А.А. О заходах белых медведей на побережье Берингова моря. В кн. Экология и морфология белого медведя / А.А. Вершинин – М.: Наука, 1973. – С. 36-43.
8. Гептнер, В.Г. Млекопитающие Советского Союза. (часть первая). Морские коровы и хищные / В.Г. Гептнер, Н.П. Наумов и др. – М.: Высшая школа, 1967. – Т. II. – 1004 с.
9. Красная книга Камчатского края. Том 1. Животные / отв. ред. А.М. Токранов. – Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2018. – 196 с.
10. Красная книга Российской Федерации, том «Животные». 2-ое издание. М.: ФГБУ «ВНИИ Экология», 2021. – 1128 с.
11. Медведи Дальнего Востока России: краткий справочник для сотрудников таможенных органов / сост.: С.Н. Ляпушин, С.А. Реуцкая, П.В. Фоменко, А.В. Кушниренко; под общ. Ред. В.И. Дьякова – Российская таможенная академия, Владивостокский филиал – Владивосток: ВФ РТА, 2005. – 76 с.
12. На севере Камчатки белый медведь пришел в поселок. Электронный ресурс – URL: <https://kamchatinfo.com/news/ecology/detail/29928/?ysclid=m5yjd80aei99267066> (дата обращения 16.01.2025).
13. Никаноров, А.П. Млекопитающие: Каталог позвоночных Камчатки и сопредельных морских акваторий / А.П. Никаноров – Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор, 2000. – С. 100-110.
14. Остроумов, А. По Камчатке – от мыса Лопатка до реки Хатырки: посв. памяти И. И. Куренкова: зап. натуралиста, краеведа, летнаба / А. Остроумов – Петропавловск-Камчатский: изд-во "Камчат", 1997. – 350 с.
15. Портенко, Л.А. Млекопитающие Коряцкого нагорья (материалы по распространению, численности, биологии и экономическому значению) / Л.А. Портенко, А.А. Кищинский, Ф.Б. Чернявский – Москва; Ленинград: Изд-во Акад. наук СССР, 1963. – 131 с.
16. Постановление Совета министров РСФСР от 21 ноября 1956 года №738 «О мерах охраны животных Арктики». Электронный ресурс – URL: <https://docs.cntd.ru/document/885219464> (дата обращения 16.01.2025).
17. Примак, Т.И. Бурый медведь Камчатки: новые случаи aberrации окраски / Т.И. Примак // Вопросы географии Камчатки, 2022. – Вып. 17. – С. 91-101.
18. Самородов, А.В. К фауне млекопитающих земли олюторских коряк / А.В. Самородов // Сборник трудов Государственного Зоологического Музея при МГУ, 1939. – Том V. – С. 15-19.
19. Успенский, С.М. Белый медведь / С.М. Успенский – М.: Наука, 1977. – 80 с.
20. Фонды ФГБУ «Кроноцкий заповедник», 1940-1943 гг.
21. Чернявский, Ф.Б. Млекопитающие крайнего северо-востока Сибири / Ф.Б. Чернявский – М.: Наука, 1984. – 388 с.
22. Petherick, A. Dietary ecology of Alaskan polar bears (*Ursus maritimus*) through time and in response to Arctic climate change / A. Petherick, J.D. Reuther, S.J. Shirar, S. Anderson, L.R.G. DeSantis // *Global Change Biology*, 2021. – 27(1). DOI: 10.1111/gcb.15573.
23. Wiig, Ø. *Ursus maritimus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T22823A14871490. / Ø. Wiig, S. Amstrup, T. Atwood, K. Laidre, N. Lunn, M. Obbard, E. Regehr, G. Thiemann // <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T22823A14871490.en>.

К БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ ВОЛКА КАМЧАТКИ *CANIS LUPUS ALBUS* KERR, 1792 В 2025 Г.

*Т.И. Примак, **Н.А. Транбенкова, ***А.Г. Филичкина, **П.П. Снегур

*Камчатское краевое отделение Русского географического общества,
г. Петропавловск-Камчатский, Россия

**Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанского института географии ДВО РАН,
г. Петропавловск-Камчатский, Россия

***ООО СК «Денталекс», г. Петропавловск-Камчатский, Россия

Рассмотрены материалы гельминтологического и ветеринарного вскрытия двух особей полярного волка *Canis lupus albus* Kerr, 1792, изъятых из среды обитания в Камчатском крае на территории фермерских хозяйств Елизовского района. Причиной изъятия стала угроза сельскохозяйственным животным и людям. Причинами появления и задержки волков рядом с фермерами стали грубые нарушения последними ветеринарных правил содержания сельскохозяйственных животных. Для сравнения привлечены также результаты обследований и вскрытий 4 туш *C. lupus albus*, добытых в бассейне р. Жупанова (1998 г., Елизовский р-н, юго-восток п-ова Камчатка). Хищники отстреливались с целью охраны поголовья дикого северного оленя – вида, находившегося под угрозой исчезновения. Видовой состав гельминтов и их количество волков 2025 г. оказалось существенно меньше, чем у добытых в природной среде в 1998 г. Это можно объяснить переходом зверей от хищничества к роли падальщиков. За счет снижения потребления таких естественных природных кормовых ресурсов как микромаммалии, они почти или полностью перестали участвовать в поддержании очагов некоторых гельминтозных инвазий. В том числе зооантропогельминтозов, из которых к наиболее опасным для человека относятся альвеококкоз и эхинококкоз. При этом, за счет питания выброшенными тушами и частями тел сельскохозяйственных животных, погибших от инфекционных болезней, волки-падальщики могут стать резервуарами и (или) переносчиками опасных эпизоотий.

Ключевые слова: полярный волк, *Canis lupus albus*, фермеры, конфликт, Камчатка.

ON BIOLOGY AND ECOLOGY OF KAMCHATKA POLAR WOLF *CANIS LUPUS ALBUS* KERR, 1792 IN 2025

*Т.И. Primak, **N.A. Tranbenkova, ***A.G. Filichkina, **P.P. Snegur

*Kamchatka Regional Branch of the Russian Geographical Society, Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia

**Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute (KB PGI) FEB RAS,
Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia

***LLC SC «Dentalex», Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia

The materials of the helminthological and veterinary autopsy of two individuals of the polar wolf *Canis lupus albus* Kerr, 1792, managementally removed near farms in Yelizovsky district of Kamchatka are considered. The reason for the removals was the threat to farm animals and people. The reasons for the appearance and delay of wolves near farmers were the violations of the veterinary rules of keeping farm animals by the farmers. For comparison, the results of surveys and autopsies of 4 carcasses of *C. lupus albus* taken in the Zhupanova River basin (1998, Yelizovsky District, southeast Kamchatka Peninsula) were also used. Predators were shot to protect the population of wild reindeer, an endangered species. The species composition of helminths and their number of wolves in 2025 was significantly lower than that of wolves captured in the natural environment in 1998. This can be explained by the transition of animals from predation to the role of scavengers. Due to a decrease in the consumption of such natural food resources as micromammals, they almost or completely ceased to participate in the maintenance of foci of some helminth infestations. Including zooanthropohelminthoses, of which the most dangerous for humans are alveococcosis and echinococcosis. At the same time, by feeding on discarded carcasses and body parts of farm animals killed by infectious diseases, carrion wolves can become reservoirs and (or) carriers of dangerous epizootics.

Keywords: polar wolf, *Canis lupus albus*, farmers, conflicts, Kamchatka.

Введение. Полярный (тундровый) волк *Canis lupus albus* Kerr, 1792 [7] является нелимитируемым и ненормируемым охотничьим видом, в Камчатском крае его места обитания приурочены к районам оленеводства и местам обитания дикого северного оленя, практически все волчьи стаи держатся в районах развитого

оленоводства – Олюторском, Карагинском и Пенжинском [6, с. 97], на остальной территории края плотность волка заметно ниже, а встречи единичны. Среднемноголетняя годовая численность полярного волка в Камчатском крае составляет 500-600 особей, ежегодная добыча не превышает 50 особей.

Материалы и методика. В основу исследований положены результаты анализа биоматериалов 2 туш *C. lupus albus*. Животные были добыты рядом с фермерскими хозяйствами, нарушающими ветеринарные правила утилизации биологических отходов, в Елизовском районе Камчатского края. Туши предоставлены охотниками при содействии Управления федерального государственного контроля (надзора) Министерства лесного и охотничьего хозяйства в рамках исполнения государственного контракта № 02/25 от 15 января 2025 г. по мониторингу охотничьих ресурсов в Камчатском крае, включающему анализ возможного влияния эпизоотий и инвазий. Для сравнения привлечены также результаты обследований и вскрытий 4 туш *C. lupus albus*, добытых в бассейне р. Жупанова (1998 г., Елизовский р-н, юго-восток п-ова Камчатка). Хищники отстреливались с целью охраны поголовья дикого северного оленя – вида, находившегося под угрозой исчезновения.

Исследование биоматериалов на наличие гельминтов проводили методом неполных гельминтологических вскрытий по К. И. Скрябину [8].

Работы по гельминтологическому вскрытию наземных представителей отрядов хищных и грызунов Камчатского края осуществляются как неотъемлемая часть ежегодных исследований их биологии и экологии, и проводятся на базе лаборатории экологии животных (ЛЭЖ) Камчатского филиала ФГБУН «Тихоокеанский институт географии» (КФ ТИГ ДВО РАН) в рамках фундаментальных научных исследований темы 1 ТИГ «Структурно-функциональная организация, динамика и продуктивность наземных и прибрежных экосистем на Дальнем Востоке РФ. Разработка научных основ и практических инструментов устойчивого природопользования», Раздела 4 «Изучение экологических особенностей животных в условиях Камчатки и прилегающих районов» с целью создания непрерывного ряда наблюдений.

Результаты и обсуждение. Волк №1 – самец, возраст 3-4 года, упитанность очень хорошая – слой жира на спине толщиной около 1 см, в паху – 3 см, есть жировые отложения в подмышечных впадинах, на шее, на внутренних органах слоем до 0,5 см. Общее состояние организма – без отклонений, травм, кроме убойных. Содержимое желудка, объемом около 2 л, представлено фрагментами шкур сельскохозяйственных животных (рис. 1), в кишечнике несколько кусочков той же шкуры с темной шерстью.

Череп волка № 1 не имеет внешних отклонений, но есть небольшие аномалии в зубной системе (рис. 2), в том числе вызванные травмой – с вентральной стороны между противоположными зубами Р4 и М1 застрял фрагмент стебля травянистого растения толщиной 0,6 см. Волк не смог избавиться от этого фрагмента, что со временем спровоцировало воспалительные процессы в полости рта вплоть до резорбирования части небного отростка правой верхнечелюстной кости с образованием свища в носовую полость. Также на противоположных Р4 и М1 симметрично произошло опущение альвеолярного края верхнечелюстной кости, околокорневой абсцесс указанных зубов (верхний Р4 – хищный зуб, играет важную роль в питании) с образованием свищей на деснах, что было отмечено на черепе в живых тканях. Справа заметна небольшая

диспозиция второго резца.



Рисунок 1 – Содержимое желудка волка № 1



Рисунок 2 – Аномалии на черепе волка № 1

Волк № 2 – самец, возраст 2-3 года, упитанность хорошая – на спине слой жира около 0,3 см, в паху – 2 см, есть жировые отложения в подмышечных впадинах, на шее, на внутренних органах слоем до 0,2 см. Общее состояние организма – без отклонений, травм, кроме убойных. Содержимое желудка, объемом около 3 л, содержит фрагменты жировой ткани, ушей и шкур сельскохозяйственных животных (рис. 3), стенки кишечника на всем протяжении покрыты слоем жира до 0,3 см, в кишечнике – мелкие фрагменты жира, немного.

Череп волка № 2 не имеет аномалий в зубной системе, но есть травматические поражения и выраженная асимметрия нижней и верхней челюсти (рис. 4). Справа сломан клык, ткани зуба потемнели, со временем пульпит перерос в периодонтит с возникновением свища в небном отростке левой верхнечелюстной кости, соединяющего ротовую и носовую полости, либо перелом клыка мог сочетаться с переломом кости небного отростка – точный диагноз можно поставить, только наблюдая животное в ретроспективе. Слева на первом и втором

резце верхней челюсти отмечен кариес шейки зуба, и также на первом резце – некроз пульпы и потемнение твердых тканей зуба, возможно, вследствие механического повреждения.



Рисунок 3 – Содержимое желудка волка № 2



Рисунок 4 – Отклонения на черепе волка № 2

Травмы зубов обоих волков наверняка мешали им полноценно питаться, поэтому хищники искали легкие источники пищи и нашли их вблизи хозяйств недобросовестных фермеров. Видовой состав гельминтов и их количество волков 2025 г. оказалось существенно меньше, чем у добытых в природной среде в 1998 г. Это можно объяснить переходом зверей от хищничества к роли падальщиков. За счет снижения потребления таких естественных природных кормовых ресурсов как микромаммалии, они почти или полностью перестали участвовать в поддержании очагов некоторых гельминтозных инвазий. В том числе зооантропогельминтозов, из которых к наиболее опасным для человека относятся альвеококкоз и эхинококкоз. При этом, за счет питания выброшенными тушами и частями тел сельскохозяйственных животных, погибших от инфекционных болезней, волки-падальщики могут стать резервуарами и (или) переносчиками опасных эпизоотий.

Необходимо также дополнить, что в пищеварительном тракте волков,

отстрелянных в 1998 г., были обнаружены орехи кедрового стланика, кости и шерсть оленей. Упитанность всех 4 особей оценивалась как хорошая и очень хорошая. У всех было найдено от 3 до 5 видов гельминтов, большую часть из которых составляли цестоды, паразитирующие в кишечнике, что характерно для хищных, питающихся в природной среде мелкими грызунами и насекомоядными, которые служат промежуточными хозяевами этих паразитов.

Заключение. Проблемы с зубной системой у 2 изъятых из среды обитания волков могли способствовать тому факту, что животные долгое время держались у объектов хозяйственной деятельности человека как у источника пищи, несмотря на опасность. Фермеры сами создают привлекательные для хищников условия, не соблюдая ветеринарные правила утилизации туш и продуктов убоя [2, 3, 4, 5]. Согласно законодательству Российской Федерации на фермерских предприятиях должны быть обустроены убойно-санитарные пункты, а утилизация трупов животных должна производиться в биотермических ямах, крематориях или траншеях, где отходы сжигаются до негорючего остатка [5, 1], также запрещается захоронение биологических отходов в землю, ... сброс в бытовые мусорные контейнеры, в поля, леса, овраги, водные объекты», где отходы могут быть доступны для ворон, собак, лисиц, волков и медведей. Разбрасывание недобросовестными хозяйствующими субъектами останков сельскохозяйственных животных на полях на территории фермерских хозяйств дает возможность крупным хищникам беспрепятственно наносить ущерб и одним своим пребыванием создавать угрозу жизни и здоровью не только скота, но и людей.

Работа с биологическим материалом позволяет специалистам ЛЭЖ КФ ТИГ ДВО РАН получать данные не только о биологии и экологии животных, но и состоянии природно-очаговых зооантропогельминтозов, что очень актуально в Камчатском крае, где планируется широкое развитие туризма, а в последнее время – в связи с участвовавшими выходами крупных хищников – рысей, медведей и волков к населенным пунктам и местам хозяйственной деятельности человека. Для понимания всей картины конфликтов крупных хищников и людей (в том числе фермеров), для снижения угрозы жизни и здоровью граждан (и скота) необходимо продолжить мониторинг, включающий комплексное исследование туш изъятых диких животных.

Работа выполнена в рамках государственного задания КФ ТИГ ДВО РАН по теме *«Структурно-функциональная организация, динамика и продуктивность наземных и прибрежных экосистем на Дальнем Востоке РФ. Разработка научных основ и экономических инструментов устойчивого природопользования»* (№ ЕГИСУ 124012700496-4).

Список литературы

1. Закон РФ от 14.05.1993 № 4979-1 (ред. от 08.08.2024) «О ветеринарии» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025) [Эл. ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_4438/?ysclid=m8v46xfvsp379636309 (дата обращения 18.03.2025).
2. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 21 октября 2020 г. № 622 «Об утверждении Ветеринарных правил содержания крупного рогатого скота в целях его воспроизводства, выращивания и реализации» [Эл. ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/74832099/?ysclid=m8v2ds0t6w918213673> (дата обращения 18.03.2025).
3. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 1 ноября 2022 г. № 774 «Об утверждении Ветеринарных правил содержания овец и коз в целях их воспроизводства, выращивания и реализации» [Эл. ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/352337148?ysclid=m8v3cm0m8z32718723> (дата обращения 15.03.2025).
4. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 26 декабря 2023 г. № 939 «Об утверждении Ветеринарных правил содержания лошадей в целях их воспроизводства, выращивания, реализации и использования» [Эл. ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1304834079?ysclid=m8v3s0olvo884332215> (дата обращения 15.03.2025).

5. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 11 ноября 2024 г. № 677 «Об утверждении Ветеринарных правил сбора, хранения, перемещения, утилизации и уничтожения биологических отходов» [Эл. ресурс]. – URL: https://base.garant.ru/411024372/#block_1000 (дата обращения 15.03.2025).
6. Кривенко, В.Г. Охотничьи животные Камчатского края (состояние ресурсов, охрана и рациональное использование) / В.Г. Кривенко, А.С. Валенцев, Ю.Н. Герасимов, В.Е. Кириченко, А.В. Кузнецов, В.Я. Слодкевич, Е.Э. Ткаченко. – Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2019. – 227 с.
7. Никаноров, А.П. Млекопитающие: Каталог позвоночных Камчатки и сопредельных морских акваторий / А.П. Никаноров. – Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор, 2000. – С. 100–110.
8. Скрыбин, К.И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая и человека / К.И. Скрыбин. – М.: Изд-во МГУ, 1928. – 45 с.

УДК 502.4 : 502.7

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ И ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА ХЕРСОНСКОЙ ОБЛАСТИ

¹И.А. Рогозин, ²Н.В. Скалон

¹ГАОУ ХО «Природный парк «Алешковские пески» г. Скадовск, Россия

²ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет» г. Кемерово, Россия;

Возвращение территории восточной части исторической Новороссии и Крыма в состав России увеличивает количество и площадь ООПТ нашей страны. Это событие изменяет стратегию охраны природы Российской Федерации в Северном Причерноморье, в Приазовье, и в Черноморском регионе. В границах Херсонской области располагается 73 ООПТ общей площадью – 368,9 тыс. га, что составляет 12,9% её площади и 75% площади ООПТ всех новых регионов. После передачи в федеральное подчинение заповедников «Аскания Нова» и Черноморского, природных парков: Азово-Сивашский, Джарылгачский, о. Бирючий, в природоохранной стратегии Херсонской области возрастает роль ООПТ регионального подчинения, крупнейшим из которых является природный парк «Алешковские пески». В парке представлены уникальные растительные и животные сообщества степей нижнего Приднепровья. Обитают краснокнижные виды птиц, рептилий, насекомых. Многие виды степных грызунов требуют охраны. Необходимо срочно учреждать Красную книгу Херсонской области. Большой интерес представляют перспективы развития охотничьего хозяйства Херсонской области. В фауне охотничьих животных преобладают чужеродные виды, многие из них акклиматизировались. Дикие животные обитают в условиях высокого антропогенного воздействия в культурных ландшафтах с упрощёнными биоценоотическими связями. Необходимы специальные исследования.

Ключевые слова: Природный парк «Алешковские пески», редкие виды, охотничьи животные, Херсонская область.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS AND HUNTING THE KHERSON REGION

¹Rogozin I.A., ²Skalon N.V.

¹Nature Park «Aleshkovskie sands», Skadovsk, Russia

²Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

The return of the territory of the eastern part of historical Novorossiia and Crimea to Russia significantly increases the number and area of specially protected natural territories of our country. This should significantly change the nature conservation strategy of the Russian Federation in the Northern Black Sea region and the Azov Sea region, increasing its responsibility for the conservation of the entire Black Sea region. There are 73 protected areas with a total area of 368.9 thousand hectares located within the boundaries of the Kherson region, which is 12.9% of its area and 75% of the area of protected areas of all new regions. After the transfer of the Askania Nova and Chernomorsky nature reserves to federal subordination, as well as the Azovo-Sivashsky, Dzharylgachsky, and Biryuchiy islands, the role of protected areas of regional subordination increases in the environmental strategy of the Kherson region, the largest of which is the Alyoshkovsky Sands Nature Park. The park features unique plant and animal communities of the sandy steppes, characteristic only of the lower Dnieper region. There are rare species of birds, reptiles and insects included in the Red Book of Russia. Many species of steppe rodents require protection at the regional level. It is necessary to promptly create the Red Book of the Kherson region. The prospects for the development of the hunting industry in the Kherson region are of great interest. The fauna of hunting animals is dominated by alien species, many of which have successfully acclimatized. At the same time, wild animals live in conditions of very high anthropogenic impact, in fact, in a cultural landscape with simplified biocenotic relationships characteristic of

artificial and quasi-natural ecosystems, which requires special research.

Keywords: Alyoshkovsky Sands Nature Park, rare species, hunting animals, Kherson region.

Регионы, вернувшиеся в состав России: Крыма, ДНР, ЛНР и восточная части Новороссии (Запорожская и Херсонская области), обладают разнообразной и очень высокой ценностью:

- стратегической – они увеличивают население нашей страны, промышленный и природный ресурсный потенциал, обороняют Россию с юго-запада, обеспечивают полный контроль нашей страны над Азовским морем и более значительной частью Чёрного моря;

- сельскохозяйственной – здесь произрастают лучшие сорта пшеницы, ранние фрукты и овощи;

- охотхозяйственной, рыбохозяйственной, рекреационно-туристической – вдвое увеличивается протяжённость Азово-Черноморской курортной береговой полосы.

- природоохранной – всистему природопользования включаются уникальные ландшафты, богатое разнообразие видов растений и животных, в том числе зимовки водоплавающих птиц.

Эти территории хозяйственно освоены и густо населены. Все они, за исключением южного берега Крыма, расположены в хлеботорной степной зоне, которая является наиболее преобразованной и антропогенно нарушенной среди широтных природных зон Евразии. Пахотные земли занимают здесь около 75% общей площади.

С возвращением этих территорий значительно увеличивается количество особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Российской Федерации. Это существенно меняет её природоохранную стратегию в Приазовье и Северном Причерноморье и повышает ответственность России за сохранение природы всего Черноморского региона. Стратегия создания заповедников и заказников во всей стране, включая Причерноморье, закладывалась русскими учёными ещё во времена Российской империи. С приходом и укреплением рыночных отношений (1988-1995 гг.) все Северное Причерноморье оказалось в составе Украины. С 2014 г. Крым, а с 2022 гг. Приазовье и северо-восточном Причерноморье вошли в состав России. Если в Имперский и Советский периоды темпы развития ООПТ можно охарактеризовать как поступательные, в первую очередь государственных природных заповедников (хотя происходили сокращения их числа и площади в 1951 и 1961 гг.), то оценка Украинского периода противоречива. С одной стороны, с 1995 г. фиксируется рост числа и площади региональных ООПТ, - наиболее значимый произошёл в 2009-2010 гг. за счёт создания национальных природных парков, заказников и памятников природы регионального значения. Особенно заметен этот рост в Херсонской и Запорожской областях. С другой стороны, имеются публикации о различных нарушениях в деятельности ООПТ, дефиците финансовых средств, деградации заповедников. В частности в «Аскания Нова» отмечались «упадок, разрушение инфраструктуры, постоянное недофинансирование». Положение Никитского ботанического сада за те годы характеризуется как «погром и разорение», когда часть его территории была изъята, застроена элитным жильём и гостиницами, а бесценные коллекции растений уничтожены [1, 5 и др.]. В настоящее время система ООПТ Крыма функционирует полноценно. Говорить о состоянии ООПТ Новороссии до завершения СВО сложно. Все они

сохранены, система управления ими создана, но многие из них оказались в зоне боевых действий, и даже те, что в тылу, до начала исследования их территории зачастую требуют разминирования. В таких условиях стоит задача не потерять более, чем вековые природоохранные наработки, продолжить развитие системы ООПТ, туризма и природопользования на новом современном уровне, взять под государственную охрану ценные, но пока ещё не охраняемые экосистемы и ландшафты.

Каждый из вошедших в состав России новых регионов обладает большим количеством уникальных ООПТ, требующих сохранения, в том числе в условиях проведения специальной военной операции (СВО), а также в период послевоенного восстановления хозяйства. Это особенно важно делать параллельно с организацией новых хозяйственных связей, появления новых земельных собственников и т.д. И многое в этом направлении уже делается органами управления на местах [9].

Количество и площадь охраняемых территорий в новых субъектах РФ существенно различаются. На 2024 г. в Крыму учтена 101 ООПТ, но их общая площадь невелика - всего 63 тыс. га. В Херсонской области состоит на учёте 73 ООПТ общей площадью – 370 тыс. га, включая 2 старейших заповедника: «Аскания Нова» и Черноморский. В Запорожской области действует 11 ООПТ регионального значения площадью около 100 тыс. га. В ДНР фиксируется 45 ООПТ общей площадью 30 тыс. га (в том числе Степной заповедник). В ЛНР поставлена на учёт 33 ООПТ (в том числе Луганский государственный заповедник, 6 местных заказников, 26 гидрологических памятников природы) общей площадью около 10,5 тыс. га. Таким образом, общая площадь ООПТ в новых регионах России превышает 480 тыс. га.

Степные ландшафты Новороссии отличаются особой мягкостью климата. Они характеризуются наименьшей континентальностью, повышенной тепло- и влагообеспеченностью. Почвы представлены в основном обыкновенными и южными чернозёмами. Безморозный период достигает 180-200 дней. На юге степной зоны, протянувшейся вдоль побережий Черного и Азовского морей, преобладают темно-каштановые и каштановые почвы в комплексе с солонцеватыми почвами и солонцами. Снежный покров в среднем удерживается всего 30-35 дней, а на самом юге он непостоянный, количество осадков – 300-350 мм в год [4].

В настоящее время эталонные целинные степи Европы сохранились только на особо охраняемых территориях, в основном в России. На юге Новороссии это заповедники «Аскания-Нова» и «Черноморский» (имеющие статус биосферных), кластерные заповедники: «Степной» в ДНР и «Луганский» в ЛНР, состоящие из отдельных удалённых друг от друга небольших участков целинной степи, «Азово-Сивашский» национальный парк, включающий острова в Азовском море и Сивашском заливе. Основная часть степных участков названных ООПТ имеет особую научную ценность потому, что эти участки никогда не распахивались и сохранялись как пастбища или сенокосы. Такая особенность относится к заповедникам «Аскания-Нова», «Черноморского», заповедных урочищ «Каменные Могилы», «Стрельцовская», «Провальская», «Хомутовская» и другие [3].

В Херсонской области 73 ООПТ занимают 12,9% территории области. Большинство из них расположены в левобережной приморской части Херсонской области и почти все с 2022 г. находятся под контролем России. В Голопристанском районе под охраной находится 31,34% территории района, включая «Черноморский» заповедник, в Чаплинском районе – 29,75%, включая

заповедник «Аскания Нова», в Новотроицком районе – 10,4%, в Геническом районе – 9,39% (здесь расположен Азово-Сивашский природный парк). Только 5 из 20 районов области не имеют ООПТ на своих землях [6, 9].

Особо охраняемые территории Херсонской области включают все категории охраны и очень разнообразны по размерам – от «Черноморского» государственного заповедника площадью 109 254,8 га до памятников природы в 0,5 га и одиночных деревьев, охраняемых на считанных квадратных метрах. Таким образом, на территории Херсонской области располагаются:

- 2 всемирно известных государственных природных заповедника: Черноморский и «Аскания-Нова» – общей площадью 142,567 тыс. га;
- 4 природных парка: Азово-Сивашский (в прошлом Азово-Сивашское заповедно-охотничье хозяйство), Алешковские пески, Джарылгачский и Нижне-Днепровский – общей площадью 162, 273 тыс. га;
- 23 государственных природных заказника площадью 62,6 тыс. га;
- 28 памятников природы общей площадью 26 га;
- 10 заповедных урочищ площадью 942 га;
- 5 парков-памятников садово-паркового искусства площадью 44,9 га [6].

Наибольшую площадь из выше перечисленных ООПТ имеет «Черноморский» биосферный заповедник. Он был создан в 1927 г., но вопрос об охране этих территорий поднимался ещё до революции [3]. В заповеднике сохраняются важнейшие места зимовки многих видов птиц водно-болотного комплекса (лебеди, гуси, утки, чайки, крачки, кулики, бакланы, цапли, гагары, поганки и др.). Вдоль Черноморского побережья проходят магистральные пути пролёта многих видов птиц, гнездящихся в Европейской части России, в странах Северной и Восточной Европы.

Другим заповедником мировой известности является «Аскания-Нова» имени Ф.Э. Фальц-Фейна общей площадью 33,3 тыс. га. Кроме заповедной ковыльно-типчаковой степи он включает зоологический парк, дендрологический парк и земли опытного хозяйства. С конца XIX в. здесь проводятся научно-исследовательские работы по сохранению и реинтродукции редких животных, таких как зубры, бизоны, лошади Пржевальского, куланы, сайгаки. Особую известность заповеднику принесли работы по акклиматизации, одомашниванию и селекции экзотических животных – благородного оленя, зебры, диких козлов и баранов, антилоп, разных видов водоплавающих, фазановых, а так же страусов [3].

Чрезвычайно значимы для охраны миграционных путей и зимовок многих водоплавающих птиц природные парки «Азово-Сивашский» и «Джарылгач». Кроме того, в Азово-Сивашском парке охраняются уникальные экосистемы Сивашского залива, островов и акватории Азовского моря, располагаются места гнездования чаек и крачек.

Орнитологическое богатство Северного Причерноморья привлекало внимание крупнейших зоологов России ещё в XIX в. Неумеренная охота на зимующих и пролётных птиц заставила поставить вопрос об охране этих мест. В результате в СССР вдоль северного побережья Черного и Азовского морей были созданы ООПТ протяжённостью свыше 500 км от Кинбурнской косы на Черном море до Белосарайской косы на Азовском, с включением множества островов и кос. ООПТ в основном были кластерные, состоящие из отдельных участков. За время своего существования они меняли названия, но природные экосистемы, растительный и животный мир сохраняли.

Большим природным богатством обладают нижнее течение и дельта реки Днепр. Здесь велико разнообразие рыб, амфибий, рептилий и птиц водно-болотного комплекса. Эта территория охраняется в «Нижнеднепровском» природном парке и особенно привлекательная для развития пригородного туризма.

Природный парк «Алешковские пески». Кроме морских побережий и Днепра особое внимание учёных издавна привлекает уникальный ландшафт, флора и фауна Приднепровских песков. Здесь располагаются интереснейшие песчаные массивы округлой конфигурации, называемые «арены». Ландшафт песчаных арен представляет собой песчаную лесостепь, которая имеет южно-степной и полупустынный вид и не имеет аналогов в природе нашей страны.

Долгие годы открытые песчаные массивы воспринимались властями и хозяйственниками только как угроза для сельскохозяйственных угодий. С ними боролись, их окружали лесопосадками, засаживали деревьями и кустарниками. Ориентация на борьбу с песчаными массивами сохраняется и в настоящее время. В результате под угрозой уничтожения оказались псамофильные виды растений и животных [7]. Примечательно, что сохранению песчаных арен способствовали военные, которые ещё при СССР использовали их в качестве полигона для бомбометания, в том числе армиями стран СЭВ. Сегодня многие западные участки Приднепровских песков охраняются в составе «Черноморского» заповедника, а некоторые из лежащих восточнее – в составе природного парка «Алешковские пески», куда входит самая большая из песчаных арен – Казачьелагерная.

В парке Алешковские пески представлены уникальные растительные и животные сообщества песчаных степей, характерны только для нижнего Приднепровья. Здесь обитает целый ряд эндемичных растений, насекомых и млекопитающих. Териофауна парка и ближайших окрестностей насчитывает 45 видов. В том числе 5 видов насекомоядных, 9 – рукокрылых, 1 – зайцеобразных, 20 видов грызунов, 7 видов хищных, 3 вида копытных. Около 70% видов наземных позвоночных региона охраняются европейской Бернской конвенцией (1979 г.) [2, 8, 10]. Много видов птиц, рептилий и насекомых включены в Красную книгу России. Ряд видов степных грызунов и насекомых требуют охраны на региональном уровне. Такие виды, как емуранчик *Scirtopoda telum* и обыкновенный слепыш *Spalax arenarius*, вероятно представлены самостоятельными формами (емуранчик Фальц-Фейна и слепыш песчаный). Ареал песчаного слепыша ограничен Приднепровскими песками. В сёлах, расположенных на этой ООПТ, вид считается злостным вредителем огородов и по мере сил уничтожается. К другим видам, связанным с песчаными массивами и требующим охраны, относятся земляной заяц *Allactaga jaculus*, степная мышовка *Sicista subtilis*, степная пеструшка *Lagurus lagurus*, обыкновенная слепушонка *Ellobius talpinus* [8, 10].

На Украине отдельные специалисты составляли и публиковали списки редких видов животных Херсонщины, но официальная Красная книга не издавалась. Поэтому, по окончании СВО, необходимо учреждать Красную книгу Херсонской области. Территорию парка «Алешковские пески» необходимо расширять, включая в нее ещё сохранившиеся песчаные массивы. В 2024 г. в состав парка были переданы массивы сосновых насаждений Костогрызовского лесничества.

Охота и охотничье хозяйство. Особого рассмотрения заслуживают охота, ведение охотничьего хозяйства, рыболовство и рыбоводство в условиях Херсонской области. В Сибири нет таких охотхозяйственных и рыбохозяйственных

условий, равно как и такого антропогенного пресса.

Некоторым аналогом этих условий являются хозяйства Ставрополья и, особенно, Ростовской области. Один из авторов в 1974 г. в пору обучения в ИСХИ на факультете охотоведения проходил учебную практику и работал егерем в Нижнекундрюченском опытно-показательном охотничьем хозяйстве Ростовской области на реке Северский Донец. В Херсонской области, лежащей в тех же широтах, схожие природные факторы, флора и фауна, но территория имеет более мягкий климат, освоена плотнее и изменена больше.

В целом на новых территориях в Приазовье и в Причерноморье дикие животные обитают в условиях очень высокого антропогенного воздействия, фактически в культурном ландшафте с упрощёнными биоценотическими связями, что характерно для искусственных и квази-природных экосистем. Копытные представлены европейской косулей, акклиматизированным и расселившимся кабаном, гибридной формой благородного оленя, на крупные острова выпущены пятнистые олени, муфлоны, лани. Полувольно содержатся бизоны, лошади Пржевальского, куланы, сайгаки. Из других охотничьих видов многочисленны заяц-русак и лисица. Из интродуцентов встречаются енотовидная собака и ондатра. С конца 1990-х гг. расселяется шакал [2]. На время СВО охота была закрыта и появился прежде истреблённый волк. Во всех охотничьих угодьях проводилась охота по перу, особенно в прибрежных районах и в пойме Днестра. Объекты охоты разнообразны: местные и пролётные утки и лысухи, перепела, голуби и горлицы, пролётные гуси и кулики. По нашим наблюдениям, серых куропаток мало, но повсюду многочислен акклиматизированный фазан. Условия охоты по большей части территории Херсонской области комфортные, лесные массивы парковые, легко проходимые, в полях и лесах много грунтовых дорог легко проезжих большую часть года.

Условия для рыболовства и рыбоводства в Херсонской области благоприятные. Она выходит к берегам Азовского и Чёрного морей, по северу протекает Днестр. Из пресноводных рыб основными объектами рыбалки являются: сазан, лещ, плотва (тарань), краснопёрка, серебряный и золотой караси, белый и пёстрый толстолобики, белый амур, чехонь, линь, судак, окунь, сом, щука, редкими стали обыкновенный жерех, усач, шемая, обыкновенный подуст, голавль, вырезуб, рыбец. Мелкие и второстепенные виды: синец, белоглазка, густера, пескарь, уклейка. В прудовых хозяйствах, которые очень продуктивны, выращивают в основном карпа, белого амура и толстолобиков. Негативное воздействие на рыбоводство, как и на возделывания ряда сельскохозяйственных культур, оказал подрыв плотины Каховского водохранилища и прекращение подачи воды по Северо-Крымскому каналу. Промысловое рыболовство ведётся в основном в Азовском море. В прибрежных участках Чёрного моря добывают креветок, которые пользуются большим спросом на местных рынках. В настоящее время идёт перерегистрация хозяйствующих субъектов и частичная смена собственников.

Для дальнейшего развития системы ООПТ Херсонской области необходимо решить следующие проблемы.

Черноморский заповедник, Джарылгач и Азово-Сивашский природные парки занимают значительные участки Черноморского и Азовского побережья, прибрежные острова, чем привлекают внимание рекреационного бизнеса ориентированного на развитие пляжного отдыха, прибрежного гостиничного строительства, туризма, а так же на людей желающих добывать водные и

прибрежные биоресурсы. Если государственные природные заповедники находятся в федеральном подчинении и достаточно надёжно защищены от посягательств на их территории, то региональные ООПТ могут оказаться в опасности. Их границы не так сложно изменить, передвинуть, перевести земли в иную категорию и т.п., что требует повышенного к ним внимания, в первую очередь со стороны общественности и СМИ. Их значимость и влияние многократно возросли.

В Херсонской области много ООПТ малой площади, особенно заказников, что создают проблемы с их реальной охраной, которая зачастую является номинальной. Не у каждой из таких ООПТ есть штатная охрана. При этом эффективность работы егерей из числа местных жителей традиционно низкая. Статус ООПТ защищает эти территории от промышленной разработки или строительства, но не уберегает от незаконной вырубке деревьев, браконьерской охоты, лова рыбы, креветок, сбора дикорастущих. Решение видится в подчинении мелких ООПТ единой дирекции, имеющей штат государственных инспекторов из которых должны быть созданы оперативные группы охраны.

Список литературы

1. Василюк А.В. Джиппинг угрожает степным паркам и заповедникам / А.В. Василюк // Степной бюллетень, № 50. 2017.
2. Волох, А.М. Охотничьи звери Степной Украины: Монография / А.М. Волох. – Херсон: ФЛП Гринь Д.С., 2014. – 412 с.
3. Заповедники СССР. Заповедники Украины и Молдавии. – М.: Мысль, 1987. – 271 с.
4. Исаченко, А.Г. Природа мира: Ландшафты / А.Г. Исаченко, А.А. Шляпников. – М.: Мысль, 1989. – 504 с.
5. История Никитского ботанического сада: <https://ru.wikipedia.org>. Дата обращения: 8 июня 2024. Архивировано 16 июля 2019 года.
6. Распоряжение Совета Министров – Правительства военно-гражданской администрации Херсонской области № 68-рн от 14.11.2022: «Об утверждении Перечня особо охраняемых природных территорий Херсонской области».
7. Селюнина, З.В. Влияние облесения Нижнеднепровских песков на естественное биоразнообразие / З.В. Селюнина, О.Ю. Уманец, Ю.А. Москаленко // Лісівництво и агролісомеліорація. Вип. 103. – Харків: Майдан, 2002. – С. 104–105.
8. Селюнина, З.В. Териофауна Казачелагерной арены / З.В. Селюнина // Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах: матер. II Междунар. научн. конф. 20-31.10.2003. – Днепропетровск: ДНУ, 2003. – 252-255.
9. Скалон, Н.В. Система особо охраняемых природных территорий Новороссии и перспективы развития ООПТ Херсонской области / Н.В. Скалон, С.В. Коваленко // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства России и ближнего зарубежья: матер. II Всерос. научно-практ. конф. с междунар. участием в рамках I Междунар. фестиваля «Вятский охотник и рыбак», 27-28 июня 2024 года г. Киров (Кировская область). – Киров: Вятский ГАТУ, 2024. – С. 62-67 с.
10. Скалон, Н.В. Экологические проблемы и задачи мониторинговых исследований на территории природного парка «Алешковские пески» Херсонской области / Н.В. Скалон, И.А. Рогозин, С.В. Овсянникова, А.В. Филиппова и др. // Биологические науки и биоразнообразие: сб. научных трудов IV Всерос. научно-практ. конф. с междунар. уч. 20 декабря 2024 г., г. Киров. – Киров, 2024. – 49-53 с.

УДК 599.742.4

ИЗУЧЕНИЕ ОСЕННЕ-ЗИМНЕГО ПИТАНИЯ СОБОЛЯ *MARTES ZIBELINA* (LINNAEUS, 1758) НА МОДЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ В УООХ «ГОЛОУСТНОЕ»

***В.П. Рыков, **А.В. Кондратов, **Ю.В. Ивонин**

**Иркутский государственный университет, г. Иркутск. Россия*

***Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского, г. Иркутск, Россия*

Приведены результаты исследования питания соболя на модельном участке «Булунчук». Анализ полученного материала основан на встречаемости растительных или животных видов кормов и был проведён с помощью построения диаграмм в Microsoft Excel 2010. С учётом того, что более половины зверьков из нашей выборки было добыто самоловами их не включали в исследование, соответственно нами было изучено питание 30 особей. По полученным останкам (кожица плодов, семена, листья, хвоя, костей, шерсти) так же определялась видовая принадлежность растительного или животного вида корма. В ходе исследования было выявлено следующее: на участке «Булунчук»

УООХ «Голоустное» соболя предпочитают животные виды корма, возможно, из-за высокой численности потенциальных жертв и низкой урожайности растительных кормов на территории исследования в последние годы. Далее нами был рассмотрен половой диморфизм соболя по встречаемости различных видов кормов. В рационе самцов зафиксировано пять видов кормов, в то время как у самок всего три. Это может быть связано с площадью индивидуальных участков самцов или их эмиграцией с близлежащих угодий. Всего в видовом составе кормов соболя были выделены мышевидные грызуны, кедровый орех, брусника, черника и лиственничная хвоя.

Ключевые слова: соболя, питание, видовой состав, модельный участок, УООХ «Голоустное», животные корма, растительные корма.

STUDY OF AUTUMN-WINTER FEEDING SABLE *MARTES ZIBELINA* (LINNAEUS, 1758) ON A MODEL PLOT IN THE «HOLOUSTNOE»

*** Rykov V.P., ** Kondratov A.V., ** Ivonin I.V.**

**Irkutsk State University, Irkutsk, Russia*

*** Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Jezhevsky, Irkutsk, Russia*

The results of the sable feeding study on the model site “Bulunchuk” are presented. The analysis of the obtained material is based on the frequency of occurrence of plant or animal food species and was carried out using diagrams constructed in Microsoft Excel 2010. Considering that more than half of the animals from our sample were caught by traps, they were not included in the study; therefore, we studied the nutrition of only 30 individuals. Based on the remains found (fruit skins, seeds, leaves, needles, bones, fur), the specific type of plant or animal feed was also determined. During the research, it was revealed that at the “Bulunchuk” site of the Goloustnoye State Nature Reserve, sables prefer animal foods, possibly due to a high number of potential prey and low yield of plant feeds in recent years within the study area. Next, we examined sexual dimorphism in sables regarding the frequency of different types of food. Five types of food were recorded in males' diet, while females had only three. This may be related to the size of individual territories for males or their migration from adjacent areas. In total, the following components were identified in the sable's diet composition: small rodents, pine nuts, cowberry, blueberries, and larch needles.

Key words: sable, nutrition, species composition, model plot, Goloustnoye farm, animal fodder, plant fodder.

Соболь является типичным полифагом, основу рациона которого могут составлять как животные, так и растительные корма [7]. Однако лучше всего изучено зимнее питание данного вида. В зимний период из-за снежного покрова ягоды могут быть недоступны, как и отдельные виды мышевидных грызунов, которые составляют основной рацион соболя [3,5,7,8,9].

Изучение питания соболя, даже в осенне-зимний период, позволяет рассматривать популяцию как состоящую из отдельных групп особей, которые могут находиться в различных специфических связях с абиотическими и биотическими факторами среды [10].

УООХ «Голоустное» представляет собой идеальный полигон для таких исследований, где можно изучать отдельные микропопуляционные группировки различных видов животных.

В связи с этим, исследования питания соболя на данной территории являются актуальными

Цель работы: изучить питание соболя на модельном участке в УООХ «Голоустное».

1. Проанализировать общий процент встреч животных и растительных кормов.

2. Изучить видовой состав кормов у самцов и самок соболя.

Материал для исследования (n=79) был собран на территории участка «Булунчук» в учебно-опытном хозяйстве «Голоустное» в период с 2018 по 2025 года в осенне-зимний период.

Необходимо отметить сложность изучения питания зверьков, пойманных

самоловами, т.к. для приманки используются естественные корма, например, тушки тетеревиных птиц или белки [1]. С учётом того, что более половины зверьков ($n = 49$) из нашей выборки было добыто самоловами их не включали в исследование, соответственно нами было изучено питание 30 особей. [4].

Анализ полученного материала основан на встречаемости растительных или животных видов кормов и был проведён с помощью построения диаграмм в Microsoft Excel 2010.

По полученным останкам (кожица плодов, семна, листья, хвоя, костей, шерсти) так же определялась видовая принадлежность растительного или животного вида корма.

Результаты и их обсуждения. Общая частота встреч разных видов кормов представлена на рисунке 1.

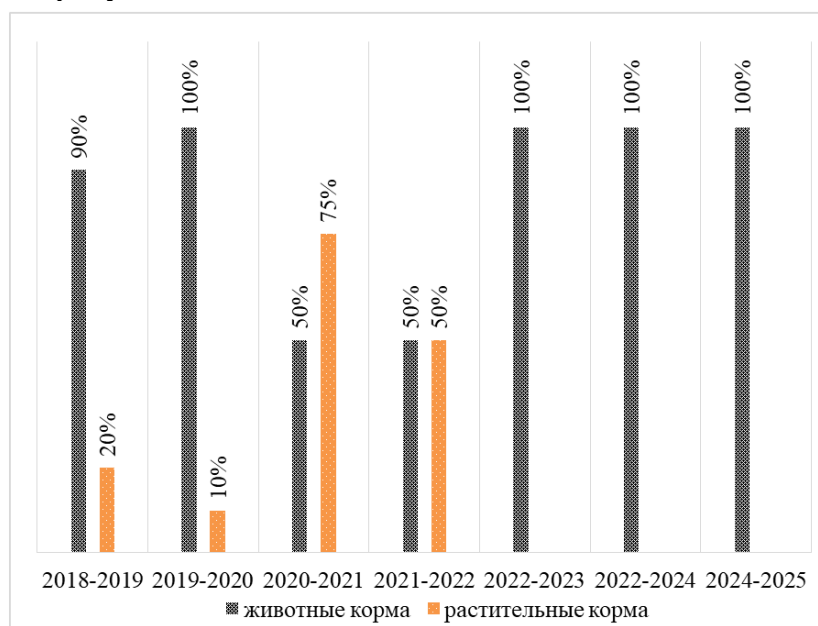


Рисунок 1 – Встречаемость различных видов кормов в питании соболей

Анализ данных, представленных выше (рис. 1) показал, что в большинстве сезонов наблюдается высокая доля встречаемости животных кормов. В сезоне 2018-2019 их процент составил 90%, в то время как растительных кормов было всего 20%.

Через год (2019-2020) животные корма встречались во всех изученных пищевых комках, при этом доля растительных кормов значительно снизилась. Однако в сезоне 2020-2021 процент встреч кормов растительного происхождения составил 75%, а животных – 50%. Это объясняется урожаем отдельных видов растительных кормов в данном сезоне.

В следующий сезон (2021-2022) доля встреч растительных и животных кормов была одинаковой и составила 50%.

В результате можно сделать вывод, что на участке «Булунчук» УООХ «Голоустное» соболя предпочитают животные виды корма, возможно, из-за высокой численности потенциальных жертв и низкой урожайности растительных кормов на территории исследования в последние годы.

Однако мы не исключаем возможность того, что доля встречаемости и значимости растительных кормов занижена по причине более быстрого переваривания их зверьком [9].

Далее нами был рассмотрен половой диморфизм соболя по встречаемости различных видов кормов. Результаты анализа видового состава кормов самцов представлен ниже (рис. 2).

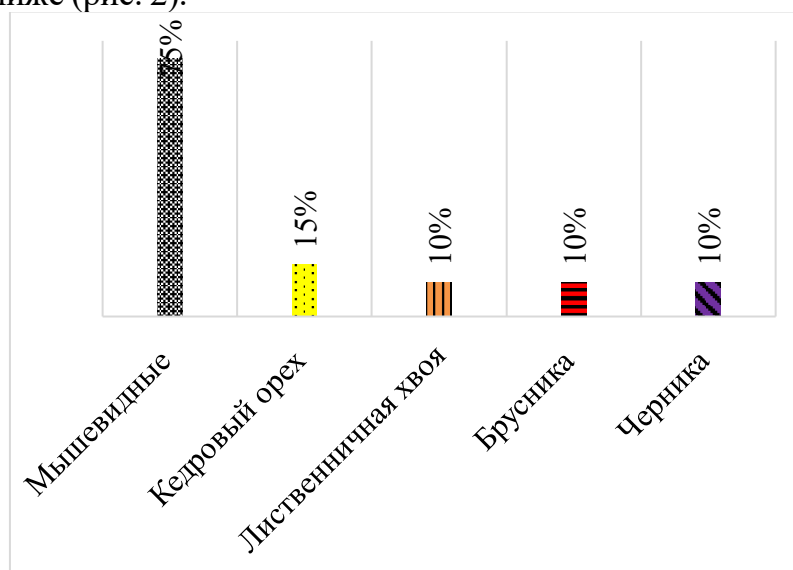


Рисунок 2 – Разные виды кормов в питании самцов соболя, добытых на территории модельного участка

Анализ данных, представленных на рисунке 2, показал, что в рационе самцов соболя, обитающих на исследуемой территории, присутствуют пять основных видов корма.

Наиболее часто встречающимися видами животного корма являются представители мышевидных грызунов при этом, по наблюдениям авторов, чаще всего встречается красная полёвка из семейства хомяковых. Определить конкретно до вида исследуя пищевые комки, по фрагментам костей, клочков шерсти и т.п. достаточно сложно и именно по этой причине о данном виде животного корма мы говорим как о группе видов грызунов

Доля семян (кедровый орех) сосны сибирской в рационе составляет всего 15%, и представлена остатками семян. Хвоя лиственницы ($n=10\%$) в питании соболя, какого либо значения не имеет, по нашему мнению происходит её случайный захват вместе с основным видом корма. Необходимо отметить, что лиственничная хвоя чаще всего фиксировалась нами вместе с останками мышевидных грызунов. Данный факт отмечал и Е.С. Захарова в своих исследованиях по изучению популяции соболя в Якутии [2].

Доля ягод (брусника, черника) фиксировалась нами в 10% случаев. Данный вид растительных кормов, вне всякого сомнения может быть основным кормом соболя в малоснежные годы и в сезоны урожая.

Таким образом, можно сделать вывод, что мышевидные грызуны имеют наибольшее значение в питании самцов соболя, обитающих на исследуемой территории.

Результаты анализа видового состава кормов самок, добытых на территории модельного участка представлен на рисунке 3.

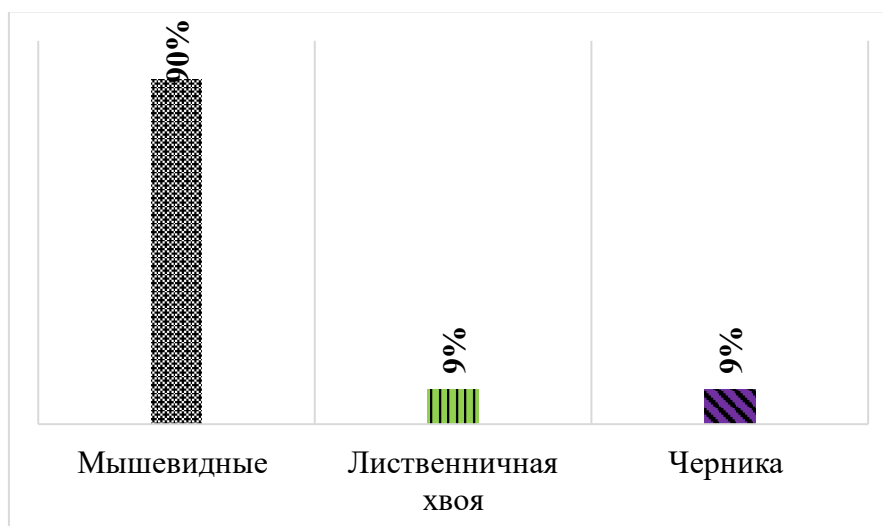


Рисунок 3 – Разные виды кормов в питании самок соболя, добытых на территории модельного участка

Анализ представленных выше данных (рис. 3) показал, что рацион самок соболей, обитающих на модельном участке УООХ «Голоустное», менее разнообразен по сравнению с самцами. Многие авторы изучающие соболя, так же отмечают разницу разнообразия объектов питания у самок и самцов в различных популяциях [1].

Но, не смотря на меньшее разнообразие потребляемых кормов (3 вида) в рационе самок, так же преобладают мышевидные грызуны, и их доля составляет 90% от общего количества встреч объектов питания. В части растительных кормов равная доля встреч (9%) была у таких объектов как лиственничная хвоя и черника.

Кратко резюмируя, мы можем сказать, что разнообразие объектов питания у самок, обитающих на модельном участке, меньше, чем у самцов. Однако у всех зверьков в рационе преобладают мышевидные грызуны.

Таким образом, в результате, мы не выявили ярко выраженного полового диморфизма в питании. Однако для более достоверного вывода необходимо более детально изучить индивидуальные участки зверьков в районе исследований.

Мы предполагаем, что состав растительных кормов у самцов на модельном участке более разнообразен, поскольку они территориально занимают большую площадь, где объекты питания растительного происхождения представлены обильней по видовому составу, чем на участках обитания самок [6].

А также мы не исключаем возможность того, что отдельные самцы могли прийти на территорию хозяйства с сопредельных угодий, т.к. виду свойственны сезонные перемещения по различным причинам.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. В рационе соболей на модельном участке УООХ «Голоустное» большую значимость имеют мышевидные грызуны. Однако в отдельные сезоны и при достаточной урожайности растительных кормов их доля в питании может превышать долю животных кормов.

2. В рационе самцов зафиксировано пять видов кормов, в то время как у самок всего три. Это может быть связано с площадью индивидуальных участков самцов или их эмиграцией с близлежащих угодий.

3. Всего в видовом составе кормов соболя с модельного участка УООХ

«Голоустное» были выделены мышевидные грызуны, кедровый орех, брусника, черника и лиственничная хвоя. Роль последней в питании не важна, её присутствие в питании зверьков можно рассматривать как случайное.

Список литературы

1. Дубинин, Е.А. О половом диморфизме в зимнем питании соболя (*Martes zibellina* L.) / Е.А. Дубинин // Экология. – 2010. – № 3. – С. 207-211.
2. Захаров Е.С. Соболя южной и западной Якутии (морфология, экология, структура популяций) / Е.С. Захаров диссертация на соискание учёной степени кандидата наук. – Якутск, 2012.
3. Кондратов А.В. Экология соболя северного Предбайкалья / А.В. Кондратов диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук. – Иркутск 2017г. - 179 с.
4. Новиков Г.А. Полевые исследования по экологии на земных позвоночных. М.: Сов. наука, 1953. 502 с.
5. Мантейфель П.А. Соболя / П.А. Мантейфель. – М.:Л., 1934. – 88 с.
6. Терновский Д.В. Биология кунцеобразных. Новосибирск: Наука, 1977. 280 с.
7. Тимофеев В.В. Соболя / В.В. Тимофеев, В.Н. Надеев. – М.1955. – 338 с.
8. Фетисов А.С. Материалы по питанию соболей Восточной Сибири / А.С. Фетисов. – Иркутск 1947. – 15 с.
9. Формозов А.Н. Звери, птицы и их взаимосвязи со средой обитания / А.Н. Формозов – М., «Наука», 1976, С. 309.
10. Яблоков А.В. Популяционная биология. М.: Высшая школа, 1987. 303 с.

УДК 599.742.21

БУРЫЙ МЕДВЕДЬ КАМЧАТКИ – НУЖЕН ЛИ ПРИЮТ ДЛЯ МЕДВЕЖАТ-СИРОТ

*О.С. Свердлова, **С.С. Иващенко

**Всероссийское общество охраны природы, г. Хабаровск, Россия*

***г. Красноярск, Россия*

В статье рассмотрены риски создания на Камчатке приюта для медвежат-сирот, описаны текущие условия содержания медведя на Камчатке, а также исторические предпосылки и имеющийся на полуострове опыт содержания медведей в неволе. Авторы попытались найти ответы на главные вопросы, которые ставит перед общественностью и правительством Камчатского края планируемое строительство приюта для медвежат-сирот (насколько целесообразно тратить средства на передержку; насколько безопасным будет процесс для сотрудников приюта в ходе работы с трехлетними медведями и для людей; возможно ли извлечь уроки из предыдущего негативного опыта и станет ли приют (центр спасения медведей и других диких животных) на Камчатке способствовать реальному снижению численности хищников. Материалами послужили личные наблюдения авторов во время путешествий и работы в качестве гида-экскурсовода, литературные источники, данные официальных сайтов и страниц в социальных сетях органов исполнительной власти Камчатского края и Российской Федерации, сообщения в СМИ и социальных сетях, данные из открытых источников.

Ключевые слова: бурый медведь, Камчатка, приют, спасение животных.

KAMCHATKA BROWN BEAR – A CONTROVERSIAL ISSUE OF THE NEED OF A SHELTER

* Sverdlova O.S., ** Ivaschenko S.S.

**All-Russian Society for the Protection of Nature, Khabarovsk, Russia*

***Krasnoyarsk, Russia*

The article examines the risks of creating a shelter for orphaned cubs in Kamchatka, describes the current conditions of keeping a bear in Kamchatka, as well as the historical background and experience of keeping bears in captivity on the peninsula. The authors tried to find answers to the main questions that the planned construction of a shelter for orphaned cubs poses to the public and the government of the Kamchatka Territory (how appropriate is it to spend money on overexposure; how safe will the process be for the shelter staff while working with three-year-old bears and for people; is it possible to learn from previous negative experiences and will the shelter (the center for the rescue of bears and other wild animals) in Kamchatka will contribute to a real reduction in the number of predators. The materials were personal observations of the authors while traveling and working as a tour guide, literary sources, data from official websites and pages on social networks of executive authorities of the Kamchatka Territory and the Russian Federation, media reports and social networks, data from open sources.

Keywords: brown bear, Kamchatka, shelter, animal rescue.

Введение. 2024 г. на Камчатке зафиксировано небывалое количество выходов медведей к людям, связанное с критическим недостатком большинства (а местами – всех) кормов [7, с. 21], в некоторых случаях появлялись одинокие медвежата, мать которых была убита самцом-каннибалом, когда защищала детенышей. Несколько медвежат-сирот в 2024 г. были отправлены с Камчатки в парк-приют «Земля прайда» в Подмосковье. Общественный резонанс нашел отклик у руководства Камчатского края, хотя сироты появлялись и в предыдущие годы, но никаких глобальных действий не провоцировали – медвежат так же отправляли в приюты или зоопарки, или на охоткордоны на передержку. Но в декабре 2024 г. все новостные каналы сообщили о планируемом строительстве приюта для медведей, попавших в сложную ситуацию [11], а также для раненых животных. Для создания приюта планируют привлечь внебюджетные средства и волонтеров. Предполагается, что медвежата «будут размещаться там временно – на реабилитацию и последующий выпуск в дикую природу либо до передачи в зоопарк, если жизнь животного в естественной среде по каким-либо причинам будет невозможной [17]. Однако ситуация с приютами для животных и с медведями на Камчатке неоднозначная, а опыт подбирания и попыток содержания медвежат-сирот скорее негативный [10, 12].

Материалы и методика. Материалами послужили личные наблюдения авторов во время путешествий и работы в качестве гида-экскурсовода, литературные источники, данные официальных сайтов и страниц в социальных сетях органов исполнительной власти Камчатского края и Российской Федерации, сообщения в СМИ и социальных сетях, данные из открытых источников.

Результаты и обсуждение. В 2022 г. Минприроды Камчатского края опубликовало развернутый комментарий о том, почему медвежат-сирот на Камчатке нужно оставить в покое и на волю естественного отбора, что звучало разумно: естественная смертность медвежат в первый год жизни – около трети; вид не является редким, численность стабильно растет; медведи быстро привыкают к людям и теряют шансы выжить после в природной среде; отсутствует организация с условиями для содержания; нет финансирования; зоопарки переполнены – медведи не нужны [3].

Во-первых, для камчатского подвида бурого медведя нет технологии/методики – научно обоснованной, разработанной, апробированной, проверенной и безопасной. «Подвидовые особенности диктуют и подход к животным» – неоднократно повторял В.С. Пажетнов, заслуженный эколог России, автор методики доразвивания европейских медведей [1]. Технология приютов материковой части России не подходит для Камчатки априори, поскольку там обитает другой подвид бурого медведя на других территориях с другой экологией: материковские медведи растут с матерью до 1,5 лет, после чего начинают самостоятельную жизнь, камчатские же медведи ходят с медведицей до 2,5, а иногда и 3,5 лет, получая необходимые для выживания навыки и реакции избегания опасностей, страх перед человеком. «Свою первую зиму медвежата проводят вместе с мамой. В конце марта или начале апреля семья снова выходит из берлоги и ищет кормные места. В это время медведица уже готова к очередной «свадьбе»: взрослые самцы чувствуют это благодаря специфическому запаху самки и начинают к ней «подтягиваться». Поэтому медвежата вынуждены уйти. Так происходит только у тех медведей, которые живут в центральной части России. На Камчатке медвежья семья существует три-четыре года, поскольку в

местах нереста лосося всегда высокая плотность самцов. Медведица вынуждена охранять малышей до тех пор, пока они не смогут это делать сами.» [19]. В технологии В.С. Пажетнова, реализуемой более 35 лет на территории биостанции «Чистый лес» в Торопецком районе Тверской области (Торопецкий муниципальный биологический заказник «Чистый лес», площадью 35 км²), фигурируют такие аспекты «воспитания непривыкания» как одна и та же одежда, сведение к минимуму ярких запахов и контакта, голоса [1]. «Основа методики состоит в том, что медвежата не видят человека, а когда они подрастают, их выпускают в дикую природу» [2]. Однако и с признанной международным сообществом методикой, взятой на вооружение при организации всех приютов/реабилитационных центров для медведей, а также тигров и леопардов в России, есть сложности – пресловутый «человеческий фактор», когда работники центров реабилитации позволяют себе лирические отступления от технологии, а также «фактор очеловечивания» диких животных. Кроме того, дорастивание беспомощных детенышей без контакта с человеком невозможно (рис. 1).

Во-вторых, за неимением технологии встает вопрос безопасности для будущих сотрудников камчатского приюта (приютов?) – на каком научном основании они будут «воспитывать» медвежат до 2,5 лет? Как за это время соблюсти необходимые меры предосторожности, не позволяющие медвежатам привыкнуть к образу и запахам человека, как избежать запечатления образа родителя у детеныша, не допустить запоминания человеческих строений и предметов как источников пищи и защиты? А есть ли на Камчатке специалисты (помимо Гордиенко В.Н.), изучающие бурого медведя, и готовые работать или научно обеспечивать, тренировать, обучать, консультировать сотрудников приюта?

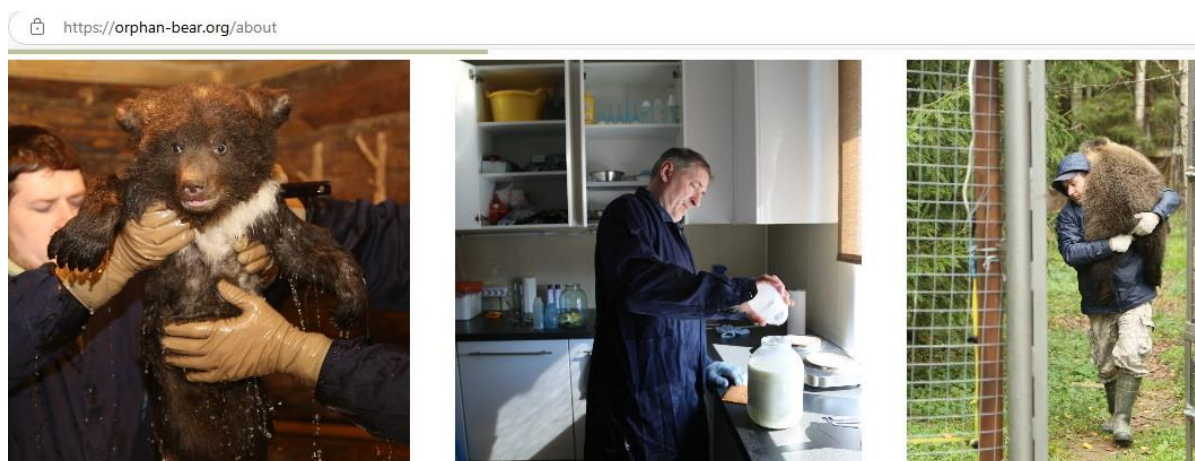


Рисунок 1 – Скриншот сайта биостанции «Чистый лес» [13]

В-третьих, встает вопрос финансирования: внебюджетные средства – это инвесторы, спонсоры, гранты? АНО «Центр спасения медвежат-сирот» (биостанция «Чистый лес» Пажетновых в Тверской области) прошел через это – инвестиции закончились и пришлось собирать пожертвования, чем и занимаются каждый день из года в год камчатские приюты для брошенных хозяевами домашних животных – кошек и собак. Ежедневно в социальных сетях рассылаются сообщения с просьбой перечислить деньги то на ветеринарные услуги, то на аренду, на корм или сено – у правительства региона и, видимо,

вообще страны, есть другие приоритеты – не приюты для животных – домашних или диких.

В-четвертых, встает вопрос целесообразности вмешательства в естественный отбор. Численность бурого медведя на Камчатке – более 24 500 особей, это охотничий вид, не редкий, как в европейской части России, не краснокнижный, как белогрудый в Приморье, где тоже есть приют для медвежат-сирот. Ежегодные лимиты на охотничью добычу составляют более 3 000 медведей [5, 14], но их не добывают, потому что нет спроса – только когти и зубы идут на изготовление сувениров, мясо и шкуры не нужны никому. Есть мнения, что именно из-за того, что медведей стало на Камчатке слишком много, и сложилась ситуация 2024 года с большим количеством выходов медведей к людям, частыми на глазах у людей случаями каннибализма и появлением медвежат-сирот.

В-пятых, кто в спорных ситуациях в лесу будет определять, сирота ли медвежонок или мать его где-то рядом вне зоны видимости некоторое время? Это естественное поведение многих животных – находиться на некотором расстоянии друг от друга, матери иногда оставляют детенышей, чтобы покормиться, иногда просто на расстоянии вне поля зрения могут быть (за кустами, деревьями, увалом, поворотом и т.д.).

В-шестых, смогут ли на Камчатке создать условия содержания медведей в приюте, ведь единственный в настоящее время содержащийся на потеху туристам (бывший медвежонок-сирота) медведь Сильвестр в этническом стойбище «Кайныран» (рис. 2), где нам удалось понаблюдать за хищником, испытывает явную нехватку пространства – клетка максимум 3 на 4 метра и 2 метра в высоту, рядом есть второе помещение, в котором сплошные стены только с двух сторон, с двух других – решетка. Общая площадь конструкции, где содержится медведь Сильвестр в «Кайныране», не более 35 квадратных метров, а по российскому законодательству для медведей площадь помещения должна быть (везде – «не менее») 20 м², высота помещения 3 метра, площадь уличного вольера – 80 м², должно быть совокупно не менее 100 м² (Приложение №17 к требованиям к использованию животных в культурно-зрелищных целях и их содержанию), к тому же среда должна быть обогащена бревнами, пнями и тому подобным [15], а отнюдь не токсичными автопокрышками (рис. 3). К месту содержания диких животных и медведей в частности, есть также требования по чистоте, санитарной уборке, материалам поверхностей, и ветеринарному обслуживанию, для которого должно быть отдельное помещение. Проблема ненадлежащего, не соответствующего нормам морали и законам Российской Федерации, содержания бурых медведей в «Кайныране» поднималась в 2012 г. [12] и в 2021 г. [9], причем сообщалось, что клетки на новые более просторные обещали поменять еще в 2017 г., однако ничего не изменилось. Кроме того, судя по публикациям в социальных сетях, этому медведю не дают залечь в спячку зимой – даже в январе его демонстрируют туристам. Не станет ли новый приют для медвежат дополнительным камчатским зоопарком, где в нарушение технологии будут показывать медведей «своим», представителям СМИ и проверяющим всех рангов. Известно, что другого медведя, бывшего на содержании на охотничьем кордоне в с. Пиначево [16] несколько лет назад пришлось застрелить, потому что нечем было кормить – этот случай открыто обсуждался в социальных сетях и должен служить предостережением организаторам будущего приюта для медвежат-сирот на Камчатке.



Рисунок 2 – Условия содержания медведя в этностойбище «Кайныран»



Рисунок 3 – Обогащенная токсичными автопокрышками среда медведя в этностойбище «Кайныран» в 2022 г. [8]

В заключении приведем цитату с официального сайта Министерства лесного и охотничьего хозяйства Камчатского края – комментарий специалиста: «Мы все должны понимать, что выпуск в естественную среду дикого животного, у которого возникла прямая ассоциация "человек – пища", нецелесообразен и даже **опасен**. Но вопрос сохранения жизни бурого медведя важен, и мы не можем остаться безучастными. По официальным данным, численность бурого медведя на территории края достигает 24 500 особей... Пока на территории Камчатского края не реализован проект создания такого питомника, медвежата, оказавшиеся в бедственном положении, направляются за пределы края в зоопарки и приюты. Наша девочка *очень ласковая*, и мы все переживаем за её будущее. Поэтому питомник для её дальнейшего содержания был отобран не случайно: там работают прекрасные специалисты, которые обеспечат ей **достойное будущее**», – рассказала

Ольга Гайчева, начальник отдела разрешительной деятельности и госохотреестра Минлесохоты Камчатского края [18]. В тексте новости содержатся явные противоречия: с одной стороны, нельзя допустить у дикого животного закрепления ассоциации «человек – пища», поскольку медведь должен бояться человека, чтобы выжить, говорит сотрудник Минлесохоты, с другой стороны – этот же человек навешивает на дикое хищное животное эпитет «ласковая», очеловечивая дикую природу, и надеется на «достойное будущее» в парке-приюте, – но является ли будущее в клетке достойным для свободного животного, имеющего в природе индивидуальный участок в среднем 50 км² ?

И еще одна важная цитата семьи Пажетновых, занимающихся реабилитацией медвежат-сирот в Тверской области (европейский подвид бурого медведя, проводящий с матерью лишь 1,5 года): «Основная особенность нашей работы заключается в том, что мы работаем с животными, которые должны научиться выживать в дикой природе. Неотъемлемым условием этого умения является чувство страха к человеку. Если животное не боится людей, то в дикой среде оно не выживет и обречено на гибель или *пожизненное заключение в клетке*. Поэтому мы никоим образом не воспитываем медведей – мы обеспечиваем им условия, приближенные к их естественной среде обитания, и полувольное содержание, благодаря которому у них формируются все формы поведения, необходимые для жизни в дикой природе: пищевое, оборонительное, гнездостроительное, реакция страха на человека.» [13].

Власти Японии пришли к решению проблемы высокого числа хищников в стране: разрешили отстрел проблемных медведей даже в городской черте, ведь в 2024 г. медведи совершили 219 нападений на людей, 6 человек погибли, при этом за период с апреля 2023 г. по март 2024 г. в Японии было отстреляно около 20% популяции медведей – более 9 тысяч из почти 50 тысяч хищников [4]. Между тем власти Камчатке считают, что можно связать несвязанные явления, что «приют для раненых медведей и осиротевших медвежат ... станет одной из мер по снижению численности хищников, заходящих в населенные пункты, сообщил глава региона Владимир Солодов в ходе послания губернатора органам власти.» [11]. Опасения общественности и тех немногих специалистов, что разбираются в психологии и поведении медведей, пока не услышаны. Надеемся, что приют для медвежат-сирот не станет очередным зоопарком, или медвежьей тюрьмой, как в парке *Noboribetsu Bear Park* в Японии (рис. 3), или просто способом заработать.

В 2011 г. на VIII Всероссийской конференции специалистов, изучающих медведей, прошедшей на Торопецкой биологической станции «Чистый лес» под руководством Пажетнова В.С., в одном из докладов была представлена статистика по несчастным случаям в зоопарках, связанным с медведями разных видов. Примечателен акцент авторов на том, что в зоопарках ежегодно происходят несчастные случаи при близком контакте человека и медведя, однако ради сохранения позитивного имиджа учреждения факты часто замалчиваются. В 44-х описанных в статье инцидентах пострадали 45 человек, из них 13 умерли, а 8 медведей умерщвлено. «Основной причиной несчастных случаев стало желание посетителей покормить животных – 17, затем нарушение техники безопасности – 11, желание общения – 5, спасение пострадавшего – 3, нетрезвое состояние посетителя – 3, случайное попадание в вольер к животным – 2, агрессия к животным – 2, фотосъемка с близкого расстояния – 1, животное сломало клетку – 1. Наибольшее число ЧП произошло с бурым медведем – 27, затем гималайский

медведь – 14, белый медведь – 2, барибал – 2. Из этого не следует, что бурый медведь самый опасный вид, скорее он наиболее многочислен в коллекциях зоопарков» [6, С. 60]. Авторы, как и многие специалисты по бурому медведю, дополнительно констатируют, что медведь является одним из самых опасных зверей ввиду непредсказуемости его поведения, он может неожиданно напасть не только на незнакомца, но и хорошо знакомого «много лет горячо любимого человека». При организации приютов для медведей и других опасных хищников должны быть учтены все риски и предприняты максимально возможные меры безопасности. Либо идею нужно пересмотреть.



Рисунок 3 – Медвежья тюрьма *Noboribetsu Bear Park* в Японии [20]

Заключение. Главные вопросы, которые ставит перед общественностью и правительством Камчатского края планируемое строительство приюта для медвежат-сирот (центра спасения диких животных) – вопросы целесообразности и безопасности:

1) насколько целесообразно тратить средства на передержку (без существующей технологии, адаптированной к специфике регионального подвида медведя) широко распространенного вида, численность которого давно превышает экологическую емкость среды обитания, в то время как приюты для домашних кошек и собак остро нуждаются в поддержке;

2) насколько безопасным будет процесс для сотрудников приюта в ходе работы с трехлетними медведями и для людей, которые окажутся в одном лесу с выпущенными после реабилитации в течение 2,5 лет (с попытками минимизировать контакт и привыкание к человеку) медведями? Ответы на эти вопросы должны дать специалисты – биологи, охотоведы, специалисты по поведению медведей и психологи, изучающие изменения в человеческом восприятии диких и домашних животных;

3) возможно ли извлечь уроки из предыдущего негативного опыта (изъятия медвежат из среды обитания и помещения в клетки на Камчатке), когда животные мучились [12] и сбежали, умерщвлялись в итоге будучи уже на содержании [9], и просто оставить природе ее функции – естественного отбора? А имеющиеся средства и потенциально привлеченные ресурсы перенаправить на приюты для

брошенных домашних кошек и собак, или просто на другие цели?

4) станет ли приют (центр спасения медведей и других диких животных) на Камчатке способствовать реальному снижению численности хищников, заходящих в населенные пункты, пока не налажена система обращения с отходами и контроль за ней – не убираются многочисленные свалки в дачных СНТ, на окраинах города, в лесах, пока нет контроля за поведением туристов на маршрутах и за фермерами, разбрасывающими останки павших животных по полям?

На эти и многие другие вопросы Камчатке предстоит дать ответы уже в текущем году. Необходимо продолжить работу по теме.

Список литературы

1. Батюшка наш медведь. – Эл. ресурс. – URL: https://www.trud.ru/article/14-08-2020/1392892_batjushka_nash_medved.html?ysclid=m8axf8yu5t476767216 (дата обращения 02.03.2025).
2. Биолог рассказала о методике реабилитации медвежат-сирот Пажетнова. – Электронный ресурс. – URL: <https://ria.ru/20210609/pazhetnov-1736369550.html> (дата обращения 19.02.2025).
3. В Минприроды Камчатки пояснили, почему осиротевшие медвежата не их забота. Сайт информационного агентства «Кам 24». URL: https://kam24.ru/news/main/20221024_92627.html?ysclid=m8pt2c02no895485439#m31cDTxs.dpuf (дата обращения 04.03.2025).
4. Власти Японии разрешили отстрел медведей в городских районах. – Эл. ресурс. – URL: <https://rg.ru/2025/02/21/vlasti-iaponii-razreshili-otstrel-medvedej-v-gorodskih-rajonah.html?ysclid=m8b34nu3es503170857> (дата обращения 04.03.2025).
5. Всеволод Воропанов: «Мне всегда встречались только хорошие медведи». – Эл. ресурс. – URL: <https://kam-kray.ru/news/36852-vsevolod-voropanov-mne-vsegda-vstrechalis-tolko-horoshie-medvedi.html?ysclid=m8b068dt2d477949531> (дата обращения 02.03.2025).
6. Гильмутдинов, Р.Я. Содержание медведей в зоопарке – потенциальная опасность для обслуживающего персонала и посетителя / Р.Я. Гильмутдинов, А.В. Малеев // Медведи. Современное состояние видов. Перспективы сосуществования с человеком: матер. VIII Всерос. конф. специалистов, изучающих медведей. Торопецкая биологическая станция "Чистый лес", 17-21 сентября 2011 / Центрально-Лесной гос. биосферный природный заповедник, Торопецкая биологическая станция "Чистый лес"; [отв. ред.: В. С. Пажетнов]. – Великие Луки, 2011. – Великие Луки, 2011. – С. 59-72.
7. Гордиенко, В.Н. О численности буроного медведя в Камчатском крае / В.Н. Гордиенко: матер. нац. научно-практ. конф. «Чтения, посвящ. Н.С. Свиридову» – Молодежный: Изд-во Иркутский ГАУ, 2025. – С. 21-24.
8. «Медведи посмотрели на нас как на идиотов»: Камчатка не для «нищелюбивой саранчи»? – Электронный ресурс. – URL: <https://m.business-gazeta.ru/article/560044> (дата обращения 02.03.2025).
9. Минприроды предложило критикам условий содержания медведя самим собрать деньги на их улучшение. – Электронный ресурс. – URL: https://vk.com/wall-198532501_7910 (дата обращения 11.03.2025).
10. На Камчатке ищут новый приют для четырех медвежат. – Электронный ресурс. – URL: <https://m.5-tv.ru/news/69689/> (дата обращения 11.03.2025).
11. На Камчатке откроют приют для медведей, попавших в сложную ситуацию. – Эл. ресурс. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/22702307> (дата обращения 17.02.2025).
12. О мучении медведей в корякском поселении Кайныран. – Эл. ресурс. – URL: <https://lidae.livejournal.com/10121.html> (дата обращения 17.03.2025).
13. О центре. Официальный сайт АНО «Центр спасения медвежат-сирот». – Эл. ресурс. – URL: <https://orphan-bear.org/about> (дата обращения 02.03.2025).
14. Популяция медведей на Камчатке растет. – Эл. ресурс. – URL: <https://m-news.online/news/populyatsiya-medvedey-na-kamchatke-rastet/> (дата обращения 10.03.2025).
15. Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2019 года №1937 «Об утверждении требований к использованию животных в культурно-зрелищных целях и их содержанию». URL: <https://docs.cntd.ru/document/564089624?ysclid=m8b0pk8uw5686615492> (дата обращения 10.03.2025).
16. Про медвежонка в Пиначево. – Электронный ресурс. – URL: <https://filibuster60.livejournal.com/1792425.html?ysclid=m8b5x3dmnw180759947> (дата обращения 17.02.2025).
17. Рассматривается возможность строительства приютов для медвежат на Камчатке. – Эл. ресурс. – URL: <https://kaminform.online/news/rassmatrivaetsja-vozmozhnost-stroitelstva-priyutov-dlja-medvezhat-na-kamchatke.html> (дата обращения 17.02.2025).
18. Третий медвежонок-сирота с Камчатки отправился в питомник в Москве. – Эл. ресурс. – URL: <https://kamgov.ru/ossora/news/tretij-medvezonok-sirota-s-kamcatki-otpravilsa-v-pitomnik-v-moskve-79305> (дата обращения 19.02.2025).
19. Я спасаю медвежат-сирот и помогаю им вернуться в дикую природу. – Эл. ресурс. – URL: <https://t-j.ru/orphan-bear/> (дата обращения 08.02.2025).
20. Noboribetsu Bear Park – Эл. ресурс. – URL: https://www.tripadvisor.ru/Attraction_Review-g325583-d1147641-Reviews-Noboribetsu_Bear_Park-Noboribetsu_Hokkaido.html (дата обращения 16.03.2025).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕАККЛИМАТИЗАЦИИ БОБРА (*CASTOR FIBER* Linnaeus, 1758) В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

* Н.В. Терещенко, ** В.С. Камбалин, ** А.В. Кондратов,

** С.М. Музыка, ***С.А. Малышева, **А.А. Кулигина

**Охотничье хозяйство ООО «Иона-Плюс»*

*** ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, пос. Молодежный, Иркутская обл., Россия*

****Дирекция ООПТ Иркутской области*

Представлена оценка состояния популяции речного бобра в Иркутской области с начала реакклиматизации. Показана динамика численности бобра за период с 1950 до 2024 года. Статистическим материалом для исследования служат ведомственные материалы и полевые исследования. Предлагаются мероприятия для оптимального расселения бобра в регионе. Обосновано более адекватное обозначение иркутской популяции бобра. Ядром популяции являются ООПТ регионального значения в Тулунском и Зиминском районах. Анализ позволяет оценить региональный ресурс вида и перспективы расширения его популяции. Отмечается обитание бобра в 10 административных районах. В целях создания условий для более устойчивого развития популяции и предотвращения деградации бобрового населения от охотничьего пользования вид был внесён в перечень животных, не вошедших в Красную книгу Иркутской области, но нуждающихся в бережном отношении. Деятельность бобра нарушает гидрорежим, и приводит к затоплениям гражданских сельхозугодий и дорог. Опрос местного населения свидетельствует о излишне высокой численности зверей и необходимости рационального использования его ресурсов. В поисках лучших условий для жизни звери перемещаются по водоемам и уничтожают кормовую базу.

Ключевые слова: бобр Иркутской области, Castor fiber, река Кирей, река Зима, заказники регионального значения, реакклиматизация бобра.

RESULTS AND PROSPECTS OF BEAVER RECLIMATIZATION (*CASTOR FIBER* Linnaeus, 1758) IN IRKUTSK OBLAST

* Tereshchenko N.V., ** Kambalin V.S., ** Kondratov A.V.,

** Muzyka S.M., *** Malysheva S.A.

**Hunting farm LLC "Iona-Plus"*

*** Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, Irkutsk region, Molodezhny, Russia*

****Directorate of Protected Areas of Irkutsk Region*

An assessment of the state of the river beaver population in the Irkutsk region since the beginning of reacclimatization is presented. The dynamics of beaver numbers from 1950 to 2024 is shown. The statistical material for the study is the materials of the reserves, reports of the state hunting service, field research. Activities are proposed for optimal beaver dispersal in the region. A more adequate designation of the Irkutsk beaver population is justified. The core of the population is the regional protected areas in the Tulunsky and Ziminsky districts. The analysis allows us to assess the regional resource of the species and the prospects for expanding its population. The analysis allows us to estimate the regional resource of the species and the prospects for expanding its population. The beaver is found in 10 administrative districts. In order to create conditions for more sustainable development of the population and prevent degradation of the beaver population from hunting, the species was included in the list of animals that are not included in the Red Book of the Irkutsk Region, but require careful treatment. The beaver's activity disrupts the hydrological regime and leads to flooding of civilian agricultural lands and roads. A survey of the local population indicates an excessively high number of animals and the need for rational use of its resources. In search of better living conditions, the animals move along water bodies and destroy the food supply.

Keywords: beaver of the Irkutsk region, Castor fiber, Kirey river, Zima river, reserves of regional significance, beaver reacclimatization.

Введение. Бобр со времён завоевания Сибири казаками Ермака Тимофеевича занимал важное значение в пушных заготовках Русского государства. В первом ясачном подношении царю Ивану Грозному (декабрь 1582-январь 1583 гг.) наряду с соболями и лисицами указывается «50 сороков бобровых шкур» [8, с 144-145; 9;

10]. В исторических документах имеется множество доказательств большого социально-экономического значения бобра до конца XIX века [2, 3, 6, 8-12, 16, 17, 27, 29]. Одним из подобных фактов 1593 года является «вспоможение» русской казны австрийскому императору Рудольфу на войну с турецким Султаном пушнины на 44 тысячи московских рублей, в том числе 3000 чёрных бобров [10]. К завершению ясачно-истощительного периода развития охотничьего хозяйства ресурс евразийского бобра (*Castor fiber* Linnaeus, 1758) на территории России был почти полностью исчерпан охотничье-промысловой системой [1, с. 203-207; 3, 6, 8, 10, 11, 16, 27].

Восстановление вида в нашей стране началось в 1920-ых годах. Итоговый результат многолетней работы охотоведов XX века можно сформулировать следующим тезисом: *C. fiber* L., (1758) через 40-50 лет стал обычным видом во многих регионах России и получил статус объекта охоты.

Постановка проблемы. В Прибайкалье бобр исчез до начала XIX в., о чём говорится в монографии профессора В.Н. Скалона «Речные бобры Северной Азии»: «во многих речках поблизости Байкала» бобры обитали ранее 1770 года [27, с. 24].

До настоящего времени исследователи не определили место бобра как объекта охоты в Прибайкалье. Учитывая большой период времени с начала мероприятий по восстановлению ресурса (75 лет), представляется необходимым шагом оценить динамичность развития популяции.

В Иркутской области первый выпуск зверя состоялся в 1950 году, завершающий выпуск в 1963 г. В четыре района было вселено 296 зверей [1, с. 284-285] (имеются другие архивные документы, которые указывают на завоз 269 бобров [11, 23]).

Мигранты носили генотипы бобра восточно-европейского (*C. f. orientoeuropaeus*) и бобра белорусского (*C. f. belorussicus*) [14]. В Чунский район в 1950 г. выпускалось 34 особи, в Качугский район в 1956 и в 1958 гг. 73 особи; в Нижнеилимский район в 1959 и в 1963 годах 53 особи). К сожалению, в середине 1970-ых годов бобры в этих районах исчезли [1, с. 285].

Выпуски бобров в Зиминском районе были успешными. Проводилось четыре выпуска, в т. ч. в 1951 г. по реке Зиминская Тагна (14 самцов и 13 самок, место отлова - из Беларуси); в 1958 г. на левый приток р. Зима, (12 самцов и 12 самок, место отлова – Воронежский заповедник). Два завершающих выпуска бобров из Окского заповедника состоялись в 1963 г. – по реке Зима и её притокам (32 самца и 20 самок) и по реке Буринка, (приток р. Ока) [1, с.285; 3, 18-24]. Почти во всех местах выпуска бобры прижились и дали многочисленное потомство. В 1958 г. при обследовании мест выпуска выяснилось, что треть бобровых поселений покинута. На реках Чёрная Зима и Белая Зима бобры не прижились, поскольку течение рек здесь слишком быстрое и в этих горных реках отсутствуют свойственные для вида стации. В то же время были найдены бобровые поселения на болотистом водоразделе рек Зиминская Тагна и Чёрная Зима.

Обсуждение. В целях закрепления вида и более устойчивого восстановления ресурса органы власти в 1963 г. организовали в Зиминском районе природный заказник «Зулумайский» (площадь 65791,75 га) [16-18, 20]. Результат проявился на следующий год: на территории заказника было зафиксировано 20 бобровых поселений [4, 21]. По нашему мнению, именно здесь с 1964 года началось формирование ядра популяции *C. fiber* L., 1758, которую Ю.И.

Мельников назвал «Зулумайской популяцией» [18-20]. В начале 1970-ых годов по некоторым притокам р. Зимы (в пределах заказника) его плотность была близка к предельной (р. Башир и ключ Укугун), а общая численность составляла около 300 особей [12, С.120 – 122].

Из общего поголовья реакклиматизантов к началу 1970-ых годов звери прижились в заказнике «Зулумайский» (39% от числа вселенцев в Иркутскую область). Проведённые в 1968-1971 годах учёты указывают среднегодовую численность вида в 280 особей [1, с. 285]. Дальнейшие исследования подтверждают высокую плотность заселения бобрами биотопов заказника [4, 12, 19-20, 21, 24]. По оценке старшего госинспектора Иркутского облохотуправления П.И. Жовтюка, в 1997 году звери обитали практически во всех пригодных биотопах заказника. Максимальный показатель плотности населения вида инспектор оценил в 3,5 особи на один километр русла реки. Был сделан вывод о плотном заполнении «емкости угодий» бобровым поголовьем: численность вида составила примерно 270 зверей, что соответствовало 70 семейным поселениям [7].

Периодически, по причине весенне-летних наводнений, численность зверей в заказнике «Зулумайский» заметно сокращается, но затем, через 2-3 года, восстанавливается. Такие колебания в основном происходят по причине высоких и продолжительных паводков по р. Зима. Подобные гидрологические процессы были в 1984, 2019, 2020 годах. К примеру, учёты 1983 года показывали, что в угодьях обитало 300 особей, но после паводка 1984 года численность определена в 140 особей. Это вызвано, в основном, гибелью молодняка (сеголетков), а также массовым перемещением зверей по большой воде за пределы заказника. Проведенные учёты 1985-го года фиксировали восстановление численности вида на 50 особей [21].

Из материалов ОГБУ «Дирекция по ООПТ Иркутской области» следует, что в 2022-2024 гг. среднегодовая численность бобра в заказнике «Зулумайский» оценивалась в 143 особи.

Активно расселяться из заказника «Зулумайский» в охотничьи угодья, по нашей оценке, бобры начали в 1970-1980-ых годах. В настоящее время данный вид имеет статус объекта охоты в Заларинском, Зиминском и Тулунском районах. Кроме того, поступают сведения от охотников о появлении бобра в Нижнеудинском, Куйтунском и Братском районах. В частности, группа исследователей в 2013 году обнаружила жизнедеятельность бобров на реке Када в 1 км (N 54°45.830'; E 101°21.285') от восточной границы регионального заказника «Кадинский» (С.М. Музыка).

Госинспектор В. А. Серышев в 2015 году зафиксировал следы жизнедеятельности бобров вблизи заказника «Бойские болота» по р. Бой.

Приведённые выше данные позволяют сделать вывод: на территории Присяня в результате реакклиматизационных работ сформировалась самостоятельная крупная популяция *C. fiber* L. 1758.

По охотничьим угодьям, где учитывается вид, данные госохотслужбы о численности зверя заметно различаются. Особо следует заметить, что в сведениях о бобрах госохотслужба применяет нетрадиционную единицу измерения плотности населения – «число особей на 1000 га угодий» вместо общепринятой (традиционной) – «число поселений на 1 км русла реки» [2, с. 19, 86]. Исходя из учётных материалов госохотслужбы можно определить, что в Зиминском районе среднегодовая расчётная численность в 2022-2024 гг. определена в 147 особей при

плотности населения 0,24 ос./тыс. га); в Тулунском районе соответственно 1180 особей и 0,83 ос. тыс. га. В других указанных районах численность незначительная. Данные документированной информации охотхозяйственного реестра и госмониторинга показывают положительную динамику в численности бобра. В 2024 году учтено 1389 особей, в том числе Зиминское РО ИООООиР – 94 особи, ЗАО «Иркутскзверопром» (участок «Тулунский») – 1000 особей (отчёты госохотслужбы). Официальной добычи бобра нет, заявок на разрешения охотпользователи не подают, нормы добычи в регионе не устанавливаются.

Материалы «Схемы размещения...» [28] позволяют оценить Иркутский областной ресурс вида (среднепоколенная численность за 2008-2018 годы определена в 473 особи) и перспективы расширения популяции вида: свойственные угодья для обитания бобра расположены в 10 административных районах области на площади 3,9 млн. га. Необходимо учитывать важное ограничительное обстоятельство: в целях создания условий для более устойчивого развития популяции и предотвращения деградации бобрового населения от охотничьего пользования вид был внесён в перечень животных, не вошедших в Красную книгу Иркутской области, но нуждающихся в бережном отношении [15, с. 502-504].

Дополнительным материалом оценки состояния популяции бобра в заказниках «Зулумайский» и «Кирейский» может служить научный отчёт «Сохранение и развитие особо охраняемых природных территорий регионального значения Иркутской области на 2012-2014 годы», выполненный по заказу госохотслужбы Иркутской области в 2012-2014 гг. (программа утверждена приказом МПР Иркутской области от 26 сентября 2011 года № 10-мпр). Исследовательские работы по инвентаризации ресурса бобра проводились сотрудниками и студентами факультета охотоведения Иркутского ГАУ с 22 по 29 сентября 2013 г. (руководитель – С.М. Музыка). В публикации нами намеренно не указаны точные координаты мест находок охраняемых бобровых поселений с целью привлечения лишнего внимания к ним, но они имеются в ведомственных отчетах [25, 26]. В подразделе, посвященном речному бобру, представлены параметры популяции:

Заказник «Зулумайский». Всего зафиксировано 17 поселений бобра (рис. 1). Поселения имели хатку, вход в которую располагался ниже уровня воды. Сверху хатки располагалась подновленная кровля из хвороста разных древесных пород, хатки имели следы ремонта береговым грунтом. Плотность населения бобров составила 1,85 особей на 1 км береговой линии.

Численность по реке Зима составила 126 бобров. Плотность населения по р. Зиминская Тагна составила 1,45 особей на 1 км береговой линии (табл. 1). Численность в границах заказника составляла 62 бобра. Ориентировочная плотность поселений по остальным рекам заказника (по данным учетов на р. Малый Одой) составляла 0,75 особи на 1 км береговой линии (в среднем 1 поселение на 4,7 км). Общая расчетная численность бобра на притоках составила 89 особей. Всего в заказнике обитало примерно 277 бобров.

Заказник «Кирейский». На р. Кирей и р. Кирейская Тагна (рис. 2) плотность населения составила 1,0 особи на 2,5 км русла реки. Особо крупных поселений обнаружено не было. В то время речной бобр освоил большинство пригодных для обитания рек заказника, поселения были встречены по р. Кирей до устья реки Ходонок, а также реке Ярме, где следы его жизнедеятельности встречались от 30 км устья. На обследованном 50 км участке русла р. Кирей («Ангульский разбой»)

обнаружено 17 жилых поселений. В среднем, одна семья приходится на 3-3,5 км русла проток или 3 семьи на 10 км маршрута, т.е. около 1,12 ос/км русла реки, при общей численности 50-60 особей. Река Кирейская Тагна освоена бобрами полностью. Поселения имелись даже на очень маленьких ее притоках (р. Хаара-Гохон, Конюх, Черная Тагна). Семьи бобров встречались на всем ее протяжении, но численность вида значительно снижается на участках с полностью использованной кормовой базой и более частым присутствием человека (Ткачевский плес, луга у Васильевских изб). В таких местах численность бобра не превышала 3-х семей на 10 км русла реки.

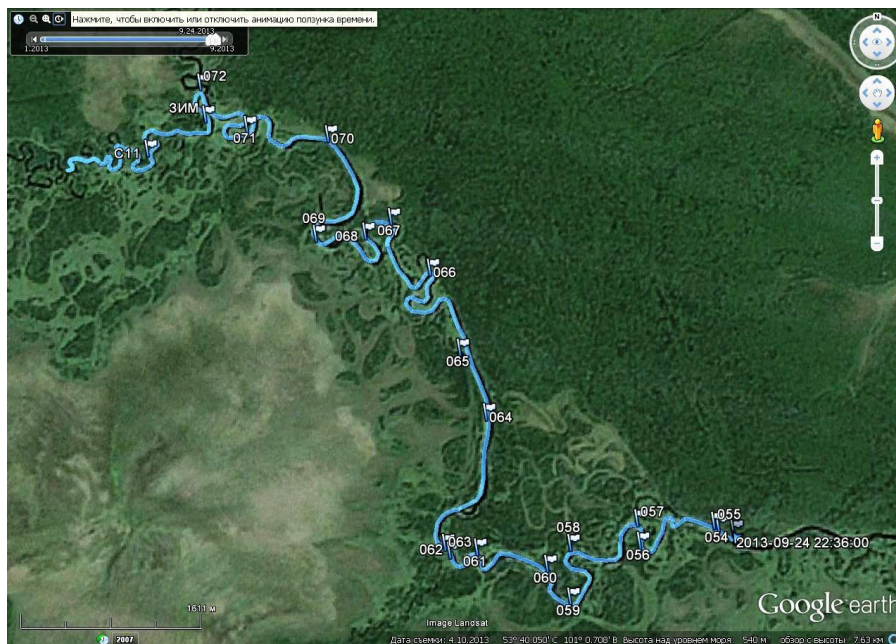


Рисунок 1 – Трек учетного маршрута по руслу р. Зима от кордона до впадения р. Зиминская Тагна. Заказник «Зулумайский». Номера точек означают бобровые поселения. Протяженность – 22,7 км. Дата учета: 24.09.2013 г.

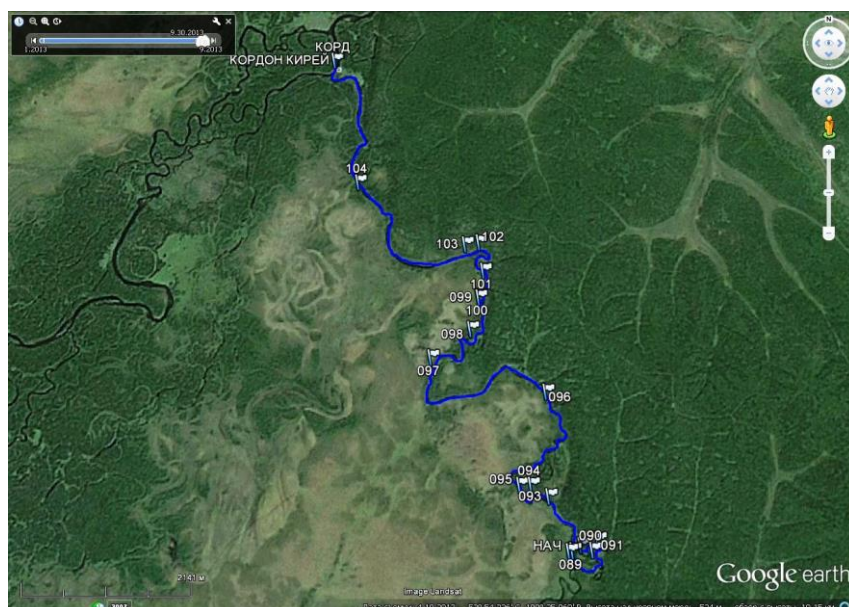


Рисунок 2 – Схема учета речного бобра, на р. Кирейская Тагна. Заказник «Кирейский». Номера точек означают бобровые поселения. Дата учета: 27.09.2013 г.

На более пригодных участках поселения бобров идут непрерывной цепью, с протяженностью границ нейтральных территорий между семьями 50-100 м. Размеры семейных участков обычно составляют 300-600 м. Всего на 44 км обследованного русла р. Кирейская Тагна учтено 27 поселений бобра и 3 семьи зарегистрированы в ее притоках. На 1 км русла р. Кирейская Тагна приходилось в среднем 0,61 семья бобра. Средняя плотность бобров по этой реке составляет 2,3-2,6 ос./км русла, при общей численности 100-110 особей. Общая численность речного бобра в пределах заказника оценена в 183 особи.

По наблюдениям Кулигиной А.А. бобр широко распространяется в границах Заларинского района по реке Тагна, отмечен в р. Заларинка. На реке Унга от населенного пункта Ханжиново на протяжении 20 км реки встречается много хаток. В некоторых местах бобры построили большие плотины (рис. 3). В реке Ока заметно увеличилась его численность после наводнения 2019 года.



Рисунок 3 – Бобровая плотина на р. Ока вблизи бывшего населенного пункта Рудник, в 10 км от пос. Тагна (фото Кулигиной А.А., сентябрь 2024 г.).

Следует всегда учитывать экологию бобра: устраивая плотины, бобры нарушают гидрорежим, что приводит к затоплениям гражданских сельхозугодий и поселений. В итоге избыточная плотность зверей наносит экономический вред местному сельскому населению. Был проведен опрос об отношении к бобрам. Ответы в основном свидетельствуют о излишне высокой численности зверей. В поисках лучших условий для жизни звери перемещаются по водоемам и уничтожают кормовую базу. Респонденты приводили многочисленные случаи затопления и размытия дорог из-за бобровых плотин. По информации студента-охотоведа Баранова А.В. местным жителям приходилось разрушать плотины для восстановления дорог к сенокосам. Все опрошенные отдаленных поселений Тулунского района считают, что бобр занял практически все реки и озера. Южная часть Тулунского района перенаселена данным видом охотничьих ресурсов. В связи с этим могут появиться обязательные требования к охотпользователям по его изъятию.

По оценкам исследователей, нагрузка на биотопы в угодьях двух названных

заказников чрезмерная и звери естественным путём расселяются на сопредельные территории [2, 6, 11, 29]. Миграционное расселение бобра за пределы заказников продолжается.

Опишем схему заселения бобрами биотопов Тулунского района, которая делится на естественный и организационный этапы. Предполагаем, что подобная схема реакклиматизации животных типична для многих видов.

В 1985 году районный госохотинспектор (Н.В. Терещенко) в процессе полевых работ в бассейне реки Кирей (в среднем течении) и реки Тагна Кирейская (верхнее течение) впервые обнаружил следы жизнедеятельности 25-35 бобров. О появлении нового вида было доложено руководству района и Иркутского областного охотуправления с предложением создать видовой заказник. В следующем году такой заказник – «Кирейский», появился на площади 36 тыс. га (современная площадь 29524,79 га). За четыре десятилетия после создания заказника бобровое население увеличилось в 3-4 раза. В частности, среднегодовое за 2022-2024 гг. поголовье бобра в заказнике оценивается в 112 особей, [5, 22].

Основные выводы

1. На протяжении семи десятилетий в Иркутской области развивается жизнеспособная группировка среднеазиатского речного бобра. Звери в основном заполнили биотопы двух заказников («Зулумайского» и «Кирейского») и стали расселяться в свойственных угодьях пяти районов. Ареал вида в ближайшие десятилетия продолжит расширяться.

2. Бобры изначально были завезены в Иркутскую область из европейской части России и на этом основании носят генотип евразийского бобра [1, 4, 5, 12, 14, 18-24, 27]. Генетические особенности канадского бобра в Иркутской области отсутствуют.

3. Название современного территориального размещения популяции бобра в Иркутской области не отражает географическую принадлежность группировки вида.

4. Бобр речной представляет перспективный объект любительской охоты. Материалы госохотслужбы позволяют определить численность данного грызуна не менее чем в 1000 особей. Особо высокая численность вида фиксируется в Тулунском районе.

5. Учреждения, уполномоченные проводить учёт бобра (дирекция по ООПТ и госохотслужба) применяют различные методические подходы при оценке численности зверей.

Предложения органам власти Иркутской области

1. Разработать областную программу мониторинга бобра речного, охраны и рационального использования в свойственных биотопах.

2. Определить более расширенное географическое обозначение популяции вида в сравнении с прежним названием («зулумайская популяция» [19]). Видовую группировку бобра в Прибайкалье предлагается обозначить как «Прибайкальская популяция *Castor fiber* Linnaeus, 1758».

Список литературы

1. Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Часть 1. – Киров: ВНИИОЗ Центросоюза, 1973. – 536 с.
2. Бобры в заповедниках европейской части России // Труды Государственного природного заповедника «Рдейский». Том 4. / Ред. Н.А. Завьялов, Л.А. Хляп. – Великие Луки: Великолукская типография, 2018. – 538 с.
3. Восстановление и рациональное использование запасов речного бобра в СССР (Материалы Всесоюзного совещания) // Труды Воронежского гос. заповедника. Воронеж, 1969. Вып. 16. – 334 с.

4. Государственный природный заказник регионального значения «Зулумайский». Кадастровое дело № 83. <https://irkobl.ru/sites/ecology/> Дата обращения 26.03.2025.
5. Государственный природный заказник регионального значения. Кадастровое дело № 86 «Кирейский» <https://irkobl.ru/sites/ecology/> Дата обращения 26.03.2025.
6. Дежкин, В.В., Биология и хозяйственное использование бобра / В.В. Дежкин, В.Г. Сафонов. – М.: Экономика, 1966. – 92 с.
7. Жовтук, П.И. Переселенцы... <https://www.wildnet.ru/magazine-zapoved-islands/21/75/> Дата обращения 26.03.2025.
8. Камбалин, В.С. 440 лет охотничьему хозяйству от поклонения царю сибирским соболем / В.С. Камбалин, Ю.Е. Вапугевич, С.М. Музыка, А.В. Кондратов // Актуальные проблемы и перспективы развития охотничьего хозяйства: межрег. науч.-практ. конф. 14. 10 2022 г. – Чита: ЗаБАИ-ИрГАУ. – С 4-11.
9. Карамзин, Н.М. История государства Российского. – М.: Юрайт, 2020. – Том IX, глава 6. http://www.spsl.nsc.ru/history/karam/kar09_06.htm / Дата обращения 26.03.2025.
10. Каменев, А.И. Царствование жестокое готовит царствование слабое https://artofwar.ru/k/kamenew_anatolij_iwanowich/carstwowaniezhestokoeegotowitcarstwowanieslaboe.shtml / Дата обращения 26.03.2025.
11. Колосов, А.М. Обогащение промысловой фауны СССР / А.М. Колосов, Н.П. Лавров // Изд. Лесная промышленность. – М. 1969. – 253 с.
12. Комаров, А.В. Речной бобр в Иркутской области и роль заказников в его охране: // Редкие наземные позвоночные Сибири. / А.В. Комаров – Новосибирск: Наука, 1988. – С.120 – 122.
13. Копылов, Д.И. Ермак. – Иркутск: Вост.-Сиб. кн. изд-во, 1989. – 240 с.
14. Кораблев, Н. П., Савельев А. П. Онтогенетическая внутривидовая аллометрия автохтонных и реинтродуцированных популяций евразийского бобра *Castor fiber*. // Известия РАН. Серия биологическая, № 5. – 2016. – С. 499-510. <https://www.elibrary.ru/contents.asp?id=34256347> Дата обращения 26.03.2025.
15. Красная книга Иркутской области. - Улан-Удэ: Изд-во ПАО "Республиканская типография", 2020. – 552 с.
16. Лавров, Л.С. Бобры Палеарктики. – Воронеж: ВГУ, 1981. – 272 с.
17. Лавров, Л.С. Современное состояние запасов речного бобра и перспективы ведения бобрового хозяйства в СССР (Воронежский госзаповедник) // Акклиматизация и реакклиматизация охотничьих животных: тез. докл. 2 Всесоюз. совещ. по акклиматизации и реакклиматизация охотничьих животных. Москва, июль 1973 г. – М.: Главприрода СССР, 1973. – С. 37-39.
18. Мельников, Ю.И. Речной бобр (*Castor fiber*) в бассейне реки Кирей (Присяные) // Вестник ИрГСХА, 1998. – Вып.10. – С. 31-36.
19. Мельников, Ю.И. Ядинский бобровый очаг: история формирования и исчезновения. Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов России / Ю.И. Мельников: матер. междунар. научно-практ. конф. 28 мая - 1 июня 2003г. – Иркутск: ИРГСХА, 2003. – С.442-447.
20. Мельников, Ю.И. Современная численность и распределение речного бобра на территории заказника «Зулумайский» / Ю.И. Мельников, А.В. Шепчугов, О.И. Бозылев, П.И. Жовтук // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: матер. конф., посвящ. 50-летию факультета охотоведения. – Иркутск: ИрГСХА, 2000. Часть 2. – С. 176-185.
21. Летопись заказника «Зулумайский» Зиминского района за 2019 г. Рукопись. Архив ОГБУ «Дирекция по ООПТ Иркутской области». Составитель – специалист С.А. Мальшева.
22. Летопись заказника «Кирейский» Тулунского района за 2020 г. Рукопись. Архив ОГБУ «Дирекция по ООПТ Иркутской области». Составитель – специалист С.А. Мальшева.
23. Летопись искусственного расселения зверей в Иркутской области и Бурят-Монгольской АССР с 1935 по 1986 годы. Рукопись. Архив ИУПР-факультета охотоведения Иркутского ГАУ.
24. Решение Исполнительного комитета Иркутского областного (сельского) Совета депутатов трудящихся от 3 июля 1963 г. № 269 «О недостатках в организации охотничьего промысла». / Летопись заказника «Кирейский» Тулунского района за 2020 г. Рукопись. Архив Дирекции ООПТ. Составитель – специалист дирекции С.А. Мальшева.
25. Сводный отчет по проведению учета объектов животного мира для мониторинга и инвентаризации на территории государственного природного заказника регионального значения «Кирейский» (Тулунский район Иркутской области) – 76 с.
26. Сводный отчет по проведению учета объектов животного мира для мониторинга и инвентаризации на территории государственного природного заказника регионального значения «Зулумайский» (Зиминский район Иркутской области) – 84 с.
27. Скалон, В.Н. Речные бобры Северной Азии / В. Н. Скалон – М.: Изд-во МОИП, 1951. – 208с.
28. Схема размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Иркутской области / Приложение к Указу Губернатора Иркутской области от 04.02.2019 № 22- уг. / <http://www.ogirk.ru/pravo/archives/law/295830>. Дата опубликования 15.02.2019.
29. Треньков, И.П., Формирование и современное состояние популяции бобров в горах Кузнецкого Алатау, Южная Сибирь / И.П. Треньков, А.П. Савельев // Аграрная наука евро-северо-востока, 2020. – Т.21, № 5. – С. 605-613. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-i-sovremennoe-sostoyanie-populyatsii-bobrov-v-gorah-kuznetskogo-alatau-yuzhnaya-sibir/viewer>. Дата обращения 29.03.2025.

РАЗДУМЬЯ О КРАСНОЙ КНИГЕ

В.Г. Юдин

ФНЦ «Биоразнообразие» ДВО РАН, г. Владивосток, Россия

Красная Книга регламентирует состояние популяций редких видов животных и растений. Положения Красной Книги запрещают хозяйственное воздействие на внесённые в неё виды. Обсуждая данный момент, приводится пример сохранения амурского тигра до внесения в Красную Книгу. Вместо четырёх градаций охранного статуса предлагается расширить до семи (1. виды исчезнувшие, 2. виды исчезающие, 3. виды с резко сокращающимся ареалом и численностью, 4. виды с низкой плотностью и ограниченным ареалом, 5. малоизученные, 6. потенциально редкие, 7. восстановившиеся) с возможностью хозяйственного воздействия на виды, различных категорий охраны без выведения из списков книги. С учётом изменений численности рекомендуется переводить виды в другие градации, а в случае восстановления популяций, разрешать ограниченное использование без выведения из Красной Книги. Основные принципы сохранения учёные видят в глубоких научных исследованиях, жёстких конкретных методах охраны, во внедрении в школах воспитательных образовательных программ. Подобные исследования в деле сохранения фауны и флоры, конечно, очень желательны. В образовательных учреждениях ввести на постоянной основе просветительскую работу по предотвращению пожаров. Увеличить число сотрудников природоохранных служб.

Ключевые слова: Красная Книга, амурский тигр, местообитания, охранный статус, фактор беспокойства.

THINKING ABOUT THE RED BOOK

Yudin V.G.

FSC «Biodiversity» FEB RAS, Vladivostok, Russia

The Red Data Book regulates the condition of populations of rare animal and plant species. The provisions of the Red Data Book prohibit economic impact on listed species. Discussing this point, an example of conservation of the Amur tiger before its inclusion in the Red Book is given. Instead of four gradations of conservation status, it is proposed to expand it to seven (1. extinct species, 2. endangered species, 3. species with sharply decreasing range and numbers, 4. species with low density and limited range, 5. poorly studied, 6. potentially rare, 7. recovered) with the possibility of economic impact on species of different categories of protection without removal from the lists of the book. Taking into account changes in numbers, it is recommended to transfer species to other gradations, and in case of population recovery, to allow limited use without removal from the Red Data Book. Scientists see the main principles of conservation in in-depth scientific research, strict specific methods of protection, in the introduction of educational programs in schools. Such research in the preservation of fauna and flora is certainly very desirable. Introduce fire prevention education in educational institutions on a permanent basis. Increase the number of employees of nature protection services.

Keywords: Red Data Book, Amur tiger, habitats, conservation status, disturbance factor.

Обеспокоенность международного сообщества слишком рьяным антропогенным вмешательством в экосистемы, повлёкшим быстрое преобразование местообитаний и исчезновение многих видов растений и животных, потребовала оградить флору и фауну от окончательной потери дополнительного числа видов животных и растений. Вылилось мероприятие в создание Международной Красной Книги (1963 г). Подразумевалось, что внесением в её списки находящихся в уязвимом положении видов, Красная Книга обеспечит их сохранность от вымирания. В принципе, для некоторых видов это всё же удалось. Одним из спасённых от полного уничтожения диких животных явился амурский тигр (внесён в списки Красной Книги в 1978 г). В исторически короткое время – за 30 лет амурский тигр из числа трёх-четырёх десятков к 1960-м гг. (до внесения в Красную Книгу) стал обычным животным, заполнившим былой ареал на Сихотэ-Алине. Главным действенным рычагом послужил запрет отстрелов взрослых зверей и отлов тигрят. Внесение в Красную Книгу лишь подтвердило его

уязвимость, но не оказало никакого влияния на сохранность в фауне.

Однако и человек не дремал в задумчивости и азартно в непомерных масштабах, используя богатства лесов, разрушал местообитания всего комплекса животных и растений. Особенно привлекала ценная древесина кедра корейского (*Pinus koraiensis*). В результате масштабных рубок кедровые леса, одни из главных продуцентов кормовых ресурсов, были превращены в жалкие разрозненные участки, потерявшие свою кормовую привлекательность для диких животных. А кормятся его орехами копытные животные, медведи, барсук, грызуны и птицы. По состоянию на середину прошлого века, продуктивность кедровых лесов сократилась вдвое [4], за последующие 25 лет ещё в десять раз [1]. А дальше преобразование лесных насаждений шло гигантскими масштабами. Заготовленный лес не успевали вывозить. Штабеля его на нижних складах так и остались гнить.

Наряду с кедром масштабным вырубкам подвергся второй по трофическому обеспечению животных вид – монгольский дуб (*Quercus mongolica*), также обладающий ценной древесиной. Его плодами (желудями) кормятся абсолютное большинство млекопитающих (кроме мясоедов – кошек) и птиц. Синхронно с расширением масштабов лесопользования строились дороги, полыхали пожары. Подверженные пожарам массивы отдавались на вырубки. В лесах становилось шумно, как на базаре. Казалось, что им не будет конца. Теперь посмотрим, к чему привело антропогенное насилие над природой.

Наступило третье тысячелетие. Физическое количество потребителей растительных кормов поубавилось, как и поубавилось количество производителей кормов. Это аксиома! Нарушилось количественное соотношение продуцентов и консументов. Эволюционно сформировавшаяся Пирамида Жизни покачнулась и рухнула. А тут ещё подоспела хозяйственная разруха в стране. Оказались ликвидированными леспромхозы и охотхозяйственные промхозы. Пребывавший в благостном состоянии рабочий народ, усердно «рационально осваивающий дары природы», оказался никому не нужен. Началась перестройка. Безработные, вчерашние рабочие, вынужденно обратили свой взор на ещё сохранившиеся естественные ресурсы – орехи, женьшень, диких животных, оставшийся лес. Таким образом, обеспеченность благополучия существования населения снова выпала на истощённые лесные ресурсы. Вот и пошёл народ «обирать и грабить» тайгу. А количество ресурсов под напором топора, людей и пожаров постепенно снижалось, насилие над ресурсами возрастало.

Никакая Красная Книга не смогла остановить разрушение существующей эволюционной системы взаимосвязей животных и растений. Человек вмешался настолько активно и бездумно, что животным, даже внесённым в Красные Книги, не доставало кормов и жизненного пространства. Круглый год в лесах Сихотэ-Алиня, прорезанного плотной сетью дорог, работает техника, присутствуют люди. Кроме пользования дарами леса, люди вносят беспокойство в жизнь диких животных. Многочисленные сообщения (в СМИ) о бесчинствах оставались вне законов. Наконец в 2010 году законодательно остановлена вырубка кедра и дуба, но продолжается рубка других пород деревьев. Для вывоза древесины необходимо проложить волока и дороги. Вот здесь и кроется одна из щелей в законе, позволяющая рубить «мешающие» деревья кедра и дуба. Пусть не в промышленных масштабах, но достаточно серьёзно влияющих на экосистемы.

В двадцатые годы XXI века пришла ещё одна беда – африканская чума свиней, беспощадно выкосившая кабана. Чтобы предотвратить распространение

АЧС, началась депопуляция кабана. Кабана просто уничтожали. Комфортное существование тигра было окончательно подорвано. Его рацион на 60–70 % складывается за счёт кабана. Остальная часть пополняется оленями, гималайским медведем, барсуком и другими мелкими животными. Следует отметить – тигр миофаг и никакие другие источники пищи его не интересуют. Для комфортного обитания необходимо, чтобы на участке одного тигра обитало не менее 200–220 особей копытных, из них до 150–180 особей кабана [5]. Этот хищник стоит на вершине Пирамиды Жизни. Ему подвластны популяции всех видов млекопитающих. Нарушение соотношения видов в Пирамиде Жизни мотивирует хаотичное поведение в популяциях мясоедов, которые страдают в первую очередь. Что мы и получили с «помощью» африканской чумы свиней. Тигр, оставшийся без основного прокормителя, вынужденно расширил пространственные поиски потенциальных жертв и, как и следовало ожидать, появился в населённых пунктах, на селитебных территориях. Здесь, добывая домашних животных и, даже людей, тигр снова попал в антропогенную область, вызывая многочисленные конфликты.

Следует полагать, что современная активность тигра обусловлена двумя основными факторами: первый – несоответствием количества тигров и других мясоедов (рысь, волк) объёму трофической ниши и, второй, – возросшая потребность в жизненном пространстве при поиске пищи [8]. Недостаточное пространственное обеспечение возникло в связи с возросшей активностью в поисках пищи. Расширение участков поиска пищи вылилось в вытеснении части особей популяции на окраины видового ареала, в том числе в совершенно не типичные для тигра – населённые пункты и безлесные пространства. Данный процесс в поведении тигра увеличил частоту визуальных встреч с человеком и, соответственно, частоту нападений на домашних животных. На данном фоне возникает мнение о сильно возросшей численности тигра. Это субъективный обман – возросла пространственная подвижность зверей в поисках потенциальных жертв. Даже упитанный, но голодный хищник (что не одно и то же), вынужден регулярно пополнять энергетические ресурсы организма некоторой нормой пищи. Кстати, максимальный срок жизни тигра, не употреблявшего пищу, ровно две недели!!!

На основе изложенного, вернёмся к рассуждениям о роли Красной Книги в сохранении фаунистических комплексов. Амурский тигр почти сто лет как числится особо охраняемым видом, внесён в списки Красных книг всех уровней. Существует полный запрет на отлов тигрят и изъятие взрослых животных. Вообще тигр остаётся неприкасаемым даже после нападения на домашних животных и человека. Любые действия по изъятию тигров, согласно правилам Красных Книг и существующему законодательству, запрещены. Красные книги, как шлагбаумы, перекрыли все пути воздействия на популяции любого вида, включенного в их списки. Остаётся только один путь – если вид восстановился и специальная комиссия решила возобновить его хозяйственное использование, он выводится из списков Красной Книги и становится охотничьим животным. Примером может послужить гималайский медведь! Он мгновенно потерял статус особо охраняемого животного. Логично задать вопрос – кто заботится о дальнейшей судьбе данного вида? Ведь совершенно не исключена вероятность, что состояние его популяций вновь придёт к финишу?

Вряд ли кто сможет внятно ответить на данный вопрос. На фоне беспощадно меняющихся местообитаний лесных видов животных, применение

отравляющих веществ на сельскохозяйственной территории, нарастающих масштабов пожаров и наводнений, любой вид может оказаться под угрозой исчезновения. Случись такая ситуация и его вновь нужно вводить в списки особо охраняемых видов. Если кто-то пробовал провести подобную процедуру, тот в полной мере испытал весь чиновничий беспредел и волокиту. А может, следует пойти по другому пути и воспользоваться предложением группы специалистов под руководством академика В. Е. Соколова и построить службу охраны редких видов по предложенному ими принципу. Исключить принцип «охраны ради охраны».

Красная книга никого не охраняет. Это не забор, за которым можно содержать несколько особей. Это ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ пользователям естественных ресурсов об особо бережном отношении к освоению популяций конкретного вида животного. Тигр, занимающий вершину Пирамиды Жизни, в данное время явился тем индикатором, который высветил все недостатки положения о Красной Книге, промахи бездумного освоения природных богатств. Мы спасли тигра без Красной Книги. Это ли не предмет разумного отношения!!!

Что же предлагают учёные? Красная книга состоит из четырёх градаций редкости вида с полным запретом каких-либо хозяйственных вмешательств. Но ни в одной Красной книге нет рецепта сохранения его местообитаний. А ведь мысль о сохранении вида неизменно сопровождается обязательным сохранением его типичных местообитаний. Мы можем покормить зверей, можем несколько особей закрыть в зоопарки. Но не сможем создать условия жизни на воле, если они уже преобразованы и не пригодны для обитания животных. Ещё в середине прошлого века Ж. Дорст (1950) [3] писал «чтобы сохранить вид, нужно сохранить его местообитания». Позднее это подтверждали Б. П. Юргенсон (1968), В. Г. Гептнер (1973) [2], В. Е. Соколов (1981) [6] и многие другие учёные. Могу с полной уверенностью сказать – ничего не меняется, сколько не пиши. Новоявленные бизнесмены («новые русские») готовы всё порушить, продать лишь бы была прибыль. В их мозгах нет места мысли – а что будет завтра? ДЕНЬГИ! Вот что руководит действиями этих «недочеловеков». Лишь малая горстка учёных и не опустивших руки защитников природы, безуспешно бьются с подобным ужасающим равнодушием.

Предвижу справедливые возражения. Сохранение местообитаний возложено на заповедники. Всё правильно. Но посмотрим с этих позиций на современную работу заповедников. Во-первых. Площади их недостаточны, не во всех заповедниках обитает тигр, как и соответствующее количество потенциальных жертв. Во-вторых. Заповедники «ударилась» в зарабатывание денег, прокладывая туристические маршруты по заповедной территории с вмешательством в экосистемы. Вот оно и постоянное беспокойство животных всех таксонов на особо охраняемой территории. А как известно, тигрица оставляет выводок, если вблизи логова с выводком прошёл человек или проехала техника. Оставляет часть котят рысь, перенося выводок в другое логово. Гималайский медведь с дневной активности вынужденно переходит на ночную. Коммерческая деятельность заповедников идёт в разрез самому положению о заповедниках. По положению на их территорию могут попасть только сотрудники заповедника во исполнение должностных обязанностей [7]. По крайней мере, так должно быть. Ныне заповедники превратились в полу коммерческие структуры.

Так что же предлагает В. Е. Соколов [6] со товарищами? Они предлагают

семь градаций Красной Книги: 1. виды исчезнувшие, 2. виды исчезающие, 3. виды с резко сокращающимся ареалом и численностью, 4. виды с низкой плотностью и ограниченным ареалом, 5. малоизученные, 6. потенциально редкие, 7. Восстановившиеся. С учётом изменений численности рекомендуется переводить виды в другие градации, а в случае восстановления популяций, разрешать ограниченное использование без выведения из Красной Книги. Не достиг ли тигр черты, когда регулирование численности должно быть применено к его популяции? Как уравновешено взаимоотношение видов во всех уровнях Пирамиды Жизни? Уверены ли мы в количественном соотношении видов, необходимом для устойчивого существования экосистем? К сожалению, достоверных данных и ответов на поставленные вопросы в настоящее время не существует. Основные принципы сохранения учёные видят в глубоких научных исследованиях, жёстких конкретных методах охраны, во внедрении в школах воспитательных образовательных программ. Подобные исследования в деле сохранения фауны и флоры, конечно, очень желательны.

Вопрос – что же делать на данном этапе? Необходимо прекратить охоту на копытных животных в ареале тигра. Умерить пыл по уничтожению оставшихся кедрово-широколиственных лесных массивов. Срочно прекратить коммерческие работы на заповедных территориях. Организовать исследования экологического и физического соотношения продуцентов и консументов всех уровней Пирамиды Жизни. В образовательных учреждениях ввести на постоянной основе просветительскую работу по предотвращению пожаров. Увеличить число сотрудников природоохранных служб.

Поставленные вопросы могут быть решены только на законодательном уровне с жестокими карательными мерами. В чём выражается жестокость? В конфискации имущества, компенсации нанесённого ущерба и лишении свободы. Все эти действия должны воплощаться в реальность совместно и одновременно. На мой взгляд, другого пути у нас нет.

Реализуя предлагаемые меры мы, может быть, сумеем помочь вернуть Природе её былое величие. А причём здесь Красные Книги? Они нужны! Но с иными, не с Диктаторскими правами.

В настоящий момент многочисленные конфликтные ситуации с тиграми создали очень благоприятный момент для замены зоопарковских зверей на диких. Зачем это нужно? Длительное время содержания в зоопарках из поколения в поколение происходит деградация морфологического и поведенческого облика тигров [9]. Кроме того, как не следят селекционеры, близкородственное разведение в неволе неизбежно. Замена «отработавшего» поголовья дикими животными позволит сохранить генетические свойства тигров для возможного подпуска в естественные популяции. Пожалуй, данное предложение наиболее реалистичное в деле сохранения амурского тигра в естественном состоянии.

В заключение приведу высказывание И. Д. Стрельникова (1970): «Если человек обязан существованию мозга и рук лесам нашей планеты, то и дальнейшая его жизнь может протекать среди лесов, лугов и цветущих полей в тех радостях красоты, добра и сверканий разума, о которых во все времена истории мечтали и за что боролись и страдали лучшие и благороднейшие умы человечества».

Полагаясь на подобные благостные высказывания, мы сохраним Нашу Природу, зложим доброе отношение к ней в душах наших детей. Сохраним саму жизнь.

Список литературы

1. Брагин, А. Проблемы амурского тигра / А. Брагин, В. Гапонов // Охота и охотничье хозяйство. – 1989. – № 10. – С. 12-16.
2. Гептнер, В.Г. Об ареалах расовых групп и близких видов некоторых хищных млекопитающих Палеарктики / В.Г. Гептнер // Зоогеография суши. – Ташкент, 1973. – С. 74-75.
3. Дорст, Ж. До того как умрёт природа / Ж. Дорст. – М.: Прогресс, 1950. – 413 с.
4. Измоленов, А.Г. Богатство кедрово-широколиственных лесов / А.Г. Измоленов. – М.: Лесная промышленность, 1962. – 120 с.
5. Матюшкин, Е.Н. Крупные хищники и падальщики Среднего Сихотэ-Алиня / Е.Н. Матюшкин // Бюлл. МОИП. Отд. Биол. – 1974. – Т. 79, Вып. 1. – С. 5-21.
6. Соколов, В.Е. Рациональный подход к оценке редких видов птиц и млекопитающих Дальнего Востока СССР / В.Е. Соколов, В.К. Абрамов, А.Г. Велижанин, Г.И. Вахреев, С.С. Гусаков, В.Г. Кривенко // Редкие и исчезающие животные суши Дальнего Востока СССР. – Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. – С. 17-21.
7. Штильмарк, Ф.Р. Наземные позвоночные Комсомльско-наАмуре заповедника и прилегающих территорий / Ф.Р. Штильмарк // Вопросы географии Дальнего Востока. Зоогеография. Вып. 11. – Хабаровск, 1973. – С. 30-124.
8. Юдин, В.Г. Численность и пищевые ресурсы амурского тигра на Сихотэ-Алине / В.Г. Юдин, С.А. Колчин // Приморские Зори – 2024. Международные научные чтения. – Владивосток: ТАНЭБ, 2024. – С. 23-24.
9. Cooper, D.M. Phenotypic plasticity determines differences between the skulls of tigers from mainland Asia / D.M. Cooper, N. Yamaguchi, D.W. Macdonald, O. Nanova, V.G. Yudin, A.J. Dugmore, A.C. Kitchener // The Royal Society Publishing. – 2022. – P. 1-13.

УДК 599.742; 574.34-024; 61(571.6)

ЭНДОГЕННАЯ РЕГУЛЯЦИЯ СТРУКТУРЫ ПОПУЛЯЦИЙ МЛЕКОПИТАЮЩИХ СЕМЕЙСТВА FELIDAE ЮГА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

В.Г. Юдин

ФНЦ «Биоразнообразие» ДВО РАН, г. Владивосток, Россия

Исследования по динамике популяций хищных млекопитающих в естественной среде весьма затруднительны. Обнаруженное логово с выводком позволяет проводить наблюдения краткий период. Содержание диких животных в неволе интересно тем, что они в первую очередь всегда на виду. Как только животные начинают размножаться, проявлять родительские заботы, так можно считать, комфортное состояние почти достигнуто. Если потомство обслуживается родителями, то, следовательно, достигнуты параметры содержания близкие к естественным. Все жизненные процессы и поведение остаются доступными для постоянного наблюдения. При этом у животных вырабатываются свойства не присущие диким особям: привыкание к человеку, привыкание к получению готовой пищи в одно время и в достаточном разовом объёме, изменяется общее поведение, меняется метаболизм и т.п. Чтобы избежать превращения дикого животного в «попрошайку», необходимы обширные вольеры. Необходимо, чтобы хищные животные имели возможность охотиться, а травоядные возможность свободного выпаса. Таким образом, в поведении животных сохраняются аспекты, присущие диким особям. В данном сообщении рассмотрено эндогенное регулирование внутривидовых явлений не подвластных влиянию результатов хозяйственного освоения популяций. В основу статьи включены оригинальные наблюдения за животными, как в естественной среде, так и при экспериментальном содержании в неволе.

Ключевые слова: популяция, регуляция динамики, амурский тигр, рысь, дальневосточный кот.

ENDOGENOUS REGULATION OF THE STRUCTURE OF MAMMALIAN POPULATIONS OF THE FAMILY FELIDAE OF THE SOUTHERN FAR EAST

Yudin V.G.

FSC «Biodiversity» FEB RAS, Vladivostok, Russia

Studies on the population dynamics of predatory mammals in the natural environment are very difficult. A discovered den with a brood allows for a short period of observation. Keeping wild animals in captivity is interesting because they are first of all always in plain sight. As soon as the animals begin to reproduce, show parental care, so it can be considered, a comfortable state is almost reached. If the offspring are cared for by the parents, then, therefore, parameters of maintenance close to natural have been achieved. All life processes and behavior remain available for constant observation. At the same time animals develop properties not inherent in wild individuals: habituation to humans, habituation to receiving ready food at the same time and in a sufficiently large amount, general behavior changes, metabolism changes, etc. To avoid turning a wild animal into a "beggar", extensive enclosures are necessary. Predatory animals need to be able to

hunt and herbivores need to be able to graze freely. In this way, aspects inherent to wild individuals are retained in animal behavior. In this paper we consider endogenous regulation of intra-population phenomena that are not influenced by the results of economic development of populations. The article is based on original observations of animals both in the natural environment and in experimental captivity.

Key words: population, regulation of dynamics, Amur tiger, lynx, Far Eastern cat.

Введение. В любом случае, для любого вида требуется соответствующее пространство, где была бы естественная пища и укромные убежища. К числу главных условий относится исключение беспокойства [3]. Как только животные начинают размножаться, проявлять родительские заботы, так можно считать, комфортное состояние почти достигнуто. Если потомство обслуживается родителями, то, следовательно, достигнуты параметры содержания близкие к естественным. Соблюдение данных условий обеспечит практически натуральный образ жизни животных, а следовательно, наблюдения окажутся ценными. В природе получить полную информацию о поведении и экологии животных трудно. В настоящий период внедрение фотоловушек с видеозаписью открывает некоторые интимные стороны жизни животных. Однако содержание животных в неволе более продуктивный метод, хотя и требует материальных затрат и многих лет наблюдений.

На зоологическом стационаре ФНЦ «Биоразнообразия» (бывший БПИ) ДВО РАН долгие годы содержались хищные млекопитающие. Некоторые вольеры находились под пологом леса. В некоторых устраивались искусственные сооружения. Всего под наблюдением находилось 15 видов хищных животных и один вид копытных – сибирская косуля. За период наблюдений по каждому виду выяснялись продолжительность жизни, возраст наступления и продолжительность фертильности, плодовитость и, конечно, особенности возрастного поведения и экологии, естественная гибель. В данном очерке рассмотрим динамику поведения животных на протяжении всей жизни. А также саму продолжительность жизни, причины гибели на примере амурского тигра, рыси и дальневосточного кота.

Различное отношение самцов и самок к потомству делит виды на 2 основные группы – оба родителя заботятся о потомстве (моногамы) и о потомстве заботится только мать (полигамы). У самцов тигра и рыси выявлено индифферентное отношение к своему потомству, иногда сопровождаемое его защитой. Отец в таком случае не проявляет родительских свойств. Он не подпускает детей к корму, но и в иной ситуации, находясь в группе, не обижает. Имеется ещё редко присутствующая у самцов млекопитающих особенность – каннибализм к потомству. Изредка молодые самки, рожавшие первый раз, поедают потомство. Данная повадка чаще наблюдается у видов семейства Felidae. Последующее потомство они сохраняют. Полигамия присуща видам семейства кошачьих. Самки «прячут» выводки от самцов, которые способны уничтожить потомство. Однако, есть исключения.

Результаты и обсуждение. Амурский тигр. В нашей практике семья амурских тигров находилась вместе в вольере площадью около 1,5 га. Вольер состоял из 2 соединяющихся переходом отделов. В вольере имелись 2 логова, водоём, лесная растительность и открытая поляна. Кроме того, имелись 2 соединённые с вольером обширные клетки. Площадь вольеров и внутреннее обустройство создавали комфортные условия обитания зверей. Получено 9 выводков. Первый выводок появился в отдалённом логове, исключавшем внешние помехи. После родов тигрица пришла к самцу, возлежавшему на поляне в 50 м от

логова, дала ему обнюхать аногенитальную область и повела к логову. Самец/отец вошёл в логово, пробыл около 6 мин и вернулся на место своего отдыха. Он не только проявил «любопытство», но и вылизывал котят. Опасения о его каннибализме были развеяны.

В литературе имеются сообщения о каннибализме самцов на своих потомках, т.е. выслеживание и убийство. В нашем эксперименте мать сама привела отца к новорожденным. Изредка появляющиеся сообщения о находках останков тигрят, съеденных тиграми, как будто подтверждают данный вывод. Обследование мест трагедий свидетельствует о том, что жертвами становятся истощённые тигрята, потерявшие мать, не способные к оборонительному поведению, находящиеся на грани гибели [1, 2].

Активная репродуктивная фаза тигрицы прошла с 1995 по 2005 гг. (11 лет). Обычно очередные плодотворные спаривания повторялись, когда тигрята достигали возраста 19-21 месяц. В июне 2003 г. самка, имея выводок из 3 тигрят в возрасте 42 дня, пришла в эструс. Брачный период длился 9 дней и оказался бесплодным. Только наше регулирование времени контактов самца и самки спасло тигрят от гибели. В последующие годы через 11-54 дня проходили бесплодные спаривания – в 2005 г. 3, в 2006 – 6, в 2007 – 8 и в 2008 – 4 раза. Брачные игры проходят по классической схеме. Самка с хмыканьем подходит к самцу, трётся об него мордой, ложится на живот задом к нему, не переставая периодически оглядываться и хмыкать. Самец очень редко сам проявляет инициативу к спариванию. Подходит, берёт самку за шиворот и осуществляет копуляцию. По окончании коитуса самка вскакивает, с рёвом насккивает и бьёт самца по морде. Он также с рёвом отскакивает назад и баталия затихает. Фертильные свойства самки длились 11 лет, достигнув предела в возрасте 14,5 лет. Самец умер в возрасте 18 лет, самка в возрасте 21 года.

Тигры в 9 выводках дали 19 котят, среди которых самок оказалось 9, самцов 10. В живых сохранилось 17 котят. Средняя биологическая плодовитость составила 2,11. Часть тигрят погибла в краткие сроки после рождения. Часть могла погибнуть без нашего вмешательства. За весь период 9 два тигрёнка погибли из-за отсутствия молока у матери. В естественных условиях могли погибнуть ещё 3 тигрёнка в возрасте менее 2 месяцев во время нетипичных брачных игр. Таким образом, общий отход в первые месяцы жизни мог достигнуть 7 котят (36,8%) – 2 из первого помёта, 2 оставленных из-за внешних помех, 3 в период несвоевременных спариваний. Причины нетипичного поведения матери заключаются в низком пороге возбудимости в первые дни после родов и в отсутствии молока. Оставление выводка в результате внешнего воздействия, есть следствие не «созревшего» материнского инстинкта на фоне психологического стресса.

Промежутки между продуктивными родами длились до 25 месяцев. Минимальный срок перерыва 3 месяца 26 суток вызван тем, что тигрица оставила выводок в первый день из-за производственного шума вблизи логова и спустя 9 дней вновь пришла в охоту. Очередные спаривания прошли продуктивно. Смешанный тип размножения, когда отсутствуют чёткие сроки гона и родов, приводят к «смещению» материнского поведения. «Бесшабашное» отношение к выводку в первые 2 дня после родов в дальнейшем сочетается с развитой материнской защитой. Очень низкий порог возбудимости тигрицы совмещается с относительно низкой плодовитостью, длительным инфантильным периодом развития котят и отсутствием сезонности в сроках размножения. Данные свойства

в популяции тигра сочетаются с высокой материнской заботой в течение 1,5 лет. Она активно защищает детёнышей, регулярно кормит, до 3 месяцев, по очереди переносит из логова в логово. Котёнка мать обычно берёт сбоку, обхватывая пастью шею. Он повисает неподвижно, шея оказывается несколько на излом. Иногда подросших котят мать берёт за шкуру на хребте. Повреждение шеи от такой ласки наблюдалось лишь однажды – тигрёнок ровно 3 дня держал голову несколько боком. Затем всё выправилось и в дальнейшем никаких последствий травмы не осталось.

Необходимость добывания корма вынуждает мать оставлять потомков без охраны. Следует отметить одну особенность поведения подсосных тигрят – они не выходят из логова, не подают никаких звуков в первые сутки отсутствия матери. На вторые сутки начинаются крики вначале слабые, переходящие к концу вторых суток в истошный плачь. В сохранении оставшихся без охраны котят, подверженных возможному нападению хищников – самое слабое звено в материнском поведении. В опыте молодые самцы (6-8 месяцев) гималайского медведя панически боялись приближаться к логову с тигрятами. По всей вероятности исходящие от логова запахи пугают и взрослых медведей. По крайней мере, нам не известны случаи нападения взрослых бурых и гималайских медведей на выводки тигров в логовах. Оборонительно поведение тигрят крепнет к 8 месяцам. К данному возрасту начинают проявляться хищнические повадки.

В поведении тигрицы отмечены некоторые странности. Безо всяких внешних причин она начинает носить тигрят и, даже, окунать в воду. Это происходит в возрасте тигрят 15-30 дней. Бросив котёнка в воду, лапой окунает его. Подобное поведение отмечено с котятами 2 выводков. Один тигрёнок (возраст 20 дней) сумел переплыть водоём шириной 3,5 м и вылезть на крутой берег. Одного нам удалось достать из-под воды и спасти. Какими мотивами руководствовалась мать? Она была уже опытная – имела третий и четвёртый помёты. Отмеченные отрицательные свойства матери, тем не менее, не ограничивают восполнение ежегодных потерь особей.

Существование популяции обеспечивается постоянной готовностью брачных партнёров к интимной связи. Потери части котят перекрываются высоким репродуктивным потенциалом и материнской заботой. Самцы, не принимают участия в воспитании потомства. Их родительское поведение заключается в толерантном безразличии к своим детям. К сожалению, указания на агрессивное поведение самцов при встрече с чужими котятами остаются предположительными.

Фертильность самок амурского тигра сохраняется с 3,5 до 15 лет. За 11 лет продуктивного возраста тигрица при благополучном сочетании обстоятельств воспитает 6 выводков в среднем по 2 тигрёнка в выводке 12 котят. Максимальная плодовитость 2,5 в возрасте 4-12 лет, далее сокращалась до 1,33 котёнка. С учётом времени беременности (107 суток) и сохранения полной семьи очередной выводок может появиться 1 раз в 2 года. Продолжительность материнской заботы около 1,5 года.

Рысь. Редкий и очень осторожный зверь. Наблюдать за её поведением в природе приходилось лишь кратковременно в основном по следам на снегу. В экспериментальных условиях рыси содержались 31 год. В группу входили звери разных возрастов. Всего под наблюдением было 6 самок и 2 самца. Звери содержались 2 отдельными группами. В одной группе был 1 самец и 1 самка. В

другой 1 самец и в разное время 5 самок. Одновременно в группе было 3 самки. Никаких агрессивных выпадов между взрослыми зверями не было. Каждый случай столкновений объяснялся только с завладением кормом. Соответственно, среди взрослых особей не было и трагических историй. Звери размножались. Всего получено 5 помётов от первой группы и 17 помётов от второй. Во второй группе все выводки получены от 1 самца. Всего получено 60 котят со средней биологической плодовитостью 2,7. Следует отметить самую высокую плодовитость во второй группе. Здесь получено 49 котят. В 12 из 17 помётов было по 3 котёнка, в двух по 4, в двух по 2 и в одном 1. Средняя плодовитость равна 2,88 – самок 24 (49,0%), самцов 25 (51,0%). Родились мёртвыми или погибли в первые дни 12 котят – 7 самцов и 5 самок. Таким образом, в живых осталось 37 котят, а реальная плодовитость снизилась до 2,18.

В первой группе средняя плодовитость 2,6. Из 13 родившихся 4 погибли или родились мёртвыми. В живых осталось 9 котят – 6 самцов и 3 самки. Реальная плодовитость снизилась до 1,8. К размножению приступают в возрасте 20–22 месяца. Одна самка родила в возрасте 12 месяцев и одна в возрасте 26 месяцев, с задержкой родов на 4 месяца. Это единичные случаи.

В 2013 г. 3 самки дали по 3 котёнка. Наличие убежищ гарантировало им условия для уединения. Одна из самок (возраст 8 лет) доминировала и могла спокойно принести своих котят в логово подчинённой самки или забрать её котят. Причём не встречала никаких сопротивлений со стороны матери потомства. Просто подчинённая самка покидала логово и, находясь поблизости, ждала возможности соединиться с выводком. Проходило 1-2 часа и она постепенно проникала в логово. И теперь 2 матери кормили детёнышей вместе. Кроме такого казуса, старшая самка могла взять чужого котёнка и унести к своему выводку. По-видимому, таким образом возникают «многоплодные» выводки.

Ситуация с котятами получила развитие, когда их возраст достиг одного месяца и они приобрели возможность активно передвигаться. Котята вместе играли (9 шт.), вместе сосали матерей. Таким образом, образовался своего рода гарем, в котором определить принадлежность котёнка конкретной матери оказалось невозможно. Разница в дате родов была 3 дня. По достижении 1,5 месяцев стало заметным отставание 3 котят (2 самца и самка) в росте. В течение 8-19 дней они погибали. Попытки спасти котят при искусственном кормлении не увенчались успехом. Патологические исследования показали полное истощение. Одна самка в возрасте 19 лет не смогла родить и погибла. Котята оказались очень крупными.

В благоприятные по трофической обеспеченности годы биологический прирост популяций рыси достигает 85,1%. В начале сезона охоты семейные группы рыси состоят из 3 особей – мать и два потомка. Это обычный состав группы. Редко группы состоят из 4 или 5 особей. Средний состав семьи в летнее время не превышает 3,6 особей, в том числе до 72% сеголетки. Всего нами получен 71 рысёнок по 1–4 в выводке. Из них 38 (53,5%) самок и 33 самца (46,5%). Средняя биологическая плодовитость равна 2,96. Сроки родов достаточно сжаты – 27.04–05.05. Плодовитость по количеству плацентарных пятен беременности равна 3,44 на размножавшуюся самку. С учётом количества мёртворожденных и отхода котят в постэмбриональный период популяции в начальном онтогенезе теряют до 25,4% котят. Размеры элиминации динамичны во времени и плотно сопряжены с доступностью пищи. По складу нервной деятельности самки холерики. При беспокойстве, в первые 3-5 суток после рождения, молодые самки

способны или покинуть выводок или перенести в другое логово только часть котят. Оставшиеся погибают.

В возрасте около 2 месяцев между котятами возникают драки, нередко приводящие к летальному исходу. Разъединение соперников на несколько дней с последующим раздельным кормлением исключало подобные инциденты. Фертильный возраст рыси наступает в 22 месяца и продолжается до 16 лет. Одна самка родила 2 котят в 17 лет. За столь долгий репродуктивный период в комфортных условиях самка способна дать 15 выводков – около 45 котят. Семья держится в полном составе до следующего гона.

В природе в выводках обычно 4 котёнка. В нашем опыте средняя плодовитость составила 2,96 с лимитом 1-4 в выводке. Котята рыси относительно часто погибают в драках и от нервного срыва. Отставший от семьи котёнок погибает в течение суток. Согласно нашим исследованиям в естественной обстановке средняя плодовитость 2,6 с размахом 1-4. В осенний период, когда по следам можно выявить состав семьи, в ней находился 1 котёнок (28%), 2 (42%). В популяции преобладают самки 56%, из них 32% фертильных. В размножении участвует 92% фертильных самок. Рысь положительно откликается на обеспеченность пищей. Количественный состав её популяций в полной мере зависит от обилия объектов охоты (зайцев, косули, кабарги, тетеревиных птиц и др. мелких животных). Динамика численности потенциальных жертв определяет динамику популяций рыси. В годы низкой биомассы потенциальных жертв большая часть фертильных самок низкой упитанности не даёт потомства по причине резорбции эмбрионов или не приходят в эструс. Резкое сокращение особей в популяциях происходит в течение 2 репродуктивных сезонов, подъём численности может длиться до 5 лет.

Пространственное распределение подчинено трофической комфортности с локальным присутствием, насколько позволяет трофическая ниша и её объём. Заселённость всей территории ареала носит динамичный характер. Депрессия численности корректирует занятость территории, когда образуются обширные пустующие площади, а ядро популяции сохраняется в лучших местообитаниях. Волнообразное распределение особей в ареале типично для рыси. На краевых участках ареала, вернее, на занимаемых в период подъёма численности вида, около 85% популяции представлены сеголетками и особями второго года жизни, уже достигшими фертильности. Данная группа, рождая потомство, даёт дополнительный импульс динамики популяции. Состояние рыси в полной мере зависит от ёмкости трофической ниши. В первую очередь от количественных показателей популяций зайца-беляка (в северных регионах) и от косули (в южных регионах). Если количественное наполнение популяций косули достаточно устойчиво, то динамика зайца-беляка резкая – периоды подъёма и спада происходят в течение 3–5 лет. Соответственно, в южных участках ареала динамика рыси без глубоких спадов, в северных наоборот резкая до полного исчезновения зверей на большей части ареала. На занимаемых в период апогея численности пространствах популяции на 85% представлены сеголетками и особями по второму году. Эта категория животных определяет уровень динамики численности. Рысь асоциальный вид. Каждая особь обитает на определённом участке, перекрывающемся в период высокой численности. Внутривидовые отношения толерантны – контакты визуальные или ольфакторные не вызывают антагонистических всплесков.

Дальневосточный лесной кот. Таинственный зверь, легко уживающийся в антропогенном пространстве, на неподверженных систематическому преобразованию территориях. Освоение земель под сельское хозяйство, продолжающееся с 50-х гг. прошлого столетия, разрушило типичные биотопы кота и вызвало падение его численности. В настоящее время он редкий, не создающий высоких плотностей, типичный асоциальный вид, практически исчезнувший на большей площади исторического ареала. Внутри ареала образовались обширные площади не занятых котом пространств. Самцы и самки приобретают способность к размножению в 10–11 месяцев. Моноэстричны – потомство дают 1 раз в год. В выводках максимально 4 котёнка. Перед родами самка изгоняет и может убить самца, котят предыдущего выводка, укрывается в логове, в котором без выхода проводит до 3 дней. Материнская забота в усиленной форме проявляется в период выхода котят из логова в возрасте около 1 месяца, когда они начинают осваивать окрестности. Мать собирает котят в логове, захватывая их за шею или за загривок. Бывает, при сильном всплеске эмоций, может травмировать потомка. Материнская забота ослабевает к 2 месяцам при переходе котят на грубую пищу. В это время прекращается лактация. Котята активно следуют за матерью, постепенно расходятся по прилегающему пространству со страстью залезать в любую щель, что в 2,2% приводит их к гибели от удушья или от попытки матери извлечь дитё из западни.

Отношение взрослых зверей к подрастающему потомству толерантное. Стычки случаются около пищи. В возрасте 4 месяцев котята проявляют высокую активность, самостоятельно путешествуют по окрестностям с постепенным приобретением самостоятельности. Отец к выводку не приближается и никаких родительских свойств не проявляет, присоединяется к самке после распада семьи. До этого момента самка буквально изгоняет его, агрессивна к любому животному, приближающемуся к выводку. Средняя плодовитость по наблюдениям в природе и в неволе 3,6 котёнка. Максимально (очень редко) рождается 5, минимально (также очень редко) 1 потомок в выводке. Самки преобладают в популяции (62,5%). Половое созревание происходит в 10–11 месяцев, поэтому в размножении принимают 95% самок. Фертильные самки после 2–3 выводков «берут отгул», то есть не принимают участия в размножении. В следующем цикле репродуктивные свойства самки восстанавливаются. Отказ от размножения случается также в состоянии крайнего истощения, что обычно происходит с особями старше 13–14 лет. Отказ от размножения есть первый признак старения. После этого животное погибает через 2–3 года. Если учесть, что размножаются большинство самок, то при средней плодовитости ежегодный первичный прирост популяции составит 150% и более. Уровень прироста популяции выше, чем у тигра и рыси, соответственно. Малый количественный состав популяции объясняется высокой гибелью котят в начальный период онтогенеза. К наступлению снежного периода погибает до 80% сеголетков. За зимний период гибнет ещё более 50% сеголетков. Таким образом, реально к фертильному возрасту сохраняется около 8–10% молодых самок. Причины гибели банальны. Глубокий снег затрудняет добывание пищи, выжимает молодых зверей на дороги и в населённые пункты, где они погибают. Огромный урон наносят хищные птицы – дневные и ночные

Фертильный период длится 11 лет. Средняя продолжительность жизни до 13 лет. За это время самка способна дать более 30 котят, из которых до зрелого возраста доживут около 15% (6–8 особей). Продолжительность жизни дальневосточного кота в современной экологической обстановке редко превышает 6 лет (3,5%).

Самка может принести около 6 помётов с общим количеством 18-20 котят. Элиминация сеголеток в первый год достигает 85%, негативные последствия которого нивелируются приобретением молодыми самками фертильности к концу первого года. Основная генеративная нагрузка падает на молодых самок.

Таким образом, динамика количественного наполнения популяции дальневосточного кота сопряжена с количеством молодых самок, процентное присутствие которых среди самок менее 50-60% ведёт к снижению общей численности. Гон растянут почти на 2 месяца с некоторым снижением активности в середине данного срока. Старые самки приходят в охоту первыми. Молодые и низкой упитанности вторыми. Рождение потомства также происходит в 2 периода, так как сроки беременности самок одинаковы. Двойной генерацией обеспечивается полноценная реализация репродуктивного потенциала. Котята второй линии генерации не успевают пройти начальный стадию онтогенеза до наступления минусовых температур и прекращения активности пойкилотермных животных. Выпадение снежного покрова, недоступность земноводных и рыб в покрытых льдом водоёмах прерывает доступность основных пищевых ресурсов. Недостаток пищи вынуждает котов выходить к населённым пунктам, где они гибнут. Глубокие снега вынуждают выходы на дороги, где также высока их гибель под колёсами автотранспорта.

Результирующие показатели по факторам для всех 3 видов приведены в таблице.

Таблица – Факторы, определяющие жизнестойкость популяций

Показатели	ТИГР	РЫСЬ	КОТ
Продолжительность жизни	16 (макс.22)лет	12 (макс.18)лет	7 (14) лет
Кол-во фертильных самок	10–15%	20–22%	93%
Фертильный возраст	3,5 года	22 мес.	10 мес.
Сохранение фертильности	14,5 лет	12 лет	12 лет
Цикличность размножения	через 2 года	ежегодно	ежегодно
Плодовитость	1–(M=2,11)–4	1–(M=2,6)–4	1–(M=3,2)–4
Половой состав популяции	45,5/54,5	42,1/57,9	37,5/62,5
Половой состав выводков	43,2/56,8	54,3/45,7	57,1/42,9
Количество выводков	9	11	11
Прирост популяции биолог.	48%	87%	до 150%
Прирост популяции факт.	до 25%	50–55%	35–45%
Естественная убыль	до 23%	до 40%	до 80%
Сроки беременности дней	114(M=107)128	63(M=66)73	58(M=62)66
Период лактации	4,5–6 мес.	3,5–4 мес.	2,5–3,5 мес.
Материнская забота	1 год 10 мес.	10 мес.	до 4 мес.

Выводы. В список факторов жизнестойкости не включена степень трофической обеспеченности. Эта жизненно важная сторона для тигра предполагается стабильно положительной. Долговременное существование видов базируется на перечисленных в таблице эндогенных свойствах биологии. В онтогенезе основную роль в сохранности потомства играет материнская забота. У всех 3 видов полигамное размножение. Заботы по охране и выкармливанию потомства выполняют самки. Наиболее продолжителен инфантильный период у тигра, как самого крупного в семействе вида. Самый короткий у кота, как самого мелкого вида. В соответствии с

продолжительностью периода материнской заботы находится сохранность потомства, количество генераций в течение жизни самок, биологический и фактический прирост популяций. Величина помётов у всех видов одинакова. В то же время, чем меньше физические размеры зверей, тем выше средняя плодовитость и продуктивность, но короче период активной материнской заботы. Количество рожающих самок сопряжено с продолжительностью материнской заботы. У тигра с продолжительностью материнской заботы около 2 лет, ежегодный биологический прирост численности 48%, до фертильного возраста сохраняется около 22% потомков. На таком же уровне и естественная убыль. У рыси биологический прирост достаточно высок (87%), фактический 50-55%, естественная убыль до 40%. Совершенно иные размеры аналогичных процессов в популяции дальневосточного кота: биологический прирост до 150%, фактический – 35-45%, естественная убыль до 80% приплода и более.

Половой состав популяций и количество выводков на протяжении жизни самок относительно близок у всех 3 видов, а вот состав выводков и частота рождения у тигра ниже в 2 раза, чем у рыси и кота, что компенсируется высокой сохранностью котят. Очень высокий прирост популяции кота за один репродуктивный период, сопряжён с большим отходом котят до достижения фертильного возраста. Поэтому количественный состав популяций видов изменяется в разных динамических пропорциях, что объективно связано с продолжительностью материнской заботы. Продолжительный инфантильный период тигра на фоне низкого прироста сопряжён с высокой сохранностью потомства и плавной динамикой численности. У рыси до достижения фертильного возраста летальный отход котят составляет более половины приплода. Высокий репродуктивный потенциал обеспечивает быстрый рост количественного состава популяции и также быстрое его сокращение. Обусловливается высокой гибелью котят по мере степени обеспеченности пищей и коротким периодом материнской заботы. Совершенно выпадает из данного ряда дальневосточный кот. Казалось бы, прирост численности до 150% и ежегодное размножение должны были обеспечить благополучное существование популяции. Однако короткий период лактации, короткий период материнской заботы и очень высокая гибель молодых животных по естественным причинам (до фертильного возраста) поглощают репродуктивные свойства вида. Динамика его популяций резкая в течение года. Фактическая численность остаётся на стабильно низком уровне.

Главные потери прибылых зверей по естественным причинам наблюдаются по окончании периода материнской заботы. Молодые особи обладают низкой выраженностью защитных функций. С развитым любопытством приобретают жизненный опыт ценой потери части приплода.

Список литературы

1. Рожнов, В.В. Неинвазивный подход к оценке активности системы гипоталламус–гипофиз–надпочечник амурских тигров / В.В. Рожнов, В.С. Лукаревский, Х.А. Эрнандес-Бланко [и др.] // Доклады Академии наук. – 2010. – Т. 430, № 6. – С. 847-849.
2. Юдин, В.Г. Тигр Дальнего Востока России: The tiger of the Far East of Russia / В.Г. Юдин, Е.В. Юдина; Российская акад. наук, Дальневосточное отд., Биолого-почвенный ин-т. – Владивосток: Дальнаука, 2009.
3. Cooper, D.M. Phenotypic plasticity determines differences between the skulls of tigers from mainland Asia / D.M. Cooper, N. Yamaguchi, D.W. Macdonald, O. Nanova, V.G. Yudin, A.J. Dugmore, A.C. Kitchener // The Royal Society Publishing. – 2022. – P. 1-13.

СЕКЦИЯ ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ, ЛЕСОВЕДЕНИЕ, ЛЕСОВОДСТВО И РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

УДК 630

ГИБЕЛЬ ЛЕСОВ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ ПО АНТРОПОГЕННЫМ И ЕСТЕСТВЕННЫМ ПРИЧИНАМ В ПЕРИОД С 2010-2022 гг.

Д.О. Гончаров, В.А. Толстикова

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, п. Молодежный, Иркутский р-н., Иркутская обл., Россия

Иркутская область, известная своими бескрайними таежными просторами, является одним из самых богатых лесных регионов России. Однако в последние годы эти леса столкнулись с серьезной угрозой – массовой гибелью деревьев. Это явление, получившее название "усыхание лесов", вызывает тревогу не только у экологов, но и у широкой общественности. В статье рассматриваются факторы, которые негативно влияют на состояние лесов в Иркутской области. Проводится также анализ позитивной или негативной динамики этих факторов с выявлением сопутствующих причин, кроме того, рассматривается характер тех или иных факторов. В работе используются статистические материалы, которые отражают как природные, так и антропогенные факторы, охватывая тем самым, основной комплекс причин. В статье делается вывод, что на динамику влияет масса различных причин. Такими причинами могут быть отсутствие санитарной вырубki в необходимом для сохранения здоровья лесов объеме, либо улучшение различных систем мониторинга, что приводит к тому, что стало возможным выявлять участки леса, которые ранее не попадали в поле зрения соответствующих служб в силу их удаленности и труднодоступности.

Ключевые слова. Леса, пожары, болезни, антропогенные факторы, естественные факторы.

LOSS OF FORESTS IN THE IRKUTSK REGION DUE TO ANTHROPOGENIC AND NATURAL CAUSES IN THE PERIOD FROM 2010-2022

Goncharov D.O., Tolstikova V.A.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Irkutsk State Agrarian University",
Department of Forestry, Molodezhny settlement, Irkutsk District, Irkutsk Region, Russia

Irkutsk region, known for its vast taiga expanses, is one of the richest forest regions in Russia. However, in recent years, these forests have faced a serious threat – the mass death of trees. This phenomenon, dubbed "shrinking forests," is causing concern not only among environmentalists, but also among the general public. The article examines the factors that negatively affect the state of forests in the Irkutsk region. The analysis of the positive or negative dynamics of these factors is also carried out to identify concomitant causes, in addition, the nature of certain factors is considered. The work uses statistical materials that reflect both natural and anthropogenic factors, thus covering the main set of causes. The article concludes that the dynamics is influenced by a lot of different reasons. Such reasons may be the lack of sanitary logging to the extent necessary to preserve the health of forests, or the improvement of various monitoring systems, which makes it possible to identify forest areas that had previously not been visible to the relevant services due to their remoteness and inaccessibility.

Keywords. Forests, fires, diseases, anthropogenic factors, natural factors.

В 2021 году в лесах зафиксированы значительные проблемы с устойчивостью: на площади более 504 тысяч гектаров деревья были ослаблены или погибли. Из них более 93 тысяч гектаров леса полностью погибли. По сравнению с предыдущим годом, общая площадь проблемных лесов увеличилась на 70 тысяч гектаров, а площадь погибших деревьев – на 4,6 тысячи гектаров.

Основными факторами, приведшими к гибели леса, стали лесные пожары, деятельность человека, неблагоприятные погодные условия, особенности почвы и климата, болезни деревьев, а также повреждения насекомыми и другие факторы.

Особенно остро стоит проблема пожаров и рубок, которые являются главными причинами сокращения лесных массивов. Лесные пожары, особенно в

Иркутской области, часто активизируются в июле. В середине августа площадь пожаров в регионе достигала не менее 120 тысяч гектаров.

Таблица 1 – Причины и последствия лесных пожаров в Иркутской области в 2019 г.

Причина пожара	Число случаев	Доля случая от всех пожаров, %	Доля выгоревшей площади леса от общей, %
Сухие грозы	542	49,45	92,05
Вина населения	399	36,41	6,15
От пожара иных категорий	124	11,31	1,71
На лесозаготовках	2	0,18	0,03
Сельскохозяйственный пал травы	1	0,09	0,01

Согласно данным Совета по правам человека при президенте РФ, в 2022 году Иркутская область потеряла 669 тысяч гектаров леса из-за вырубок, пожаров, вредителей и болезней. В среднем, леса региона сокращаются на 502 тысячи гектаров ежегодно, что сопоставимо с площадью города Иркутска [2].

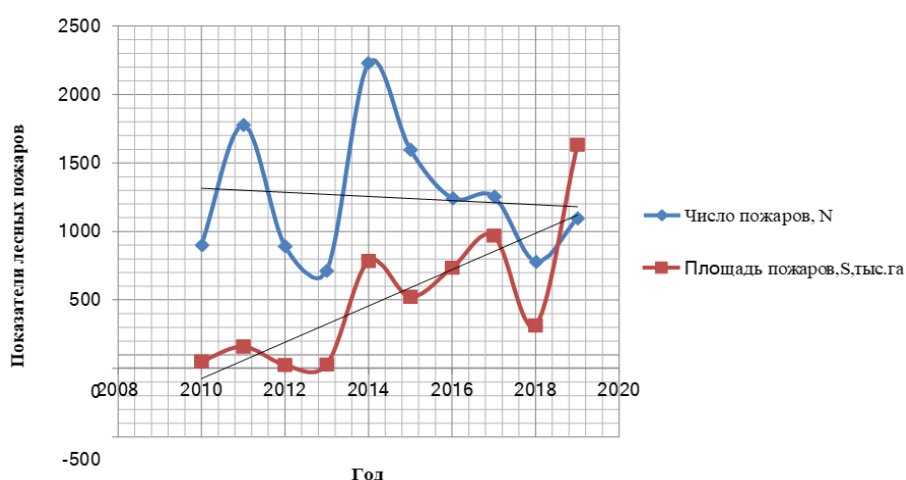


Рисунок 1 – Динамика количества и площади лесных пожаров на территории Иркутской области в период с 2010 по 2020 гг.

Болезни леса также оказывают существенное влияние на состояние лесов. В 31 лесничестве Иркутской области наблюдается распространение болезней деревьев. Наибольшие площади, пораженные болезнями, зафиксированы в Тайшетском лесничестве (более 42 тысяч гектаров) [5]. В 2019 году наибольший урон от болезней леса был отмечен в Северном лесничестве, где погибло более 3,6 тысяч гектаров леса.

В 2019 году в Иркутской области в 20 лесничествах наблюдалось ослабление лесов из-за повреждения насекомыми. Это привело к снижению устойчивости насаждений. Наиболее серьезно пострадали леса Усольского лесничества, где было зафиксировано 17349.96 га поврежденных участков. Основной причиной повреждений стало массовое распространение сибирского коконопряда, который объедал кроны деревьев на площади 17341.06 га.

Состояние лесов, подверженных воздействию различных факторов, меняется из года в год. Это обусловлено как климатическими колебаниями (засушливое лето, теплые зимы с обильным снегом), так и вспышками численности сибирского коконопряда, а также лесными пожарами.

Помимо насекомых, значительный урон лесам наносят болезни. На конец отчетного периода общая площадь поврежденных болезнями лесонасаждений, стоящих на корню, составила 140138,04 га, из которых 7803,53 га погибли в 2020 году. Наибольшие потери зафиксированы от сосновой губки (5857,7 га) и лиственничной губки (962,33 га). Несмотря на это, общая площадь погибших от болезней лесов сократилась на 28% по сравнению с 2013 годом [4].

Это снижение связано с увеличением объемов обследования лесов, пострадавших от пожаров и насекомых, и, соответственно, уменьшением площади обследования лесов, пораженных болезнями. Большинство болезней леса протекают хронически, вызывая постепенное усыхание деревьев. Неблагоприятные погодные условия и другие факторы, ослабляющие деревья, приводят к увеличению количества сухостоя, ветровалу и бурелому.

Вред, наносимый насекомыми, является значительным фактором, ослабляющим лесные насаждения на территории 79 128,86 гектар [18]. Основной причиной ослабления является объедание хвои сибирским коконопрядом, что приводит к усыханию деревьев на площади 68 620,06 гектар [5].

По сравнению с 2020 годом, площадь лесов, погибших от вредителей, сократилась на 38%.

Наибольшая удельная гибель лесов от вредителей и болезней наблюдалась в 2011 году, из-за благоприятных условий для развития вредителей и болезней, а наименьшая – в 2018 году. Несмотря на общую стабильность, в 2020 году наблюдалось увеличение удельной гибели. В отчетном году произошло небольшое снижение этого показателя по сравнению с предыдущим годом.

Фактические значения удельной гибели лесов от пожаров, вредителей и болезней превышают целевые прогнозные показатели, установленные в Лесном плане Иркутской области [1].

За исключением 2018 года, когда потери лесов от пожаров были близки к запланированному уровню, а от вредителей и болезней – немного ниже, в остальные годы наблюдались другие тенденции.

Оценка состояния лесов проводилась на основе комплексного анализа, включающего количественные и качественные показатели. Учитывались повреждения деревьев вредителями, болезнями и другими негативными факторами, а также численность и распространение этих факторов.

В 2021 году в лесах Иркутской области было зафиксировано 70 999,22 га очагов вредителей и болезней. Из них требовали принятия мер борьбы [1]:

- хвоегрызущие вредители: 15 434,4 га
 - стволовые вредители: 670 га
- Грибные болезни: 54 894,8 га.

За период с 2010 года площадь очагов вредных организмов увеличилась на 24 121,52 га, что составляет более 34% от показателя 2010 года.

С 2011 года наблюдалось сокращение площадей, пораженных вредителями и болезнями. Основной вклад в это снижение внес сибирский коконопряд. Уменьшение численности коконопряда было вызвано резким сокращением популяции насекомых в зимний период 2009-2010 годов в Тайшетском и Заларинском лесничествах. Очаги коконопряда перешли в стадию затухания из-за ранних весенних заморозков и поражения гусениц энтомофагами (насекомыми, питающимися гусеницами) [3].

Таблица 2 – Типы инфекционных болезней древесных растений Иркутской области

Тип болезни	Возбудители	Совокупность симптомов	Поражаемые органы	Поражаемые породы
1	2	3	4	5
Шютте	Грибы	Изменение окраски хвои (пожелтение, побурение, покраснение), сопровождающееся образованием спороношений возбудителей и сравнительно быстрым ее опадением	Хвоя	Хвойные породы
Увядание (полегание) всходов	Грибы	Образование перетяжки у корневой шейки всходов, сопровождающееся полеганием (падением) всходов на землю и усыханием, а во влажных условиях развитием на стебельках или на хвое мицелиальных налетов	Проростки, стебельки, корни	Хвойные и лиственные породы
Ржавчина	Грибы	Образование многочисленных, желтых, оранжевых или бурых спороношений в виде пустул или пузырьков, выступающих из разрывов покровных тканей пораженных растений	Хвоя, листья, побеги, ветви, стволы	Хвойные и лиственные породы
Мучнистая роса	Грибы	Образование поверхностных налетов мицелия разной плотности (паутинистые, мучнистые, ватообразные), белого или желтоватого цвета, на которых формируются плодовые тела возбудителей - клейстотеции в виде многочисленных, мелких, бурых или черных точек	Плоды, листья, побеги	Лиственные породы
Пятнистость	Грибы, бактерии	Образование на пораженных органах плоских или выпуклых пятен различного цвета и размера, на которых развивается спороношение возбудителей (грибов)	Черешки, листья, крылатки семени	Лиственные породы
Парша	Грибы	Почернение и искривление побегов; образование на листьях пятен различной формы и размера, покрытых бархатистыми, оливково-зеленым налётом мицелия возбудителей	Плоды, побеги, листья	Лиственные породы
Чернь	Грибы	Образование на поверхности пораженных органов черного сажистого налёта мицелия	Листья, хвоя	Лиственные и хвойные породы
Мозаика	Вирусы	Образование мозаичной окраски, характеризующейся чередованием темно-зеленых участков тканей со светло-зелеными или желтыми, имеющими вид колец, пятен, полос	Листья	Лиственные породы
Деформация	Грибы, вирусы	Изменение формы листьев, проявляющееся в курчавости, морщинистости, нитевидности, пузырчатости	Листья	Лиственные породы
Ведьмина метла	Грибы, вирусы	Образование многочисленных, укороченных, вертикально растущих побегов из спящих и придаточных почек	Ветви	Хвойные и лиственные породы

1	2	3	4	5
Некроз	Грибы	Отмирание коры, луба и камбия отдельными участками (локальные некрозы) или по окружности стволов и ветвей (круговые некрозы), нередко сопровождающееся изменением цвета пораженной коры, а при поражении грибами – образованием спороношений возбудителей	Ветви, стволы	Хвойные и лиственные породы
Вилт (увядание)	Грибы, бактерии	Потемнение сосудов и древесины. Сравнительно быстрое усыхание кроны или ее частей	Ветви, стволы, корни	Лиственные породы
Рак	Грибы, бактерии	Образование на пораженных органах ран разного типа (неступенчатых, ступенчатых, смоляных) и опухолей (гладких или трещиноватых) разного размера	Ветви, стволы	Хвойные и лиственные породы
Гниль	Грибы	Разрушение древесины, характеризующееся изменением её механических, физических и химических свойств	Ветви, стволы, корни	Хвойные и лиственные породы

Начиная с 2014 года, площадь очагов вредных организмов значительно возросла. Это связано с обнаружением очагов черного пихтового усача в Тайшетском лесничестве в ходе лесопатологического мониторинга, проводимого экспедиционным методом.

В 2017 году наблюдалось уменьшение территорий, пораженных вредителями и болезнями леса. Эффективные меры по защите леса помогли снизить негативное воздействие на кедровые насаждения. Кроме того, аномальная погода также способствовала снижению численности вредителей.

В 2021 году произошел резкий рост площадей очагов вредителей, что стало самым значительным изменением за 10 лет. Это было вызвано увеличением популяции сибирского коконопряда, особенностями его жизненного цикла (в частности, периодом разлета бабочек), и, как следствие, появлением новых очагов вредителя на площади 45 381,1 гектара.

По сравнению с 2020 годом, в 2021 году площадь очагов увеличилась на 1036,8 гектара. Основная часть этого прироста пришлась на участки, пораженные стволовыми гнилями и некрозно-раковыми заболеваниями. Причиной такого роста площадей, занятых сибирским коконопрядом, стала ситуация, аналогичная той, что наблюдалась в 2011 году.

В 2022 году в лесах Иркутской области площадь очагов вредных организмов сократилась по сравнению с 2021 годом (до 70 999,22 гектара). Это объясняется своевременным проведением мероприятий по борьбе с сибирским коконопрядом в Заларинском лесничестве, а также переходом очагов коконопряда в фазу кризиса в Черемховском лесничестве.

В 2022 году очаги сибирского коконопряда занимали 21,7% от общей площади очагов. Основную часть (77,4%) составляли очаги болезней леса, а доля

насаждений, поврежденных стволовыми вредителями, была незначительной – всего 0,9%.

Таким образом, динамика площадей очагов вредных организмов была нестабильной, достигнув пика в 2020 году (139 600,85 гектара), а затем значительно снизилась в 2022 году (70 999,22 гектара) [3].

Накопление площадей, в первую очередь, связано с тем, что в настоящее время необходимые объемы санитарных рубок превышают возможности их проведения, что приводит к накоплению запасов фауной и мертвой древесины. Увеличение объемов лесопатологического мониторинга, в том числе метода дистанционного зондирования Земли, позволяющего обследовать наибольшие и труднодоступные площади, и, следовательно, происходит увеличение выявленных насаждений с измененной лесопатологической ситуацией.

Список литературы

1. Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах: Постановление Правительства РФ от 07.10.2020 № 1614// СПС «Консультант Плюс».
2. Обыденников, В.И. Типы вырубок и возобновление леса / И.В. Обыденников, И.Н. Кожухов. – Москва, 1977. – 173 с.
3. Сравнительная оценка роли насекомых и дендропатогенных организмов в усыхании древостоев : учеб. пособие / А.В. Селиховкин, Р.Н. Глебов, Н.Г. Магдеев, Н.А. Ахматович, Б.Г. Поповичев. – Москва, 2023. – 215 с.
4. Чжан, С.А. Фитосанитарное состояние лесов Иркутской области / С.А. Чжан, О.А. Пузанова, Р.Н. Евдокимов // Успехи современного естествознания. – 2022. – № 2. – С. 34-39;
5. Шешуков, М.А. Проблемы и перспективы охраны лесов от пожаров / М.А. Шешуков, А.П. Ковалев, А.М. Орлов, В.В. Позднякова // Сибирский лесной журнал. – 2020. – № 2. – С. 14-20.

УДК 632.7

ДИНАМИКА ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛЕСОВ В ЗИМИНСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ ШЕЛКОПРЯДОМ СИБИРСКИМ (*DENDROLIMUS SIBIRICUS* TSCHETVERIKOV, 1908) С 2009 ПО 2024 ГГ.

Д.О. Гончаров

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, п. Молодежный, Иркутский р-н., Иркутская обл., Россия

В данной работе рассматривается влияние фитофага (*Dendrolimus sibiricus* Tschetverikov, 1908) на лесные насаждения Зиминского лесничества, что представляет собой актуальную проблему для экосистем региона. На основе данных государственного лесопатологического мониторинга (ГЛПМ) проведен детальный анализ состояния древостоев общей площадью 12830,7 га, который выявляет значительную деградацию лесных экосистем, вызванную активностью данного вредителя. Исследование показало, что площадь очагов распространения фитофага колеблется в зависимости от климатических факторов, таких как температура и влажность, что указывает на важную взаимосвязь между изменениями климата и состоянием лесов. Особое внимание уделено уязвимости хвойных насаждений, в частности сосны сибирской, которая наиболее подвержена воздействию *Dendrolimus sibiricus*. Результаты исследования подчеркивают необходимость разработки и внедрения научно обоснованных стратегий лесозащиты, направленных на сохранение и восстановление лесных экосистем. В условиях изменения климата и увеличения численности фитофагов, эффективные меры по мониторингу и управлению лесными ресурсами становятся особенно актуальными для обеспечения устойчивости лесных насаждений, сохранения биологического разнообразия региона и защиты лесных экосистем от дальнейшей деградации.

Ключевые слова: Иркутская область, Зиминское лесничество, сибирский шелкопряд.

DYNAMICS OF FOREST DAMAGE BY THE SIBERIAN SILK MOTH (*DENDROLIMUS SIBIRICUS*) IN THE ZIMINSKY FORESTRY (2009-2024)

Goncharov D.O.

Irkutsk State Agrarian University, Molodezhny, Irkutsk District, Irkutsk Region, Russia

This paper examines the impact of the phytophage (*Dendrolimus sibiricus* Tschetverikov, 1908) on forest

stands in the Ziminsky forestry district, which is a pressing issue for the region's ecosystems. Based on state forest pathology monitoring (SFPM) data, a detailed analysis of the condition of forest stands with a total area of 12,830.7 hectares was conducted, which revealed significant degradation of forest ecosystems caused by the activity of this pest. The study showed that the area of phytophage outbreaks fluctuates depending on climatic factors such as temperature and humidity, indicating an important relationship between climate change and forest health. Particular attention is paid to the vulnerability of coniferous stands, in particular Siberian pine, which is most susceptible to *Dendrolimus sibiricus*. The results of the study highlight the need to develop and implement science-based forest protection strategies aimed at preserving and restoring forest ecosystems. In the context of climate change and an increase in the number of phytophages, effective measures for monitoring and managing forest resources are becoming especially relevant to ensure the sustainability of forest plantations, the conservation of the region's biological diversity and the protection of forest ecosystems from further degradation.

Keywords: Irkutsk Region, Ziminsky Forestry, Siberian silk moth, forest pathology, forest protection, conifer-feeding insects, forest degradation.

Введение. Лесные экосистемы, являясь критически важным компонентом биосферы, выполняют ряд ключевых экологических функций, включая регуляцию углеродного цикла, поддержание гидрологического режима и сохранение биоразнообразия. Однако их устойчивость подвергается значительным угрозам вследствие энтомологических инвазий, среди которых особую опасность представляют вспышки массового размножения облигатных фитофагов.

В бореальных лесах Южной Сибири доминирующим дендрофильным видом-дефолиантом выступает сибирский шелкопряд (*Dendrolimus sibiricus* Tschetverikov, 1908), относящийся к семейству Lasiocampidae. Данный вид демонстрирует выраженную олигофагию, преимущественно поражая представителей рода *Pinus* и *Abies* [1, 2, 6, 7, 8]. Эпифитотии *D. sibiricus* приводят к полной дефолиации крон, вызывая прогрессирующее ослабление древостоев с последующей их гибелью на площадях до нескольких сотен тысяч гектаров [4, 6]. Зиминское лесничество, расположенное в южной части Иркутской области, представляет собой типичный пример лесного массива, подверженного периодическим инвазиям данного фитофага. Согласно данным лесопатологического мониторинга, в период 2015-2022 гг. здесь зарегистрировано три выраженные вспышки численности популяции *D. sibiricus*, каждая из которых привела к деградации насаждений на площади свыше 10 тыс. га [7].

Цель исследований: изучить динамику повреждения лесных массивов Зиминского лесничества сибирским шелкопрядом для оценки масштабов, скорости распространения и последствий его воздействия на экосистему.

Методика и объекты исследований. Объектом исследования выступили лесные насаждения Зиминского лесничества Иркутской области, подвергшиеся дефолиации и усыханию в результате вспышек массового размножения сибирского шелкопряда в период 2009–2024 гг. Согласно данным государственного лесопатологического мониторинга (ГЛПМ), за указанный период общая площадь поврежденных и погибших насаждений составила 12 830,7 га, что позволяет рассматривать данный регион как модельную территорию для изучения динамики энтомогенных нарушений в южно-таежных лесах Сибири [7].

Наземные лесопатологические обследования в соответствии с методическими указаниями ФБУ "Рослесозащита" (2023) и включали:

- маршрутные рекогносцировочные обследования с закладкой временных пробных площадей (ВПП) размером 0,25-1,0 га для оценки степени дефолиации крон по шкале Воронцова (1963);
- детальную инвентаризацию очагов с определением плотности популяции

фитофага (количество гусениц и куколок на 1 м² подкронового пространства);

- таксацию поврежденных насаждений с фиксацией категорий состояния деревьев (по методике ГОСТ Р 56059-2014);
- дистанционный мониторинг.

Полученные данные легли в основу оценки экологических последствий деградации лесов и разработки прогностических моделей для лесного хозяйства региона.

Результаты и обсуждение. Площадь очагов *D. sibiricus* демонстрирует значительную межгодовую вариативность, обусловленную в первую очередь климатическими факторами, определяющими динамику популяционной численности фитофага (рис. 1).

Согласно полученным данным, максимальные площади очагов сибирского шелкопряда были зарегистрированы в 2017 и 2018 годах на площади 10710,7 га. В период с 2011 по 2016 год площади очагов были минимальными (25 га) или очаги не фиксировались. Ликвидация очага 2017-2018 годов произошла в 2019 году в результате естественных регуляторных механизмов. Меры борьбы с *D. sibiricus* в рассматриваемый период проводились в 2009 году на площади 5500 га и в 2022 году на площади 9773,5 га. Средняя площадь очагов *D. sibiricus* в Зиминском лесничестве за исследуемый период составила 3613 га. Наибольшая часть поврежденных и погибших насаждений локализована в защитных лесах – 10563,6 га (82,3% от общей площади), включая орехово-промысловые зоны (10410,8 га; 81,1%) и нерестоохраняемые полосы лесов (152,8 га; 1,2%); в эксплуатационных лесах – 2267,1 га (17,7%). В пределах исследуемого временного интервала очаги *D. sibiricus* были выявлены исключительно в границах орехово-промысловой зоны, где кормовым растением является хвоя *Pinus sibirica* (сосны сибирской). На площади 1933,8 га дефолиация некоторых насаждений *D. sibiricus* отмечалась неоднократно с периодичностью в несколько лет. В структуре древостоев, подвергшихся повреждению *D. sibiricus*, преобладает *Pinus sibirica* – 8747,2 га (83,2% от общей площади поврежденных насаждений). В меньшей степени повреждения зафиксированы у *Larix sibirica* (лиственницы сибирской), *Pinus sylvestris* (сосны обыкновенной) и *Abies sibirica* (пихты сибирской) (рис. 2.).

Среди погибших древостоев преобладают *Pinus sibirica* и *Abies sibirica* (рис. 3).

Наряду с *D. sibiricus*, лесные насаждения лесничества являются местом обитания таких видов хвое- и листогрызущих насекомых, как *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758) (непарный шелкопряд), *Ectropis crepuscularia* (Denis & Schiffermüller, 1775) (пихтовая пяденица), *Bupalus piniaria* (Linnaeus, 1758) (сосновая пяденица), *Diprion pini* (Linnaeus, 1758) (сосновый пилильщик) и *Coleophora laricella* (Hübner, 1817) (лиственничная моль). Тем не менее, плотность популяций этих фитофагов невелика, а степень наносимых ими повреждений незначительна. Единственный случай вспышки численности *D. pini* был зафиксирован в 1980 году на территории лесного питомника Зиминского лесхоза.

При этом повреждения сеянцев *Pinus sibirica* были устранены с помощью химической обработки. Согласно обзору санитарного и лесопатологического состояния лесов, проведённому В.П. Гречкиным, в рассматриваемый им период на территории юго-западной части Иркутской области крупных очагов других видов хвое- и листогрызущих насекомых также не выявлено [5].

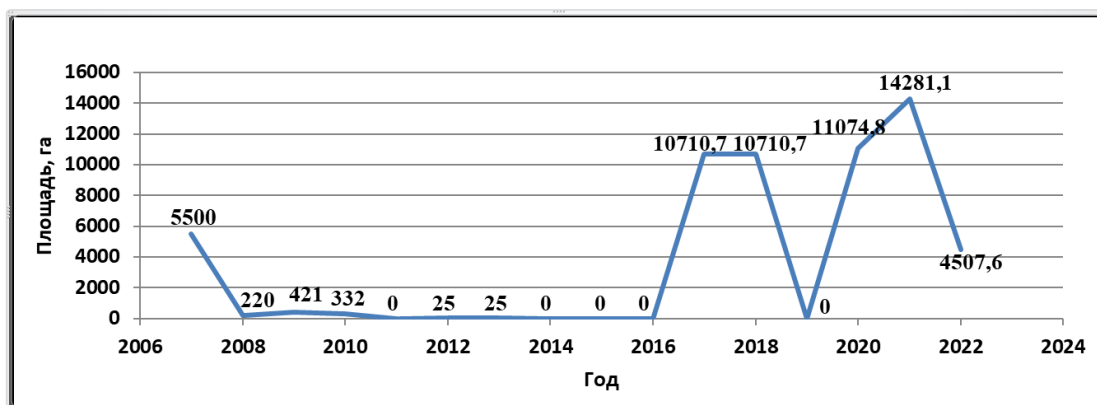


Рисунок 1 – Динамика площадей очагов *D. sibiricus* в Зиминском лесничестве в период с 2009 по 2022 гг.

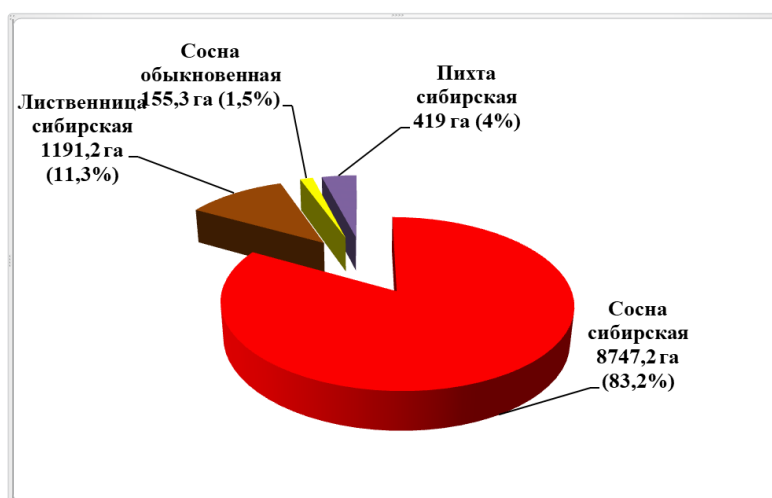


Рисунок 2 – Распределение по преобладающим породам поврежденных лесных насаждений, пострадавших от шелкопряда сибирского (по данным ГЛПМ).

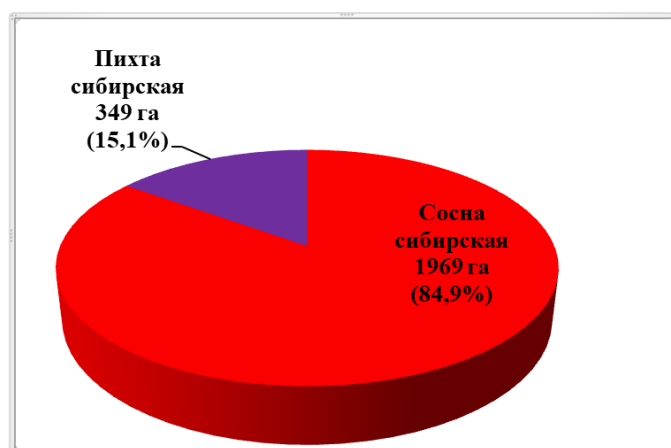


Рисунок 3 – Распределение по преобладающим породам погибших лесных насаждений, пострадавших от шелкопряда сибирского (по данным ГЛПМ).

Выводы. В Зиминском лесничестве за период 2009-2024 гг. выявлены выраженные циклические вспышки массового размножения сибирского шелкопряда, сопровождающиеся значительной дефолиацией и усыханием хвойных насаждений. Максимальные площади повреждений (10 710,7 га) зафиксированы в 2017-2018 гг., что соответствует фазам пиковой численности популяции фитофага. Периоды между вспышками (2011-2016 гг.)

характеризовались минимальной активностью вредителя, что подтверждает естественную цикличность его популяционной динамики.

Основной ущерб сосредоточен в орехово-промысловых зонах (81,1% поврежденных площадей), где доминирующей кормовой базой выступает *Pinus sibirica* (83,2% пораженных древостоев). Наибольшая уязвимость отмечена у кедра сибирского и пихты сибирской, что согласуется с олигофагией *D. sibiricus*. Эксплуатационные леса пострадали в меньшей степени (17,7% площадей), что может быть связано с различиями в породном составе и структуре насаждений. Эффективность мер борьбы и естественные регуляторные механизмы. Проведенные мероприятия (химическая обработка в 2009 и 2022 гг.) способствовали локализации очагов, однако их эффективность ограничена масштабами распространения вредителя. Естественное затухание вспышки 2017-2018 гг. к 2019 году свидетельствует о значимой роли природных факторов (эпизоотии, климатические аномалии) в регуляции численности фитофага.

Несмотря на присутствие в лесничестве других хвое- и листогрызущих видов (*L. dispar*, *D. pini* и др.), их популяции не достигали порогов вредоносности. Это подтверждает доминирующую роль *D. sibiricus* в структуре энтомологических угроз для южно-таежных лесов региона.

Список литературы

1. Болдаруев, В.О. Динамика численности сибирского шелкопряда и его паразитов / В.О. Болдаруев. – Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство, 1969. – 165 с.
2. Васильев, И.В. Шелкопряды сосновый и кедровый, их образ жизни, вредная деятельность и способы борьбы с ними / И.В. Васильев. – СПб.: Труды бюро по энтомол., 1905. – Т. 5. – № 7. – 101 с.
3. Воронцов, А.И. Лесная энтомология / А.И. Воронцов. – М.: «Высшая школа», 1967. – 400 с.
4. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Иркутской области» за 2022 год / редкол.: С. М Трофимова, Н. В. Юсупова. – Иркутск: Мегатринт, 2022. – 330 с.
5. Гречкин, В.П. Лесопатологическая характеристика лесов СССР по отдельным природно-географическим зонам: в 3-х томах. – Т.3. Лесопатологическая характеристика горных лесов СССР. – Ч. 2. Лесопатологическая характеристика горных лесов Южной Сибири (Саяны и Тува), Прибайкалья, Забайкалья и Дальнего Востока: моногр. / В.П. Гречкин. – Пушкино: ВНИИЛМ, 2021. – 156 с.
6. Леонтьев, Д.Ф. Распространение и прогнозирование численности сибирского шелкопряда (*Dendrolimus superans sibiricus* Tschetv.) / Д.Ф. Леонтьев // Междунар. журн. Прикл. и фундамент. исслед.-й. – 2015. – № 11. – С. 705–710.
7. Обзор санитарного и лесопатологического состояния лесов Иркутской области за 2022 год и прогноз на 2023 год. / Иркутск: Филиал ФБУ «Рослесозащита» – «ЦЗЛ Иркутской области», 2023. – 185 с.
8. Рожков, А.С. Массовое размножение сибирского шелкопряда и меры борьбы с ним / А.С. Рожков. – М.: Наука, 1965. – 180 с.

УДК 630*181.351

ТЕХНОЛОГИЯ СПЛОШНЫХ РУБОК И СОДЕЙСТВИЕ ЕСТЕСТВЕННОМУ ВОЗОБНОВЛЕНИЮ СПОСОБОМ СОХРАНЕНИЯ ПОДРОСТА (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В ЖИГАЛОВСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ. ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Д.Ф. Леонтьев, Н.С. Сычёв

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, Молодежный Иркутский р-н, Иркутская обл., Россия

В статье представлены результаты оценки сохранности подроста на сплошных вырубках в результате применения двух различных технологий рубок и машинных комплексов. Указано, что было взято две лесосеки, разработанные по двум разным технологиям. Одна - с применением валочной пакетирующей машины и трелёвкой на технологическую площадку, при которой обрезка сучьев и разделка хлыстов на сортименты (раскряжёвка) проводилась на технологической площадке при помощи процессора. Другая – с применением технологии валочно-сортиментной заготовки, очистка стволов от сучьев и разделка хлыстов на сортименты производилась на трелевочном волоке, трелевка сортиментов производится форвардером на погрузочную площадку. Технология разработки лесосеки с шириной пазов в 22 м и использованием комплекса машин "харвестер – форвардер", транспортом на погрузочную площадку сортиментов показала лучшие по сравнению с технологией с трелёвкой

деревьев на технологическую площадку и шириной пасек 14 метров и использованием машинного комплекса "валочно-пакетирующая машина – трелёвочный трактор". Отмечено, что сохранённый подрост относится к категории равномерного, но по густоте – редкого.

Ключевые слова: рубки леса, технология, сохранение подроста, лесовосстановление, Верхоленье.

CONTINUOUS FELLING TECHNOLOGY AND PROMOTION OF NATURAL RENEWAL BY THE METHOD OF PRESERVING UNDERGROWTH (ON THE EXAMPLE OF A PRODUCTION EXPERIMENT IN ZHIGALOVSKY FORESTRY. IRKUTSK REGION)

Leontiev D.F. Sychev N.S.

Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky, Molodyozhnyj, Irkutsk region, Russia

The article presents the results of assessing the safety of undergrowth in continuous logging as a result of the use of two different cutting technologies and machine complexes. It is indicated that two cutting areas were taken, developed using two different technologies. One was using a felling bagging machine and skidding to the processing site, in which the pruning of branches and cutting of whips into sorts (bucking) was carried out on the processing site using a processor. The other was using the technology of fulling and sorting blanks, the trunks were cleaned of branches and the whips were cut into grades on a skidding fiber, the grades are skidded by a forwarder onto a loading platform. The technology of developing a cutting area with an apiary width of 22 m and using a harvester– forwarder complex of machines, transportation to the sorting loading area showed the best results compared to the technology of skidding trees to the technological site and an apiary width of 14 meters and using the machine complex "felling and packing machine – skidding tractor". It is noted that the preserved undergrowth belongs to the category of uniform, but sparse in density.

Keywords; logging, technology, conservation of undergrowth, reforestation, Verkholenie.

Введение. Основным требованием, предъявляемым к лесопользованию, является его неистощительность, а в перспективе и обязательное содействие расширенному воспроизводству лесных ресурсов – процессу непрерывного расширения производительной способности лесных биогеоценозов. Как известно леса, имеющие естественное происхождения, являются более устойчивыми к болезням и вредителям, а также более продуктивными, чем искусственные насаждения.

Как процесс естественное возобновление леса это образование нового поколения леса на лесных землях естественным путем любыми лесообразующими породами, в том числе и с мерами содействия. Подрост, как предварительное возобновление, может быть основой будущего леса. В результате неправильной технологии, при уничтожении и повреждении подроста, естественное возобновление может задерживаться или вовсе не происходить. Успешность естественного лесовозобновления после сплошной рубки зависит от многих причин. Это ширина лесосеки, тип леса, возраст, состав и полнота древостоя смежных стен леса, количество подроста до рубки, технология и сезон рубки, способ очистки лесосеки, применяемые до рубки меры содействия и, самое главное, от сохранения после лесозаготовок подроста.

Цель исследований – оценка сохранности подроста на сплошных вырубках в результате применения двух различных технологий рубок и машинных комплексов.

В научной литературе представлено, вполне обоснованное реальным состоянием, мнение о том, что разработанные наукой рациональные методы и приёмы рубок повсеместно нарушаются, что приводит к преобладанию в лесном фонде расстроенных и низкополнотных лесов [4], и тенденция эта проявляется несомненно гораздо шире указанного региона. Наряду с этим отмечено, что только использование при рубках определённых типов машин по узкопасечной технологии может существенно улучшить положение дел с рубками лесов [5]. Намечались пути рационализации лесопользования с использованием сквозных технологий [3]. В

работе с моделированием машинных технологий лесозаготовок показано, что технология с использованием валочно-трелёвочных машин с манипуляторами может конкурировать с технологией с использованием валочно-пакетирующих машин, если производить трелёвку не деревьев, а хлыстов или сортиментов [2].

Одно из воздействий рубок это уплотнение почвы вырубкой. В связи с этим нельзя не обратить внимание на то, что в условиях Иркутской области отмечена связь плотности почвы и формирования естественного возобновления леса. Установлено, что темнохвойные и лиственничные леса формируются на более плотных почвах, чем сосновые [9].

Одним из путей преодоления противоречий между экологией леса, его возобновлением с одной стороны, и лесозаготовительной технологией – с другой, является использование технологий лесосечных работ (и машинных комплексов), предусматривающих возможно минимальное нанесение повреждений подросту как предварительному возобновлению леса. Срок выращивания древостоя в случае сохраненного подроста может сокращаться. В научной литературе были предложены алгоритмы принятия решений при выборе системы машин и технологии для реализации лесосечных работ в конкретных природно-производственных условиях, позволяющие выбрать те из них, которые при максимальном экономическом эффекте наиболее полно отвечают лесоводственно-экологическим и социальным требованиям [1]. Как процесс, приводящий к трансформации местообитаний охотничьих животных, рубки постоянно включены в круг наших интересов [6, 10].

Материал и методика. На вырубках выполнялся учет подроста способом, обеспечивающим определение его количества и жизнеспособность. При обследовании участков во всех случаях соблюдались заранее рассчитанные расстояния между учетными площадками на визирах. Таким образом обеспечивалась систематическая выборка при закладке учётных площадок. Обследуемые лесосеки были площадью более 5 га, поэтому на них обеспечивалась большая выборка площадок (более 100 площадок на каждой).

Как известно, размеры лесосек устанавливаются согласно требованиям «Правил заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, лесопарках [8]. В соответствии со статьёй 23 Лесного кодекса Российской Федерации [7].

При учёте подрост всех древесных пород подразделялся по высоте на три категории: мелкий – до 0,5 метра, средний – 0,6-1,5 метра и крупный – более 1,5 метров. Подлежащий сохранению молодняк учитывается вместе с крупным подростом. По густоте подрост делился на три категории: редкий – до 2 тысяч, средней густоты – 2-8 тысяч, густой – более 8 тысяч растений на 1 гектаре. По распределению по площади – на три категории в зависимости от встречаемости: равномерный – встречаемость свыше или равна 65%, неравномерный – встречаемость 40-65%, групповой (не менее 10 штук мелких или 5 штук средних и крупных экземпляров жизнеспособного и сомкнутого подрост в группах). Встречаемость подрост рассчитывалась как отношение количества учетных площадок с растениями к общему количеству учетных площадок, заложенных на лесосеке. При определении количества подрост применялись коэффициенты пересчета мелкого и среднего подрост в крупный. Для мелкого подрост применяется коэффициент 0,5, среднего – 0,8, крупного – 1,0. Если подрост был смешанным по составу, оценка возобновления производилась по главным лесным

древесным породам, соответствующим природно-климатическим условиям.

При проведении производственного эксперимента в качестве примера было взято две лесосеки, разработанные по двум разным технологиям. Одна лесосека (далее технология 1) с применением валочной пакетирующей машины и трелёвкой на технологическую площадку, при которой обрезка сучьев и разделка хлыстов на сортименты (раскряжёвка) проводилась на технологической площадке при помощи процессора. Погрузка сортиментов производилась на технологической площадке трактором ЛТ – 72Б.

Другая, взятая в качестве примера лесосека разрабатывались с применением технологии валочно-сортиментной заготовки, то есть очистка стволов от сучьев и разделка хлыстов на сортименты производилась на трелевочном волоке, трелевка сортиментов производится форвардером на погрузочную площадку (далее технология 2).

Результаты и обсуждение. Лесосека с применением технологии 1 отведена в квартале 774 выделах 4 и 6 Жигаловского участкового лесничества Жигаловской дачи. Площадь 4-го выдела отведенного в рубку составила 26,0 га. Состав древостоя 5С5Л, ярус 1 высота яруса 27 метров, возраст 170 лет, высота сосны 25 метров, средний диаметр 32 см.; лиственницы – 28 метров, средний диаметр – 32 см. Класс бонитета 3-й, полнота 0,6, запас на корню 280 м³. Тип леса бруснично-разнотравный. Подрост до рубки лесоустройством охарактеризован составом 7ЛЗС, возрастом в 20 лет, высотой 1,0 м и густотой 12,0 тыс. шт./га .

Выдел 6, площадь выдела отведенного в рубку составила 11,4 га. Состав древостоя 6Л2С1Б1Ос, ярус 1, высота 23, возраст 110 лет, высота лиственницы 23 м, средний диаметр 28 см, Высота сосны 23 м, средний диаметр 28 см, класс бонитета 2, полнота 0,7, запас на корню 260 м³. Тип леса зеленомошно-разнотравный. Подрост имеет состав 7ЛЗС, возраст 20 лет, высоту 1,0 м густоту 8,0 тыс. шт. /га. Рубка проводилась в зимнее время.

Организационно-технические работы при разработке лесосеки осуществлялись одной бригадой: оператор валочно-пакетирующей машины – 1 человек. Оператор-тракторист – 1 человек. Оператор сучкорезно-раскряжевочной машины – 1 человек. Ширина пасек лесосеки – 14 м. Ширина волоков – 4 м. Площадь волоков при использовании техники 11,22 га, площадь технологических площадок 1,5 га. Очистка места рубки измельчением с равномерным разбрасыванием по площади лесосеки. Осуществлялось создание минерализованной полосы по периметру лесосеки не менее 2,5 метров шириной как противопожарная мера, согласно технологической карте.

Валка деревьев производилась валочно-пакетирующей машиной Джон Дир К 909. Преимущество такой заготовки леса заключается в возможности выполнения лесосечных операций независимо от таксационной характеристики деревьев и почвенно-грунтовых условий лесосеки. Лесозаготовку в данном случае можно производить механизированным способом в комплексе с трелевочными тракторами. Трелевка заготовленной древесины производилась на технологическую площадку скиддером Джон Дир 640 Н.

Все трелевочные тракторы оснащены широкой колеей и длинной колесной базой. Это обеспечивает им стопроцентную устойчивость и возможность быстро преодолевать крутые склоны. Лесозаготовительные работы выполнялись в условиях расчленённого рельефа. Для того, чтобы машина всегда соответствовала условиям эксплуатации, предусмотрена возможность изменения комплектации

скиддеров за счет широкого выбора дополнительного оборудования.

Обрезка сучьев, и раскряжёвка на сортименты по технической годности производилась на технологической площадке протяжно сучкорезно-раскряжевой машиной Джон Дир 2154 D. Данная машина позволяет уменьшить трудозатраты на обрезку сучьев, а также раскряжёвку и штабелёвку древесины.

Далее приведены результаты обследования лесососеки после вырубki указанной техникой и применяемой данной технологии рубки. Было заложено 7 пробных площадей и 105 учётных площадок на них. Данные учёта сохранённого подростa представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика сохранённого подростa при использовании технологии разработки с трелёвкой деревьев на технологическую площадку для очистки стволов от сучьев и раскряжёвки

№ ГП, № учётных площадок	Порода	Распределение подростa по высоте, шт.				Средняя высота, м	Средний возраст, лет
		Мелкий (до 0,5 м)	Средний (0,51-1,51)	Крупный (свыше 1,5 м)	Итого		
№ 1	С		32		32	1,2	18
№1-15	Л		74		74	1,3	18
№ 2	С		30		30	1,1	17
№ 16-30	Л		70		70	1,3	18
№3	С		36		36	1,2	15
№ 31-45	Л		79		79	1,1	14
№ 4	С		28		28	1,0	15
№ 46-60	Л		72		72	1,0	15
№ 5	С		30		30	1,0	15
№ 61-75	Л		70		70	1,0	15
№6	С		32		32	1,0	15
№ 76-90	Л		78		78	1,0	15
№ 7	С		36		36	1,0	15
№ 91-105	Л		77		77	1,0	15
Всего уч. пл. 105 шт, 0,35 га			744		744		
Всего			2125		2115	1,0	15

Судя по данным табл. 1, сохранённый подрост представлен лишь средним, его состав характеризуется формулой 7ЛЗС при преобладающем возрасте в 15 лет и при средней высоте в 1,1 м. В результате применения данной техники и технологии уничтожена значительная доля подростa, доля сохранённого составила 19,4%. По площади лесосеки подрост распределён (встречаемость) равномерно. После пересчёта среднего по высоте подростa в крупный его густота определена 1,7 тыс. экземпляров на 1 га, что указывает на отнесение его к редкому. Уничтожение подростa произошло по причине узких пасек, увеличения числа волоков и площади под ними. В связи с этим рекомендованы проведены дополнительные меры по содействию естественному возобновлению леса путем минерализации почвы. Процент обработанной площади от всего участка составляет 40%. Применён бульдозер ширина полос 3 м. Источниками обсеменения являются смежные нерубленные леса.

Лесосека с использованием технологии 2 была отведена в квартале 429 выделах 13 и 20 Жигаловского участкового лесничества Жигаловской дачи. Выдел № 13 площадь выдела отведенного в рубку составила 13,0 га. Состав древостоя 5С5Л, ярус 1 высота яруса 24 метров, возраст 160 лет, высота сосны 23 метра, средний диаметр 30 см. У лиственницы высота 24 метров, средний диаметр 34 см,

класс бонитета 3, полнота 0,6 запаса корневой 240 м³., тип леса разнотравный. Подрост представлен: состав 8С2Л, возраст 20 лет, высота 2,5 м, количество 4,0 т. шт./га. м. Склон южный в 5 градусов.

Выдел 20 площадь выдела отведенного в рубку составила 20 га. Состав древостоя 6Л2С2Б, ярус 1, высота 22, возраст 160 лет, высота лиственницы 24 м, средний диаметр 32 см, Высота сосны 23 м, средний диаметр 30 см. Береза имеет возраст 60 лет, высота 17 м, диаметр 16 см. Класс бонитета 3, полнота 0,6, запас корневой 220 м³. Тип леса разнотравный. Подрост составом 4К4Л2С, возраст 25 лет, высота 3,0 м количество 4,5 т. шт. /га. Склон юго-западный 10 градусов. Рубка проводилась в зимнее время одной бригадой из оператора валочно-сучкорезно-раскряжевой машины Джон Дир 1470Е и оператора форвардера Джон Дир 1910Е.

Ширина пазов составляла 22 м. Ширина волоков 3 м. Площадь всех волоков при использовании техники 6,5 га, Площадь технологических площадок 1,2 га. Очистка места рубки осуществлялась измельчением с равномерным разбрасыванием по площади лесосеки порубочных остатков с укладкой крупных порубочных остатков на волок для измельчения. Создавалась минерализованная полоса по периметру лесосеки шириной не менее 2,5 метров

Валка деревьев производилась валочно-сучкорезно-раскряжевой машиной (харвестер). Это первая лесозаготовительная машина в технологической цепи, предназначенная для валки, обрезки сучьев и раскряжевки стволов на сортименты. Её навесное оборудование харвестерная головка Джон Дир Н480С отлично подходит для валки стволов и для обрезки сучьев любого диаметра. При установке на новый харвестер Джон Дир 1470Е харвестерная головка Н480С обеспечивает повышенную производительность, эксплуатационную надежность и низкие ежедневные эксплуатационные расходы. Трелевка заготовленной древесины производилась сортиментами на технологическую площадку форвардером Джон Дир 1910Е.

Сохранившийся подрост после рубки указанной техникой и применяемой технологии охарактеризован в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика сохранённого подроста при сортиментной технологии разработки лесосеки

№ пробных площадей и номера учётных площадок	Порода	Распределение подроста по высоте, шт.				Средняя высота, м	Средний возраст, лет
		Мелкий (до 0,5 м)	Средний (0,51-1,51)	Крупный (свыше 1,5 м)	Итого		
№ 1 № 1- 42	К			87	87	2,5	20
	Л			55	55	2,3	18
	Е			40	40	2,2	18
№ 2 № 43-84	К			90	90	2,4	20
	Л			25	25	2,3	20
	Б			36	36	2,2	20
№ 3 № 85-126	К			89	89	2,4	20
	Л			56	56	2,3	20
	Е			43	43	2,2	20
	Б			39	39	2,0	20
№ 4 № 127-168	К			91	91	1,8	20
	Л			83	83	2,0	20
	Е			83	83	2,2	20
	Б			83	83	2,2	20
Всего уч. пл. 168 шт, 0,33 га				800	800		
Всего				2,4	2,4		

Судя по данным таблицы 2 сохранённый подрост представлен лишь крупным. Его состав характеризуется формулой 4К2Л2Е2Б при возрасте в 20 лет. По площади лесосеки подрост распределён равномерно. Доля сохранённого подроста от густоты подроста до рубки составила 55,8%. Это указывает на большие возможности сохранения подроста при рубке.

Выводы. Результаты производственного эксперимента показали следующее.

1. С применением сортиментной технологии разработки лесосеки, шириной пасек в 22 м и использовании комплекса машин "харвестер-форвардер" подрост был сохранён лучше (55,8%).

2. При использовании технологии с трелёвкой деревьев на технологическую площадку, шириной пасек 14 метров и использовании машинного комплекса "валочно-пакетирующая машина и трелёвочный трактор", процент сохранённого подроста составил 19,4%.

3. По густоте сохраненный подрост относится к категории редкого подроста, аналогично после пересчёта в крупный по высоте, по встречаемости сохранённый подрост относится к категории равномерного.

Список литературы

1. Азарёнок В.А. Алгоритм выбора технологии и системы машин для выполнения рубок/В.А. Азарёнок, Э.Ф.Герц, Ю.Д. Силуков // Аграрный вестник Урала. 2012. №1(93). С. 35-36.
2. Базаров С.М. Математическая модель повреждения подроста при работе машинных технологий лесозаготовки / С.М. Базаров, Ю.И. Беленький, В.А. Иванов // Вестник КрасГАУ. 2008. №1. С. 23-25.
3. Васильев А.С. Методология развития научных основ формирования экономически эффективных и экологически безопасных операций сквозных технологий лесозаготовок / А.С. Васильев. – В сб.: Научные исследования: теория, методика и практика: матер. междунар. н.-практ. конф. Пертозаводск. 2017. С. 273-276.
4. Ковалёв А.П. Особенности рубок в лесах Дальнего Востока/А.П. Ковалёв // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2010. №3(18). С. 109-114.
5. Ковалёв А.П. Лесоводственная оценка технологий заготовки древесины в хвойно-широколиственных лесах Дальнего Востока/А.П. Ковалёв, Т.Г. Качанова // Сибирский лесной журнал. 2022. №6. С. 3-11.
6. Леонтьев Д.Ф. Охотничьи угодья: Учебное пособие/Д.Ф. Леонтьев СПб.: Изд-во "Лань". 2013. 224 с.
7. Лесной кодекс Российской Федерации. Утв. от 04.12.2006 №200-ФЗ (ред. от 26.03. 2022).
8. Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса РФ. Утв. приказом Мин-ва природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 № 993. М.: Мин-во природных ресурсов и экологии РФ. 2020.
9. Савченкова В.А. Особенности влияния некоторых физических свойств почвы на формирование естественного возобновления леса / В.А. Савченкова, Е.М. Рунова// Системы. Методы. Технологии. 2014. №2(22). С. 169-174.
10. Leontiev D.F. Landcape-species national inventory of animal habitats as a basis for hunting resources use and protection (on the sable example)/D.F.Leontiev // В сб.: IOP Conference series: Earth and Environmental Science/ 6. Сер."VI International Scientific Conference on Advanced Agritechologies, Environmental Engineering and Sustainable Development- Chemical, Ecological, Oil-and-Gas Engineering and Naturel Resources". 2022. С.042060.

УДК 57.045; 581.9

АДВЕНТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ ВЫДЕЛА ПЮ-5 ФЛОРИСТИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

***А.В. Суткин, **О.П. Виньковская**

**Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, г. Улан-Удэ, Россия*

***Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского,
п. Молодежный, Иркутская область, Россия*

Выдел Пю-5 принадлежит к Ангара-Саянскому флористическому району и включает возвышенную часть Предсаянской впадины. Площадь выдела составляет 37,0 тысяч км², общее число видов флоры сосудистых растений насчитывает 1421 вид и подвид (61,9% флоры Предбайкалья), из которых 165 являются уникальными. В результате проведенных работ составлен перечень адвентивных сосудистых растений выдела Пю-5, который включает 382 вида и подвида из 248 родов 77 семейств 2 классов отдела Magnoliophyta. Среди выделов рабочего флористического деления Иркутской области по числу адвентивных видов Пю-5 лидирует. Если на момент актуализации флористических данных в 2023 г. для территории возвышенной части Предсаянской депрессии

указывалось 266 видов, то проведенные исследования для настоящей публикации позволили увеличить перечень более чем 100 видов. Из этих адвентивных растений значительная часть принадлежит к числу эргасиофитов, т.е. дичающих из культуры видов. Для сравнения на территории окраинной части Мурской низменности и Канско-Рыбинской равнины (выдел Пз-1) зарегистрировано 79 видов адвентивных растений (11,3% от флоры сосудистых растений выдела), Бирюсинского плато и Ангарского кряжа (выдел Пз-2) – 84 вида (10,1%), южной окраины Ангарского кряжа в подзоне подтайги (Пз-3) – 48 видов (11,1%), пониженной части Предсаянской депрессии (выдел Пз-4) – 161 вид (16,1%). Таким образом, доля адвентивных растений для территории исследования составляет 26,9%. Это беспрецедентно высокий показатель для Байкальской Сибири.

Ключевые слова: сосудистые растения, антропохоры, заносные виды, трансформация флоры, Предбайкалье.

ADVENTIVE PLANTS OF SECTION PU-5 OF THE FLORISTIC ZONING OF THE IRKUTSK REGION

* Sutkin A.V., ** Vinkovskaya O.P.

**Institute of general and experimental biology SD RAS, Ulan-Ude, Russia*

***Irkutsk State Agricultural University named after A.A. Ezhevsky, Molodezhny, Russia*

Section Py-5 belongs to the Angaro-Sayan floristic region and includes the upland part of the Predsayan depression. The area of the section is 37,0 thousand km², the total number of species of vascular plant flora includes 1421 species and subspecies (61,9% of the flora of Predbaikalia), 165 of which are unique. As a result of this work, a list of adventive vascular plants of the Py-5 section was compiled, which includes 382 species and subspecies from 248 genera of 77 families of 2 classes of the Magnoliophyta division. Among the sections of the working floristic division of the Irkutsk Oblast, Py-5 is the leader in terms of the number of adventive species. If at the time of updating the floristic data in 2023, 266 species were indicated for the territory of the upland part of the Predsаяnskaya Depression, the studies conducted for this publication have increased the list of more than 100 species. Of these adventive plants, a considerable part belongs to the number of ergasiophytes, i.e. species wild from culture. For comparison, 79 species of adventive plants (11,3 % of the flora of vascular plants of the section) were registered on the territory of the peripheral part of the Murskaya lowland and the Kansk-Rybinskaya plain (section Pz-1), The Biryusinsky plateau and the Angarsk ridge (Section Pz-2) – 84 species (10,1%), the southern edge of the Angarsk ridge in the subtaiga subzone (Pz-3) – 48 species (11,1%), the lower part of the Predsаяnskaya depression (Section Py-4) – 161 species (16,1%). Thus, the share of adventive plants for the study area is 26.9%. This is an unprecedentedly high indicator for Baikal Siberia.

Keywords: vascular plants, anthropochores, introduced species, flora transformation, Predbaikalia.

Адвентивные растения, чуждые нативной флоре виды, которые распространяются благодаря человеку (антропохорно) или самостоятельно. Они заселяют, прежде всего, созданные человеком вторичные местообитания, а также склонны внедряться в аборигенные растительные сообщества в разной степени трансформации. Часть адвентов успешно составляет конкуренцию местным видам, вытесняет их, ставя на грань исчезновения. Изменения, которые происходят в растительном покрове с появлением вселенцев, часто связаны с большим экономическим ущербом. Изучение адвентивных флор отдельных регионов в настоящее время является одним из важных моментов экологического мониторинга, особое внимание которому должно уделяться для уникальных природных объектов.

Байкальская Сибирь включает Предбайкалье (большая часть Иркутской области), Западное Забайкалье (Республика Бурятия) и Восточное Забайкалье (Забайкальский край), т.е. территории, которые связаны с водосборной площадью Байкала, а также с зонами атмосферного влияния на него.

Для Байкальской Сибири отмечено 465 видов и подвидов адвентивных сосудистых растений, из них 42 являются инвазионными для Сибирского федерального округа. Адвентивные растения распространены очень неравнозначно;

для Иркутской области выявлено 402 вида, что составляет в сумме столько же, сколько для Республики Бурятия и Забайкальского края вместе взятых [6].

На территории Иркутской области наиболее заселена южная часть, находящаяся в предгорьях Восточного Саяна. Здесь расположены крупные населенные пункты, промышленные объекты, транспортные узлы, растительный покров испытывает самые сильные антропогенные и техногенные нагрузки.

Цель – выявить перечень адвентивных сосудистых растений для возвышенной части Предсаянской впадины, т.е. выдела Пю-5 Ангара-Саянского флористического района Байкальской Сибири.

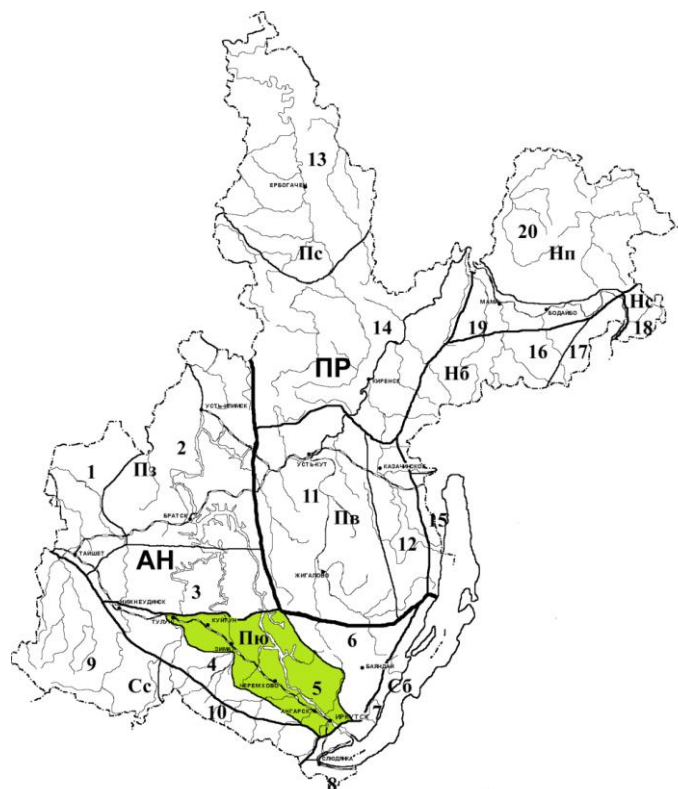


Рисунок 1 – Экспликация выдела Пю-5 в системе флористического районирования Иркутской области [8]

Условные обозначения: АН – Ангара-Саянский флористический район: Пз – Плато западное (1, 2, 3); Пю – Плато южное (4, 5, 6); Сб – Саяно-Байкальский район (7, 8); Сс – Восточный Саян (9, 10). ПР – Приленско-Катангский флористический район: Пв – Плато восточное (11, 12); Пс – Плато северное (13, 14); Нб – Северобайкальское нагорье (15, 16, 17); Нс – Становое нагорье (18); Нп – Патомское нагорье (19, 20).

Материалами исследования являются результаты авторских натурных работ полевых сезонов 1995-2024 гг., а также анализ гербарных коллекций Института управления природными ресурсами (факультет охотоведения им. проф. В.Н. Скалона) Иркутского ГАУ, литературных источников открытого доступа [2-5, 8-11] и сведений баз данных специализированных цифровых платформ [12-15]. В рамках натурных изысканий применены методы маршрутных исследований и GPS-навигации, гербаризации растений, метод видео- и фотофиксации. В ходе камерального этапа использован метод синтеза и анализа полученной информации. Исследования проведены в рамках работ, результаты которых частично опубликованы ранее [6, 7].

Площадь выдела Пю-5 составляет 37,0 тысяч км², общее число видов флоры

сосудистых растений насчитывает 1421 вид и подвида (61,9% флоры Иркутской области), из которых 165 являются уникальными [1].

Результатом проведенных работ стал перечень адвентивных сосудистых растений выдела Пю-5 территории Иркутской области, который включает 382 вида и подвида из 248 родов 77 семейств 2 классов отдела Magnoliophyta: *Typha angustifolia* L., *T. latifolia* L., *Elodea canadensis* Michx., *Apera spica-venti* (L.) Beauv., *Avena fatua* L., *A. sativa* L., *Cynosurus cristatus* L., *Dactylis glomerata* L., *Digitaria ischaemum* (Schreb.) H.L. Muhl., *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv., *E. jacutorum* (Nevski) Nevski, *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv., *Eriochloa villosa* (Thunb. ex Murray) Kunth, *Festuca arundinacea* Schreb., *F. gigantea* (L.) Vill., *Glyceria fluitans* (L.) R. Br., *Hordeum jubatum* L., *H. vulgare* L., *Lolium ×hybridum* Hausskn., *L. multiflorum* Lam., *L. perenne* L. *Panicum miliaceum* L. ssp. *miliaceum*, *P. miliaceum* ssp. *ruderales* (Kitag.) Tzvelev, *Phalaris canadensis* L., *P. arundinacea* var. *picta* (L.) Tzvelev, *Poa annua* L., *P. compressa* L., *P. supina* Schrad., *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski, *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl., *P. Hauptiana* V. Krecz., *Secale cereale* L., *Setaria pumila* (Poir.) Schult., *S. verticillata* (L.) P. Beauv., *S. viridis* (L.) P. Beauv. subsp. *viridis*, *S. viridis* subsp. *pyncocoma* (Steud.) Tzvelev, *Sorghum saccharatum* (L.) Moench, 1794, Meth., *Triticum aestivum* L., *Zea mays* L., *Carex contigua* Hoppe, *C. laevissima* Nakai, *Acorus calamus* L., *Commelina communis* L., *Juncus tenuis* Willd., *Allium cepa* L., *Asparagus officinalis* L., *Convallaria majalis* L., *Iris germanica* L., *Populus alba* L., *P. sibirica* G. V. Krylov et Grig. ex A. K., *Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb., *Q. robur* L., *Ulmus laevis* Pall., *U. pumila* L., *Cannabis sativa* L., *Humulus lupulus* L., *Urtica urens* L., *Fagopyrum esculentum* Moench, *F. tataricum* (L.) Gaertn., *Fallopia convolvulus* (L.) A. Love, *Rheum compactum* L., *Rumex confertus* Willd., *R. crispus* L., *R. gmelinii* Turcz. ex Ledeb., *R. longifolius* DC., *R. obtusifolius* L., *R. patientia* L., *R. pseudonatronatus* (Borbas) Borbas ex Murb., *R. stenophyllus* Ledeb., *R. triangulivalvis* (Danser) Rech. fil., *Truellum sieboldii* (Meissn.) Sojak, *Atriplex hortensis* L., *A. patens* (Litv.) Iljin, *A. patula* L., *A. prostrata* Boucher ex DC., *A. sagittata* Borkh., *A. tatarica* L., *Axyris amaranthoides* L., *A. hybrida* L., *A. prostrata* L., *Chenopodium ficifolium* Sm., *Ch. foliosum* Aschers., *Ch. polyspermum* L., *Ch. rubrum* L., *Oxybasis urbica* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch, *Corispermum declinatum* Steph. ex Iljin, *C. hyssopifolium* L., *Kochia densiflora* (Moq.) Aell., *K. laniflora* (S. G. Gmel.) Borbas, *K. scoparia* (L.) Schrad., *Salsola collina* Pall., *S. tragus* L., *Teloxys aristata* (L.) Moq., *Amaranthus albus* L., *A. blitoides* S. Wats., *A. cruentus* L., *A. retroflexus* L., *Portulaca oleracea* L. s. l., *Agrostemma githago* L. *Coccyganthe flos-cuculi* (L.) Fourr., *Dianthus barbatus* L., *Gypsophila altissima* L., *G. elegans* Bieb., *G. paniculata* L., *Lychnis chalconica* L., *Melandrium album* (Mill.) Garcke, *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn., *Saponaria officinalis* L., *Scleranthus annuus* L., *Silene armeria* L., *S. steppicola* Kleopow subsp. *pubescens* Kleopow, *Spergula arvensis* L., *Spergularia rubra* (L.) J. et C. Presl, *Stellaria graminea* L., *S. media* (L.) Vill., *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert, *Neoleptopyrum fumarioides* (L.) ?, *Berberis amurensis* Rupr., *Papaver rhoeas* L., *P. setigerum* DC., *P. somniferum* L., *Hypecoum erectum* L., *Chelidonium asiaticum* (H. Hara) Krahulc, *Ch. majus* L., *Fumaria officinalis* L., *F. schleicheri* Soy.-Willem., *Arabis pendula* L., *A. sagittata* (Bertol.) DC., *Barbarea arcuata* (Opiz. ex J. et C. Presl) Reichenb., *B. orthoceras* Ledeb., *B. stricta* Andr., *Berberoa incana* (L.) DC., *Brassica campestris* L., *B. juncea* (L.) Czern., *B. napus* L. *Bunias orientalis* L., *Camelina microcarpa* Andr., *C. sativa* (L.) Crantz, *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Cardaria draba* (L.) Desv., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Erucaria sativa* Mill., *Erucarium armoracioides* (Czern. ex Turcz.) Cruchet, *Erysimum cheiranthoides* L., *Lepidium affine* Ledeb., *L.*

densiflorum Schrad., *L. latifolium* L., *L. ruderales* L., *L. sativum* L., *Matthiola bicornis* (Sibth. et Smith.) DC., *Neslia paniculata* (L.) Desv., *Raphanus raphanistrum* L., *R. sativus* L., *Rorippa sylvestris* (L.) Besser, *Sinapis alba* L., *S. arvensis* L., *Sisymbrium altissimum* L., *S. heteromallum* C.A. Mey., *S. loeselii* L., *S. officinale* (L.) Scop., *S. polymorphum* (Murray) Roth, *S. volgense* M. Bieb. ex Fourn., *Thlaspi arvense* L., *Tilia amurensis* Rupr., *T. cordata* Mill., *Hylotelephium ewersii* (Ledeb.) H. Ohba, *Grossularia reclinata* (L.) Mill., *Agrimonia pilosa* Ledeb., *Amelanchier alnifolia* (Nutt.) Nutt., *A. spicata* (Lam.) K. Koch, *Cerasus fruticosa* Pall., *C. tomentosa* (Thunb.) Wall., *Crataegus pinnatifida* Bunge, *Fragaria ×ananassa* (Weston) Duchesne ex Rozier, *F. moschata* (Duchesne) Weston., *Geum aleppicum* Jacq., *Padus maackii* (Rupr.) Kom., *Potentilla norvegica* L., *P. supina* ssp. *paradoxa* (Nutt. ex Torr. et Gray) Sojak, *Pyrus ussuriensis* Maxim., *Rosa rugosa* Thunb., *Rubus idaeus* L., *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br., *Amoria hybrida* (L.) C. Presl., *Amoria montana* (L.) Sojak, *Astragalus cicer* L., *Caragana arborescens* Lam., *Chrysopsis spadicea* (L.) Greene, *Galega orientalis* Lam., *Glycine max* (L.) Merr., *Lathyrus tuberosus* L., *Lotus corniculatus* L., *L. ucrainicus* Klokov, *Medicago falcata* L., *M. lupulina* L., *M. sativa* L., *M. ×varia* Martyn, *Melilotus albus* Medik., *M. officinalis* (L.) Pall., *M. suaveolens* Ledeb., *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC., *O. viciifolia* Scop., *Oxytropis pilosa* (L.) DC., *Pisum arvense* L., *P. sativum* L., *Trifolium arvense* L., *T. hybridum* L., *T. medium* L., *Trigonella caerulea* (L.) Ser., *Vicia faba* L., *V. hirsuta* (L.) S.F. Gray, *V. sativa* L., *V. sepium* L., *Erodium cicutarium* (L.) L'Her., *Phellodendron amurense* Rupr., *Acer ginnala* Maxim., *A. mono* Maxim., *A. negundo* L., *A. tataricum* L., *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér., *Geranium sibiricum* L., *Xanthoxalis corniculata* (L.) Small, *Linum perenne* L., *Euphorbia cyparissias* L., *E. gerardiana* Jacq., *E. virgata* Waldst. et Kit., *Celastrum orbiculata* Thunb., *Euonymus maackii* Rupr., *Impatiens glandulifera* Royle, *Abutilon theophrasti* Medik., *Hibiscus trionum* L., *Malva mauritiana* L., *M. verticillata* var. *neuroloma* Schltdl., *M. pusilla* Smith, *Juglans mandschurica* Maxim., *Hepericum ascyron* L., *H. perforatum* L., *Viola arvensis* Murray, *V. mirabilis* L. s. str., *V. tricolor* L., *Elaeagnus argentea* Pursh, *Hippophaë rhamnoides* L., *Lythrum salicaria* L., *L. virgatum* L., *Epilobium adenocaulon* Hausskn., *Epilobium pseudorubescens* A. K. Skvortsov, *Godetia grandiflora* Lindl., *Oenothera rubricaulis* Klebahn, *Anethum graveolens* L., *Coriandrum sativum* L., *Conium maculatum* L., *Daucus carota* L., *D. sativus* (Hoffm.) Rohl., *Eryngium planum* L., *Falcaria vulgaris* Bernh., *Heracleum sibiricum* L., *Kadenia dubia* (Schkuhr) Lovrova et V.N. Tikhom., *Levisticum officinale* W. D. J. Koch, *Pastinaca sylvestris* Miller, *Pimpinella saxifraga* L., *Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell., *Sphallerocarpus gracilis* (Besser ex Trev.) Koso-Pol., *Androsace maxima* L., *Lysimachia nummularia* L., *Plumbagella micrantha* (Ledeb.) Spach, *Fraxinus americana* L., *Syringa josikaea* Jacq. fil. ex Rchb., *S. vulgaris* L., *Convolvulus arvensis* L., *Calystegia dahurica* (Herb.) Choisy, *C. inflata* Sweet, *Ipomaea purpurea* (L.) Roth, *Cuscuta europaea* L., *C. lupuliformis* Krocke, *Collomia linearis* Nutt., *Phacelia tanacetifolia* Benth., *Asperugo procumbens* L., *Borago officinalis* L., *Brunnera sibirica* Steven, *Buglossoides arvensis* (L.) Johnston, *Cynoglossum divaricatum* Stephan, *Echium vulgare* L., *Lappula heteracantha* (Ledeb.) Guerke, *L. squarrosa* (Retz.) Dumort, *Nonea lutea* (Desr.) DC., *Strophostoma sparsiflorum* (Mikan ex Pohl) Turcz., *Symphitum caucasicum* M. Bieb., *S. officinale* L., *Agastache rugosa* (Fisch. et C. A. Mey.) Kuntze, *Dracocephalum thymiflorum* L., *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hyl., *Galeopsis bifida* Boenn., *G. ladanum* L., *G. speciosa* Mill., *Lagopsis supina* (Steph. ex Willd.) Ik.-Gal. ex Knorr., *Lamium amplexicaule* L., *Leonurus quinquelobatus* Gilib., *L. villosus* Desf. ex Spreng., *Lycopus lucidus* Turcz. ex Benth., *Mentha spicata* L., *M. ×verticillata* L., *Nepeta cataria* L., *Stachys palustris* L.,

Veronica pinnata L., *V. prostrata* L., *V. spicata* L., *Datura stramonium* L., *Nicandra physaloides* (L.) Gaertn., *Petunia ×hybrida* Hort. ex Vilm., *Lycopersicon esculentum* Mill., *Hyoscyamus niger* L., *Solanum nigrum* L., *S. schultesii* Opiz, *S. triflorum* Nutt., *S. tuberosum* L., *Linaria melampyroides* Kuprian., *Verbascum lychnitis* L., *V. nigrum* L., *Plantago lanceolata* L., *Galium aparine* L., *G. mollugo* L., *Lonicera chrysantha* Turcz. ex Ledeb., *L. tatarica* L., *Viburnum opulus* L., *Patrinia scabiosifolia* Fisch. ex Trevir., *Knautia arvensis* (L.) Coulter, *Cucurbita pepo* L., *Echinocystis lobata* (Michaux) Torrey et Gray, *Thladiantha dubia* Bunge, *Campanula rapunculoides* L., *C. sibirica* L., *Ambrosia artemisifolia* L., *Anthemis subtinctoria* Dobroc., *Arctium tomentosum* Mill., *Artemisia absinthium* L., *A. annua* L., *Bellis perennis* L., *Bidens cernua* L., *B. tripartita* L., *Calendula officinalis* L., *Callistephus chinensis* (L.) Nees, *Carduus nutans* L., *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem., *Centaurea cyanus* L., *C. jacea* L., *C. pseudomaculosa* Dobroc., *C. scabiosa* L., *Cichorium intybus* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop., *C. setosum* (Willd.) Bess., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Cosmos bipinnatus* Cav., *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen, *Galinsoga ciliata* (Raf.) Blake, *Helianthus annuus* L., *H. tuberosus* L., *Inula helenium* L., *Lactuca serriola* L., *Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey., *Lapsana communis* L., *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt, *Matricaria recutita* L., *Picris davurica* Fisch., *P. hieracioides* L., *Prenanthes angustifolia* Boulos, *Rudbeckia hirta* L., *R. laciniata* L., *Senecio dubitabilis* C. Jeffrey et Y.L. Chen, *S. viscosus* L., *S. vulgaris* L., *Symphytotrichum novi-belgii* (L.) G.L. Nesom, *Solidago canadensis* L., *Sonchus arvensis* L., *S. oleraceus* L., *Tagetes erecta* L., *T. tenuifolia* Cav., *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip., *Tussilago farfara* L., *Xanthium sibiricum* Patr. ex Widd., *X. strumarium* L.

Среди выделов рабочего флористического деления Иркутской области по числу адвентивных видов Пю-5 лидирует. Если на момент актуализации флористических данных в 2023 г. для территории возвышенной части Предсаянской депрессии нами указывалось 266 видов, или 66,1% от общего числа адвентивной флоры Иркутской области [6], то проведенные исследования для настоящей публикации позволили увеличить перечень более чем 100 видов. Из этих адвентивных растений значительная часть принадлежит к числу эргазиофитов, т.е. дичающих из культуры видов [4].

Для сравнения на территории окраинной части Мурской низменности и Канско-Рыбинской равнины (выдел Пз-1) зарегистрировано 79 видов адвентивных растений (11,3% от флоры сосудистых растений выдела), Бирюсинского плато и Ангарского кряжа (выдел Пз-2) – 84 вида (10,1%), южной окраины Ангарского кряжа в подзоне подтайги (Пз-3) – 48 видов (11,1%), пониженной части Предсаянской депрессии (выдел Пю-4) – 161 вид (16,1%).

В пределах возвышенной части Предсаянской депрессии (выдел Пю-5) отмечено 382 вида антропохоров. Таким образом, доля адвентивных растений для территории исследования составляет 26,9%. Это беспрецедентно высокий показатель для Байкальской Сибири.

Список литературы

1. Барицкая, В.А. Дополнение к флоре сосудистых растений района Пю-6 регионального деления территории Иркутской области / В.А. Барицкая, В.В. Чепинога // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Биология. Экология. – 2016. – Т. 15. – С. 3-10.
2. Виньковская, О.П. Новые местонахождения редких и заносных видов сосудистых растений на территории Иркутской области / О.П. Виньковская, М.М. Исайкина, А.А. Лузан // Известия Иркутского государственного университета. Сер. «Биология. Экология». – 2013. – Т. 6, № 1. – С. 114-117.
3. Паламарчук, Л. *Convallaria majalis* L. / Л. Паламарчук // Плантариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений [Электронный ресурс], 2018. – URL: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/591150.html> – 01.04.2025.

4. Репецкая, В.О. Эргазиофитофиты выдела Пю-5 флористического деления Иркутской области / В.О. Репецкая, О.П. Виньковская // Научные исследования и разработки к внедрению в АПК: матер. междунар. научно-практ. конф. молодых ученых, посвящ. 90-летию Иркутского ГАУ, п. Молодежный, 14-15 марта 2024 года. – Молодежный: Иркутский ГАУ, 2024. – С. 189-195.
5. Степанцова, Н.В. Новые и редкие виды во флоре Иркутской области / Н.В. Степанцова, А.В. Верховина, С.Г. Казановский, Д.А. Кривенко // Turczaninowia – 2013. – Т. 16, № 3. – С. 69-77.
6. Суткин, А.В. Адвентивные растения Байкальской Сибири – актуализация флористических данных / А.В. Суткин, О.П. Виньковская, А.С. Краснопецева // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. – 2023. – Т. 22, № 1. – С. 360-363.
7. Суткин, А.В. Адвентивная флора выдела Пю-4 флористического деления Иркутской области / А.В. Суткин, О.П. Виньковская // Чтения, посвящ. Н.С.Свиридову: матер. Всерос. научно-практ. Конф., п. Молодежный, 23 января 2025 года. – Молодежный: Иркутский ГАУ, 2025. – С. 60-62.
8. Чепинога, В.В. Конспект флоры Иркутской области (сосудистые растения) / В.В. Чепинога, Н.В. Степанцова, А.В. Гребенюк и др. [отв. ред. Л.И. Малышев]. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2008. – 340 с.
9. Чепинога, В.В. Флора и растительность водоемов Байкальской Сибири / В.В. Чепинога. – Иркутск: Издательстве Института географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2015. – 468 с.
10. Эбель, А.Л. Новые и редкие виды в адвентивной флоре Южной Сибири / А.Л. Эбель, Е.Ю. Зыкова, А.В. Верховина, В.В. Чепинога, С.Г. Казановский, С. И. Михайлова // Систематические заметки Томского университета. – 2015. – № 112. – С. 32-45. DOI: 10.17223/20764103.111.2
11. Эбель, А.Л. Новые находки чужеродных видов растений в Сибири / А.Л. Эбель, А.В. Верховина, Е.Ю. Зыков, Т.О. Стрельникова, И.А. Хрусталева, С.А. Шереметова, С.И. Михайлова, Т.В. Эбель, В.В. Мурашко // Систематические заметки Гербария Томского ун-та. – 2018. – № 118. – С. 50-63. DOI: 10.17223/20764103.118.4
12. Dorofeev, N.V. *Euphorbia cyparissias* L. / N.V. Dorofeev // iNaturalist contributors, iNaturalist (2025). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. [Electronic resource]. – URL: <https://doi.org/10/15468/ab3s5x> accessed via <https://www.gbif.org/occurrence/5069779380GBIF.org/> – 01.04.2025.
13. Dorofeev, N.V. iNaturalist contributors, iNaturalist (2025) / N.V. Dorofeev // iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. [Electronic resource]. – URL: <https://doi.org/10/15468/ab3s5x> accessed via <https://www.gbif.org/occurrence/4908454733GBIF.org/> – 01.04.2025.
14. Sukhov, I. *Amelanchier alnifolia* (Nutt.) Nutt. / I. Sukhov // iNaturalist contributors, iNaturalist (2025). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. [Electronic resource]. – URL: <https://doi.org/10/15468/ab3s5x> accessed via <https://www.gbif.org/occurrence/4901757644GBIF.org/> – 01.04.2025.
15. Ranchich, M. *Eruca vesicaria* (L.) Cav. / M. Ranchich // iNaturalist contributors, iNaturalist (2025). iNaturalist Research-grade Observations. iNaturalist.org. [Electronic resource]. – URL: <https://doi.org/10/15468/ab3s5x> accessed via <https://www.gbif.org/occurrence/4901757644GBIF.org/> – 31.03.2025.

УДК 581.6 (571.53)

ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ СЕМЕЙСТВА ROSACEAE (РОЗОЦВЕТНЫЕ) ГОРОДА ИРКУТСКА И ИРКУТСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Г.В. Чудновская

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, п. Молодежный, Иркутский р-н., Иркутская обл., Россия

На территории г. Иркутска и Иркутского района произрастают 41 вид растений, относящихся к 17 родам семейства Rosaceae (Розоцветные), которые можно использовать в качестве декоративных. Перспективными можно считать виды с наличием достаточных ресурсов, то есть образующих обширные и крупные заросли, расположенные по всей территории, такие как: *Dasiphora fruticosa*, *Padus avium*, *Potentilla anserina*, *Potentilla tanacetifolia*, *Potentilla fragarioide*, *Sanguisorba officinalis*, *Crataegus sanguinea*, *Filipendula ulmaria*, *Filipendula palmata*, *Malus baccata*, *Rubus arcticus*, *Spiraea salicifolia* и *Spiraea media*.

Ключевые слова: семейство Rosaceae, декоративные растения, ресурс, род, вид.

ORNAMENTAL PLANTS OF THE FAMILY ROSACEAE (ROSECOLATE) OF THE CITY OF IRKUTSK AND IRKUTSK DISTRICT IRKUTSK REGION

Chudnovskaya G.V.

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

In the territory of Irkutsk and Irkutsk district there are 41 species of plants belonging to 17 genera of the Rosaceae family (Rose), which can be used as ornamental plants. Species with sufficient resources, i.e. forming extensive and large thickets located throughout the territory, such as: *Dasiphora fruticosa*, *Padus avium*, *Potentilla anserina*, *Potentilla tanacetifolia*, *Potentilla fragarioide*, *Sanguisorba officinalis*, *Crataegus sanguinea*, *Filipendula ulmaria*, *Filipendula palmata*, *Malus baccata*, *Rubus arcticus*, *Spiraea salicifolia* and *Spiraea media*, can be considered promising.

Keywords: Rosaceae family, ornamental plants, resource, genus, species.

Среди дикорастущих высших сосудистых растений значительное количество видов обладает декоративной ценностью. Эстетичный привлекательный вид, яркие краски и часто приятный аромат делают эти растения незаменимым элементом в цветочных композициях, ландшафтном дизайне садов, альпийских горках. Широкое применение декоративные растения находят в озеленении городских пространств – скверов, парков, придомовых территорий. Их неприхотливость и простота в уходе делают их доступными для широкого использования. Важную роль в этой группе играют представители семейства Rosaceae (Розоцветные).

В ходе исследований были изучены видовой состав, распространение и места произрастания дикорастущих представителей данного семейства на территории Иркутского района и города Иркутска. При составлении конспекта декоративной флоры использованы результаты многолетних наблюдений, а также данные из ранее опубликованных работ автора и его коллег [1-3, 5-8, 15].

Для количественной оценки распространения и ресурсов растительных видов предложена шкала, характеризующая степень их рассредоточенности по исследованной территории, включающая следующие категории:

- P1: высокая концентрация растений на обширных, сплошных зарослях;
- P2: наличие крупных, но неравномерно расположенных зарослей;
- P3: небольшие, разрозненные заросли;
- P4: изолированные, компактные участки произрастания;
- P5: единичные экземпляры.

Результаты и обсуждение. По результатам исследований выявлен и описан 41 вид семейства Rosaceae, входящих в 17 родов, которые можно отнести к декоративным, что сопоставимо, а в некоторых случаях значительно превосходит другие семейства, у которых также обнаружено значительное количество растений данной группы, произрастающих в Иркутском районе и г. Иркутске: у Asteraceae – 60, Ranunculaceae – 46, Poaceae – 44, Fabaceae – 40, Caryophyllaceae – 31, Lamiaceae – 16, Ericaceae – 15 видов [9-14].

Конспект декоративной флоры семейства Rosaceae (Розоцветные)

Иркутского района и г. Иркутска:

1. *Alchemilla* L. – Манжетка

1.1. *A. flavescens* Buser – М. желтеющая: травянистый многолетник; мезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: окрестности г. Иркутска; P5.

1.2. *A. anisopoda* Juz. – М. разночерешковая: травянистый многолетник; мезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: с. Пивовариха, г. Иркутск; P5.

1.3. *A. sibirica* Zamelis – М. сибирская: травянистый многолетник; мезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: г. Иркутск; P5.

2. *Amelanchier* Medik. – Ирга

2.1. *A. spicata* (Lam.) K. Koch – И. колосистая: кустарник; мезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: г. Иркутск; P4.

3. *Cerasus* Mill. – Вишня

3.1. *C. tomentosa* (Thunb.) Wall. – В. войлочная: кустарник; мезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: г. Иркутск; P3.

3.2. *C. fruticosa* Pall. – В. кустарниковая: кустарник; ксеромезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: г. Иркутск (ст. Кая и Смоленщина); P5.

4. *Cotoneaster* Medik. – Кизильник

4.1. *C. lucidus* Schlecht. – К. блестящий: кустарник; мезоксерофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: г. Иркутск; P5.

4.2. *C. melanocarpus* Fisch. ex Blytt – К. черноплодный: кустарник; мезоксерофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: по всей территории; P3.

5. *Crataegus* Tourn. ex L. – Боярышник

5.1. *C. dahurica* Koehne ex Schneid. – Б. даурский: кустарник; мезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: г. Иркутск (микрорайоны Первомайский и Солнечный); P5.

5.2. *C. sanguinea* Pall. – Б. кроваво-красный: кустарник; мезофит, мезотроф, теневыносливое; распространение: по всей территории; P2.

5.3. *C. maximowiczii* Schneid. – Б. Максимовича: кустарник; мезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: с. Хомутово, р. Ода, низовья р. Иркут, г. Иркутск (станция юннатов), Ангарские Хутора, Никола, р. Большая Речка, ст.(порт) Байкал, с. Листвянка, низовья р. Голоустная; P4.

6. *Dasiphora* Raf. – Пятилистник

6.1. *D. fruticosa* (L.) Rydb. – П. кустарниковый: кустарник, мезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: по всей территории; P1.

7. *Dryas* L. – Дриада

7.1. *D. punctata* Juz. – Д. точечная: кустарничек; мезофит, олиготроф, светолюбивое; распространение: г. Иркутск; P5.

8. *Filipendula* (Tourn. Mill.) – Лабазник

8.1. *F. ulmaria* (L.) Maxim. – Л. вязолистный: травянистый многолетник; гигромезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: по всей территории; P2.

8.2. *F. palmata* (Pall.) Maxim. – Л. дланевидный: травянистый многолетник; мезогигрофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: по всей территории; P2.

9. *Malus* P. Mill. – Яблоня

9.1. *M. baccata* (L.) Borkh. – Я. ягодная: дерево; мезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: по всей территории; P2.

10. *Padus* L. – Черемуха

10.1. *P. avium* Mill. – Ч. обыкновенная: дерево; мезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: по всей территории; P1.

11. *Potentilla* L. – Лапчатка

11.1. *P. nivea* L. – Л. белоснежная: травянистый многолетник; ксеромезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: по всей территории; P3.

11.2. *P. acaulis* L. – Л. бесстебельная: травянистый многолетник; ксерофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: по всей территории; P4.

11.3. *P. anserina* L. – Л. гусиная: травянистый многолетник; мезогигрофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: по всей территории; P1.

11.4. *P. fragarioides* L. – Л. земляниковидная: травянистый многолетник; мезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: по всей территории; P2.

11.5. *P. multifida* L. – Л. многонадрезанная: травянистый многолетник; мезоксерофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: по всей территории; P4.

11.6. *P. tanacetifolia* Willd. ex Schlecht. – Л. пижмолистная: травянистый многолетник; мезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: по всей территории; P1.

11.7. *P. flagellaris* Willd. ex Schlecht. – Л. плетевидная: травянистый многолетник; мезофит, мезотроф, светолюбивое; распространение: окрестности г. Иркутск, п. Большие Коты, п. Большое Голоустное; P4.

11.8. *P. canescens* Besser – Л. седоватая: травянистый многолетник; мезофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: г. Иркутск; Р5.

11.9. *P. conferta* Bunge – Л. сжатая: травянистый многолетник; ксеромезофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: г. Иркутск; Р5.

11.10. *P. sericea* L. – Л. шелковистая: травянистый многолетник; ксерофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: г. Иркутск; Р5.

12. *Rosa* L. – Шиповник

12.1. *R. davurica* Pall. – Ш. даурский: кустарник; мезофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: г. Иркутск, д. Марково, 26 километр Байкальского тракта; Р4.

12.2. *R. acicularis* Lindl. – Ш. иглистый: кустарник; мезофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: по всей территории; Р1.

12.3. *R. majalis* Herrm. – Ш. майский: кустарник; мезофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: г. Иркутск, с. Никола, с. Тальцы, р. Большая Речка, близ устья р. Большая Голоустная, ст.(порт) Байкал; Р4.

12.4. *R. rugosa* Thunb. – Ш. морщинистый: кустарник; мезофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: г. Иркутск; Р5.

13. *Rubus* L. – Рубус

13.1. *R. arcticus* L. – Княженика: травянистый многолетник; мезогигрофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: по всей территории; Р2.

13.2. *R. chamaemorus* L. – Морошка: травянистый многолетник; мезогигрофит, олиготроф, светоллюбное; распространение: г. Иркутск, п. Листвянка; Р5.

13.3. *R. matsumuranus* H. Levl. et Vaniot – Малина Матцумуры: кустарник; ксеромезофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: по всей территории; Р3.

13.4. *R. idaeus* L. – Малина обыкновенная: кустарник; мезофит, эвтроф, светоллюбное; распространение: г. Иркутск; Р5.

14. *Sanguisorba* L. – Кровохлебка

14.1. *S. officinalis* L. – К. лекарственная: травянистый многолетник; мезофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: по всей территории; Р1.

15. *Sorbaria* (Ser. ex DC.) A. Braun – Рябинник

15.1. *S. sorbifolia* (L.) A. Br. – Р. рябинолистный: кустарник; мезофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: по всей территории; Р3.

16. *Sorbus* L. – Рябина

16.1. *S. sibirica* Hedl. – Р. сибирская: дерево; мезофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: по всей территории; Р3.

17. *Spiraea* L. – Таволга

17.1. *S. salicifolia* L. – Т. иволистная: кустарник; мезогигрофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: по всей территории; Р2.

17.2. *S. flexuosa* Fisch. ex Cambess. – Т. извилистая: кустарник; мезофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: по всей территории; Р3.

17.3. *S. media* Schmidt – Т. средняя: кустарник; мезофит, мезотроф, светоллюбное; распространение: по всей территории; Р2.

Среди произрастающих на территории Иркутского района и г. Иркутска видов семейства Розоцветных практически в равной степени преобладают кустарники – 19 (43,90%) и травянистые многолетние растения. На долю деревьев приходится 7,32% (3 вида). Кустарничков один вид – *Dryas punctata* – Дриада точечная.

Успешность распространения растений в первую очередь зависит от их

экологического оптимума к действию комплекса факторов среды: температуры состава и влажности почвы, состава и также температурного режима воздуха, и освещенности. Одним из ключевых показателей для успешного их существования является уровень влаги. В связи с этим, оценка соотношения флоры по потребности видов в воде позволяет понять особенности растительного покрова территории в целом и ресурсы отдельных его представителей [4]. В соответствии с потребностью во влаге, растения можно подразделить на три основных ряда: ксерофильный (засушливых мест), мезофильный (умеренно влажных мест) и гигрофильный (влажных мест). Однако границы между ними определить достаточно сложно, поэтому целесообразно выделение более широкого спектра групп, имеющих гибкие категории. Проведенный анализ выявил преобладание растений мезофильного ряда, причем на долю типичных мезофитов приходится более 63 % от всей декоративной флоры обследованной территории (табл.).

Важным фактором, влияющим на возможность широкого и массового произрастания растений, является их отношение к плодородию почвы. Изучение этого фактора показало, что абсолютное большинство видов (92,68% или 38 видов) относятся к мезотрофам, т.е. предпочитают почвы со средним уровнем питательных веществ. Олиготрофов, приспособленных к жизни на бедных почвах, всего два вида: *Rubus chamaemorus* и *Dryas punctata*. Эвтрофов, растущих на богатых органикой почвах – один вид: *Rubus idaeus*. Практически все изученные растения, за исключением *Crataegus sanguinea*, светолюбивые.

Таблица – Экологический спектр растений по отношению к влажности

Ряд	Группа	Число видов, шт.	Доля видов, %
Ксерофильный	Ксерофиты	2	4,88
	Мезоксерофиты	3	7,32
	Всего	5	12,20
Мезофильный	Ксеромезофиты	4	9,76
	Мезофиты	26	63,41
	Гигромезофиты	1	2,44
	Всего	31	75,61
Гигрофильный	Мезогигрофиты	5	12,20
	Всего	5	12,20

Закключение. Перспективными для использования растений в качестве декоративных можно считать виды с наличием достаточных ресурсов, то есть образующих обширные и крупные заросли, расположенные по всей территории исследованного района, такие как: *Dasiphora fruticosa*, *Padus avium*, *Potentilla anserina*, *Potentilla tanacetifolia*, *Potentilla fragarioide*, *Sanguisorba officinalis*, *Crataegus sanguinea*, *Filipendula ulmaria*, *Filipendula palmata*, *Malus baccata*, *Rubus arcticus*, *Spiraea salicifolia* и *Spiraea media*.

В связи с тем, что *Cotoneaster lucidus* включен в Красные книги Российской Федерации и Иркутской области, необходимо обеспечить его полноценную охрану.

Список литературы

1. Гончаров, Д.О. Характеристика станций длиннохвостого суслика (*Spermophilus undulate* Spallas, 1778) в некоторых районах Приангарской степи / Д.О. Гончаров, М.М. Исаякина // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии: матер. V междунар. научно-практ. конф. (Иркутск, 26–29 мая 2016 г.). – Молодежный: ИрГАУ, 2016. – С. 155-164.
2. Николаева, Н.А. Экологическая характеристика полезных растений Прибайкалья / Н.А. Николаева И.А. Парыгин, С.В. Третьякова, Е.Г. Худоногова, Н.Ю. Черниговская // Актуальные вопросы аграрной науки. – 2016. – № 21. – С. 27-34.

3. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейства Hydrangeaceae-Haloragaceae. – Л.: Наука, 1987. – 328 с.
4. Сопин, Л.В. Лекарственные растения. Технологические аспекты сохранения биоразнообразия / Л.В. Сопин, Л.Б. Новак, Г.В. Чудновская. – Иркутск: Изд-во Иркутская ГСХА, 2001. – 130 с.
5. Тюменцева, В.Г. Декоративность однолетних растений в условиях Иркутского района / В.Г. Тюменцева, Е.Г. Худогова // Актуальные вопросы аграрной науки. – 2017. – № 23. – С. 17-23.
6. Худогова, Е.Г. Эколого-биологические особенности полезных растений Предбайкалья / Е.Г. Худогова, И.А. Худогов. – Saarbrücken : LAP JAMBERT, 2015. – 105 с.
7. Худогова, Е.Г. Экологическая характеристика полезных растений Западного Прибайкалья / Е.Г. Худогова // Вестник Бурятского государственного университета. Биология, география. – 2018. – № 4. – С. 25-32.
8. Черепанов, С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С.К. Черепанов. – СПб.: Мир и семья, 1995. – 992 с.
9. Чудновская, Г.В. Полезные растения семейства Ericaceae (Вересковые) в Иркутском районе Иркутской области / Г.В. Чудновская // Актуальные вопросы аграрной науки. – 2017. – № 25. – С. 36-42.
10. Чудновская, Г.В. Полезные растения семейства Бобовые (Fabaceae) в Иркутском районе Иркутской области / Г.В. Чудновская // Вестник ИрГСХА. – 2018. – № 84. – С. 114-125.
11. Чудновская, Г.В. Полезные растения семейства Caryophyllaceae (Гвоздичные) в Иркутском районе Иркутской области / Г.В. Чудновская, О.В. Чернакова // Современные проблемы охотоведения: матер. нац. научно-практ. конф. с межд. уч. в рамках VIII междунар. научно-практ. конф., посвящ. 85-летию ИрГАУ «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии (Иркутск, 22-26 мая 2019 г.). – Молодежный: ИрГАУ, 2019. – С. 223-229.
12. Чудновская, Г.В. Полезные растения семейства Ranunculaceae (Лютиковые) города Иркутска и Иркутского района / Г.В. Чудновская // Вестник ИрГСХА. – 2019. – № 95. – С. 93-103.
13. Чудновская, Г.В. Оценка ресурсного потенциала полезных растений семейства Lamiaceae (Яснотковые) города Иркутска и Иркутского района / Г.В. Чудновская // Вестник ИрГСХА. – 2020. – № 97. – С. 115-124.
14. Чудновская, Г.В. Полезные растения семейства Rosaceae (Розоцветные) в Иркутском районе Иркутской области / Г.В. Чудновская // Вектор развития современной науки: матер. XXX междунар. научно-практ. конф. (Москва, 25 января 2018 г.). – Астрахань: Научный центр «Олимп», 2018. – С. 76-81.

УДК 504.75

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЛУКТУИРУЮЩЕЙ АСИММЕТРИИ ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Г.В. Чудновская, О.В. Чернакова

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, Молодежный, Иркутский р-он, Иркутская обл., Россия

Флуктуирующая асимметрия представляет собой перспективный инструмент для биомониторинга экосистем, территорий, подвергающихся техногенному прессингу, и отдельных видов растений и животных. Дальнейшее исследование, направленные на совершенствование методики и накопления экспериментальных данных, позволят значительно расширить ее применение в комплексных программах мониторинга при оценке качества окружающей среды. Использование флуктуирующей асимметрии для оценки показателей стабильности развития древесных растений позволяет подбирать виды, устойчивые к негативным факторам урбанизированной среды. Для проведения такого анализа целесообразно применение показателя, фиксирующего видовые различия изучаемых признаков, которым может выступать «коэффициент различия стабильности развития».

Ключевые слова: биомониторинг, стабильность развития, флуктуирующая асимметрия, техногенное воздействие, урбанизированная среда.

USING FLUCTUATING ASYMMETRY FOR BIOLOGICAL MONITORING OF ENVIRONMENTAL QUALITY ASSESSMENT

Chudnovskaya G.V., Chernakova O.V.

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

Fluctuating asymmetry is a promising tool for biomonitoring ecosystems, territories subject to technogenic pressure, and individual species of plants and animals. Further studies aimed at improving the methodology and accumulating experimental data will significantly expand its application in complex monitoring programs for assessing environmental quality. The use of fluctuating asymmetry to assess the developmental stability indicators of woody plants allows selecting species that are resistant to the negative factors of the urbanized environment. To conduct such an analysis, it is advisable to use an indicator that records species

differences in the studied traits, which can be the "developmental stability difference coefficient".

Keywords: biomonitoring, stability of development, fluctuating asymmetry, technogenic impact, urbanized environment.

Введение. Флуктуирующая асимметрия (ФА) является биологическим индикатором, фиксирующим степень небольших случайных отклонений от идеальной симметрии морфологических признаков организмов. Ее появление связано с воздействием различных стрессовых факторов на развитие живых существ и экосистем, включая экологические, генетические и антропогенные влияния. Повышенная ФА в популяциях и биогеоценозах указывает на наличие напряженности, нарушающей нормальный ход онтогенеза (индивидуального развития) организмов, что проявляется в расстройстве процессов роста и развития, приводящее к асимметрии левой и правой сторон билатеральных объектов (лист, череп и т.п.). Величина асимметрии служит количественным показателем интенсивности негативного эффекта [1; 2; 12].

Материалы и методики. Изучение флуктуирующей асимметрии ведется авторами с 2018 года в г. Иркутске. За эти годы накоплен значительный фактический материал по стабильности развития древесных растений, произрастающих в разных экологических условиях города [4-11]. Экспериментальная часть исследований проведена согласно «Методическим рекомендациям по выполнению оценки качества среды по состоянию живых существ (оценка стабильности развития живых организмов по уровню асимметрии морфологических структур), утвержденных распоряжением Росэкологии [3].

Результаты и обсуждение. В последние десятилетия флуктуирующая асимметрия стала важным инструментом для оценки качества окружающей природной среды, прежде всего территорий, подвергающихся техногенному прессингу. Оценка экологического состояния на основе ее анализа позволяет выявить зоны с повышенной нагрузкой, определить источники загрязнения и проследить динамику изменений во времени.

В отличие от традиционных методик, часто требующих дорогостоящего оборудования и сложной обработки данных, алгоритм флуктуирующей асимметрии основывается на сравнительно простых измерениях морфологических признаков, что делает его доступным и экономически выгодным. При этом он дает возможность проведения мониторинга экологического состояния на разных уровнях организации живой материи.

Использование ФА для оценки экологического состояния как природных, так и преобразованных и заселенных человеком территорий обладает рядом преимуществ. Во-первых, по большей части, это не вредящая технология сбора первичного биологического материала, требующая минимального воздействия на изучаемые объекты. Во-вторых, она может быть использована на широком спектре организмов, от растений до животных, что делает возможным проводить комплексные обследования в различных экосистемах.

В-третьих, она чувствительна к воздействию разнообразных факторов, включая химическое (тяжелые металлы, пестициды, диоксиды) и физическое загрязнения (радиация, электромагнитное излучение), биологические стрессы (например, нарушение жизненных функций организма от патогенов или паразитов), антропогенные (шумовое загрязнение, вибрации, изменение) и наконец, трансформации, происходящие в окружающей природной среде, в том числе

имеющие глобальный характер (загрязнение, изменение климата, фрагментация среды обитания), отражая как целостный, так индивидуальный эффект различных факторов влияния, что особенно важно на урбанизированных территориях.

В-четвертых, статистическая обработка и анализ полученных данных, обязательные при проведении данных исследований, делает доказательными полученные результаты. В-пятых, относительная простота методики и анализа ФА делает ее пригодной для массовых исследований.

Особое значение проведение биомониторинга имеет для городских условий, где наблюдается высокая концентрация вредных выбросов в атмосферу и почву, шумовое загрязнение и другие негативные факторы, связанные с интенсивным промышленным производством и широко разветвленной транспортной сетью. И как раз для его осуществления флуктуирующая асимметрия может служить надежным индикатором фиксации ухудшения качества окружающей среды и выявления зон экологического неблагополучия.

Однако, для широкого внедрения флуктуирующей асимметрии необходимо преодолеть ряд проблем. Это, прежде всего, необходимость разработки унифицированных методик комплексного анализа полученных результатов для различных организмов и условий. Важен также учет внутренней изменчивости ФА, обусловленной генетическими факторами исследуемых объектов и естественными колебаниями условий среды. Для этого требуется применение совершенных статистических методов обработки данных, учитывающих характеристики самих организмов, участвующих в биомониторинге, и уровень влияния различных факторов. Необходимо также накопление базовых данных по ФА у различных видов в различных экологических условиях, что позволит более точно интерпретировать полученные результаты и определить нормативные значения для оценки экологического состояния.

Также значим и вопрос о правильном выборе объектов для осуществления мониторинга. В населенных пунктах для его реализации прежде всего можно использовать массовые виды древесных растений, участвующие в озеленении, которые по своей природе тесно связаны с почвенными и воздушными средами, и чутко реагируют на все изменения, происходящие в окружающей среде, в том числе и неблагоприятные.

Накопленные данные результатов наших исследований по стабильности развития фанерофитов, произрастающих в городе Иркутске, позволяют предложить, наряду с предписанными методическими рекомендациями Росэкологии *Betula pendula* Roth [3], и другие особо восприимчивые к техногенному влиянию виды, такие как *Pyrus ussuriensis* Maxim., *Ulmus parvifolia* Jacq, *Acer negundo* L., *Acer ginnala* Maxim. и *Padus avium* Mill. Анализ средних интегральных показателей флуктуирующей асимметрии выявил их значительное повышение у экземпляров, растущих непосредственно вдоль дорог с напряженным движением автомобильного транспорта или на незначительном расстоянии от них, в сравнении с рекреационными участками у вяза мелколистного – в 1,41, груши уссурийской – в 1,36, черемухи обыкновенной и клена ясенелистного – в 1,33, клена Гиннала – в 1,29 раз [4–11].

Использование флуктуирующей асимметрии для оценки показателей стабильности развития древесных растений открывает возможности для обоснованного отбора видов, устойчивых к негативным факторам урбанизированной среды. Для проведения такого анализа целесообразно

применение показателя, фиксирующего видоые различия изучаемых признаков, которым может выступать «коэффициент различия стабильности развития», так как в качестве начального значения в нем заложены данные с рекреационных территорий, где они уже учтены (табл.).

Таблица – Коэффициенты различия стабильности развития растений

Величина коэффициента	Характеристика стабильности развития и устойчивости
1,00	нулевая точка
1,01-1,11	условно-нормальная
1,12-1,24	высокая устойчивость
1,25 до 1,35	средняя устойчивость
1,36 и более	низкая устойчивость

Заключение. Таким образом, флуктуирующая асимметрия представляет собой перспективный инструмент для биомониторинга как экосистем, так отдельных видов растений и животных. Дальнейшие исследования, направленные на совершенствование методики и накопления экспериментальных данных, позволят значительно расширить ее применение в комплексных программах мониторинга при оценке качества окружающей среды. Применение ФА в сочетании с другими методами, такими как химические анализы почвы, атмосферы и воды, исследования состава популяции и их биологического разнообразия, дает возможность получить более полную и достоверную информацию экологического состояния территорий и разработать эффективные меры по их охране и оздоровлению. Важно отметить, что масштабные исследования ФА в городах могут послужить основой для принятия экологически обоснованных управленческих решений.

Флуктуирующая асимметрия позволяет исследователям и экологам анализировать влияние различных стрессовых факторов на организмы и экосистемы, а также оценивать здоровье популяций и адаптацию видов к изменениям. В условиях глобальных экологических преобразований, таких как потепление климата и антропогенное воздействие, использование флуктуирующей асимметрии может стать важным элементом в разработке стратегий охраны окружающей среды и устойчивого управления природными ресурсами.

Список литературы

1. Захаров, В.М. Морфогенетический подход к оценке среды: исследование стабильности развития / В.М. Захаров, И.Е. Трофимов // Онтогенез. 2017. – 48(6). – С. – 433–442.
2. Захаров, В.М. Оценка состояния растений по стабильности развития в естественных и антропогенных условиях (флуктуирующая асимметрия признаков листа березы повислой *Betula pendula* L.) / В.М. Захаров, Е.Г. Шадрина, Е.Г. Турмухаметова, Н.В. Иванцова, В.Ю. Солдатова, Н.А. Шарова, И.Е. Трофимов // Известия РАН. Серия биологическая. – 2020. – № 2. – 191-196.
3. Методические рекомендации по выполнению оценки качества среды по состоянию живых существ (оценка стабильности развития живых организмов по уровню асимметрии морфологических структур) // Распоряжение Росэкологии от 16.10.2003 № 660. - М.: Наука, 2003. – 24 с.
4. Чернакова, О.В. Оценка уровня стабильности развития *Acer ginnala* Maxim. в г. Иркутске по флуктуирующей асимметрии листьев / О.В. Чернакова // Вестник ИрГСХА. – 2019. – № 95. – С. 84-92.
5. Чернакова, О.В. Показатели стабильности развития *Pyrus ussuriensis* Maxim., участвующего в озеленении г. Иркутска / О.В. Чернакова // Вестник ИрГСХА. – 2021. – № 107. – С. 102-113.
6. Чудновская, Г.В. Оценка уровня стабильности развития *Populus alba* L. по флуктуирующей асимметрии листьев в г. Иркутске / Г.В. Чудновская, О.В. Чернакова // Современные проблемы охотоведения: матер. нац. научно-практ. конф. с междунар. участием в рамках VIII междунар. научно-практ. конф., посвящ. 85-летию ИрГАУ «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии (Иркутск, 22-26 мая 2019 г.). – Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. – С. 218-233.
7. Чудновская, Г.В. Сезонные изменения показателей флуктуирующей асимметрии листьев древесных пород на урбанизированной территории / Г.В. Чудновская, О.В. Чернакова // Вестник ИрГСХА. – 2019. – № 93. – С. 103–112.
8. Чудновская, Г.В. Показатели стабильности развития *Padus avium* Mill., участвующей в озеленении г. Иркутска /

- Г.В. Чудновская, О.В. Чернакова // Проблемы и перспективы устойчивого развития агропромышленного комплекса: матер. II Всерос. научно-практ. конф. с междунар. участием (п. Молодежный 04-05 ноября 2020 г.). – п. Молодежный: Иркутский ГАУ, 2020. – С. 306-314.
9. Чудновская, Г.В. Показатели стабильности развития *Betula pendula* Roth, участвующей в озеленении г. Иркутска / Г.В. Чудновская, О.В. Чернакова // Вестник ИрГСХА. – 2020. – № 100. – С. 100-111.
10. Чудновская, Г.В. Флуктуирующая асимметрия листа *Acer negundo* L. как индикатор состояния организма и качества городской среды / Г.В. Чудновская, О.В. Чернакова // Природные ресурсы Арктики и Субарктики. – 2023. – Т. 28. – № 2. – С. 293-302.
11. Чудновская Г.В., Чернакова О.В. Показатели стабильности развития *Ulmus parvifolia* Jacq., участвующего в озеленении г. Иркутска / Г.В. Чудновская, О.В. Чернакова // Вестник ИрГСХА. – 2023. – № 116. – С. 143-155.
12. Шадрина, Е.Г. Практика оценки здоровья среды: эффективность применения показателя флуктуирующей асимметрии и других биоиндикационных подходов / Н.Г. Шадрина, Я.Л. Вольперт // Жизнь Земли. – 2018. – Т. 40. – № 2. – С. 183-198.

УДК 504.064.2 (571.53)

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА Г. ИРКУТСКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ДРЕВЕСНУЮ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Г.В. Чудновская, О.В. Чернакова

ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, Молодежный, Иркутский р-н, Иркутская обл., Россия

Экологическая обстановка г. Иркутска характеризуется высоким уровнем загрязнения атмосферы. Основными загрязнителями являются взвешенные частицы, оксиды азота, серы и углерода, а также бенз(а)пирен, формальдегид и озон. Наибольшую степень загрязнения испытывают микрорайоны Ново-Ленино, Иркутск-II, из-за размещения в них промышленных предприятий: Иркутский авиационный завод Филиал ПАО «Яковлев», а также предприятия, связанные со строительной и деревообрабатывающей промышленностью. Среднегодовые среднесуточные суммарные концентрации по основным загрязнителям на контрольных точках в Свердловском районе – 0,638 мг/м³, Октябрьском – 0,399 мг/м³, Правобережном – 0,727 мг/м³. Наименьший уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в Октябрьском районе. Существенное влияние загрязнители оказывают на стабильность развития тополя белого, кленов Гиннала и ясенелистного.

Ключевые слова: экологическая обстановка, г. Иркутск, загрязнение атмосферы, фанерофиты, загрязнители.

THE ECOLOGICAL SITUATION OF IRKUTSK AND ITS IMPACT ON WOODY VEGETATION

Chudnovskaya G.V., Chernakova O.V.

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

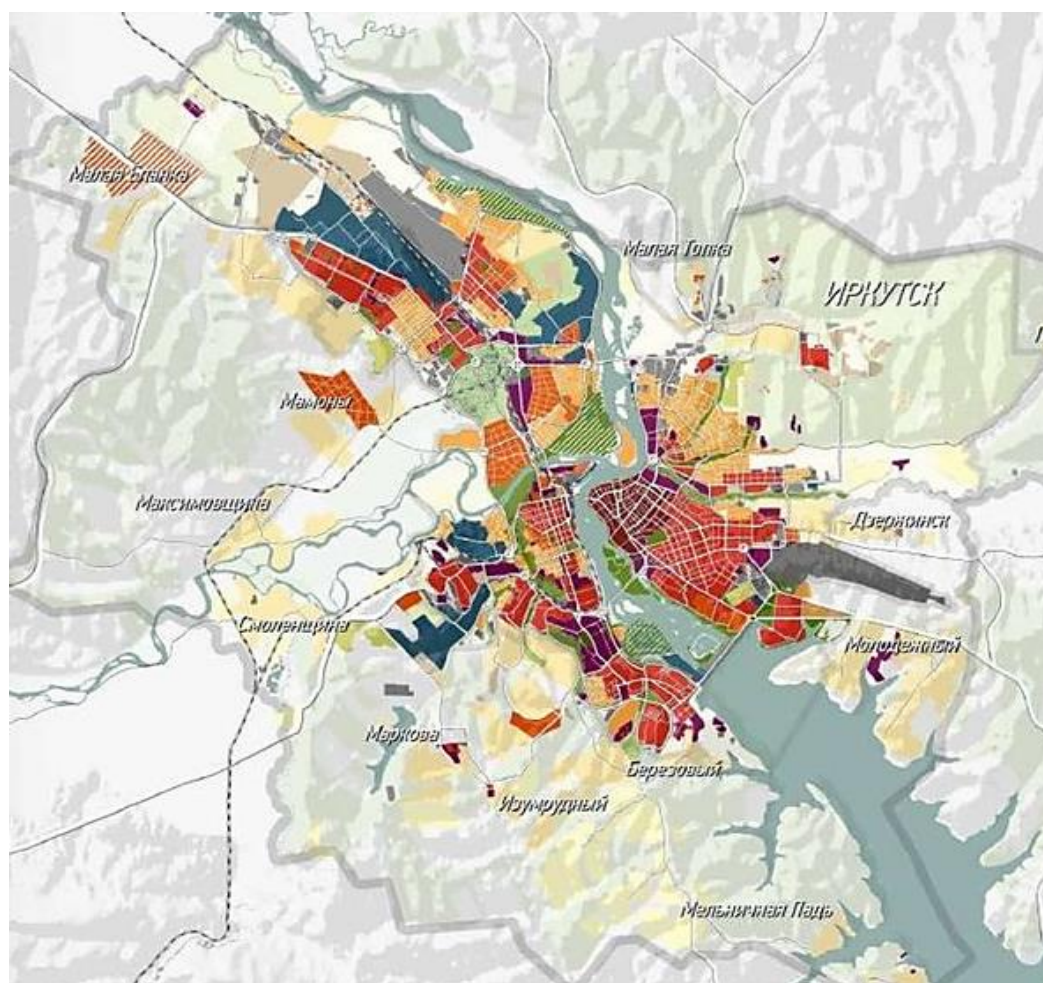
The ecological situation in Irkutsk is characterized by a high level of atmospheric pollution. The main pollutants are suspended particles, oxides of nitrogen, sulfur and carbon, as well as benz(a)pyrene, formaldehyde and ozone. The districts of Novo-Lenino and Irkutsk-II are experiencing the greatest degree of pollution due to the location of industrial enterprises in them: Irkutsk Aviation Plant, a branch of Yakovlev PJSC, as well as enterprises related to the construction and woodworking industries. The average annual average daily total concentrations of major pollutants at control points in the Sverdlovsk region are 0.638 mg/m³, Oktyabrsky - 0.399 mg/m³, Pravoberezhny - 0.727 mg/m³. The lowest level of atmospheric air pollution is observed in the Oktyabrsky district. Pollutants have a significant effect on the stability of the development of white poplar, Ginnal and ash-leaved maples.

Keywords: environmental situation, Irkutsk, atmospheric pollution, phanerophytes, pollutants.

Согласно данным государственных контролирующих органов, экологическая обстановка г. Иркутска характеризуется высоким уровнем загрязнения атмосферы. Основными загрязнителями являются взвешенные частицы, оксиды азота, серы и углерода, а также бенз(а)пирен, формальдегид и озон. Особенно остро стоит проблема с бенз(а)пиреном, который значительно ухудшает качество воздуха и почвы. Его среднегодовая концентрация значительно превосходила допустимые санитарные нормы: в 2018 году превышение составляло 7,8 раза, в 2019 – 4,8 раза, в 2020 – 3,5 раза, в 2021 – 3,0 раза, а в 2022 – 2,6 раза. Наиболее высокие среднемесячные показатели загрязнения бенз(а)пиреном наблюдаются в

зимний период [2-6].

К числу главных источников загрязнения окружающей среды в Иркутске относятся Ново-Иркутская ТЭЦ ПАО «Иркутскэнерго», Иркутский авиационный завод Филиал ПАО «Яковлев», а также предприятия, связанные со строительной и деревообрабатывающей промышленностью. При этом указанные объекты расположены в отдалении от центральной исторической части и жилой застройки Иркутска и существенного воздействия на атмосферу, почву и водные ресурсы этих районов не оказывают. В настоящее время в черте города можно выделить пять промзон: Северная, Жилкинская, Маратовская, Мельниковская и Восточная (рис. 1).

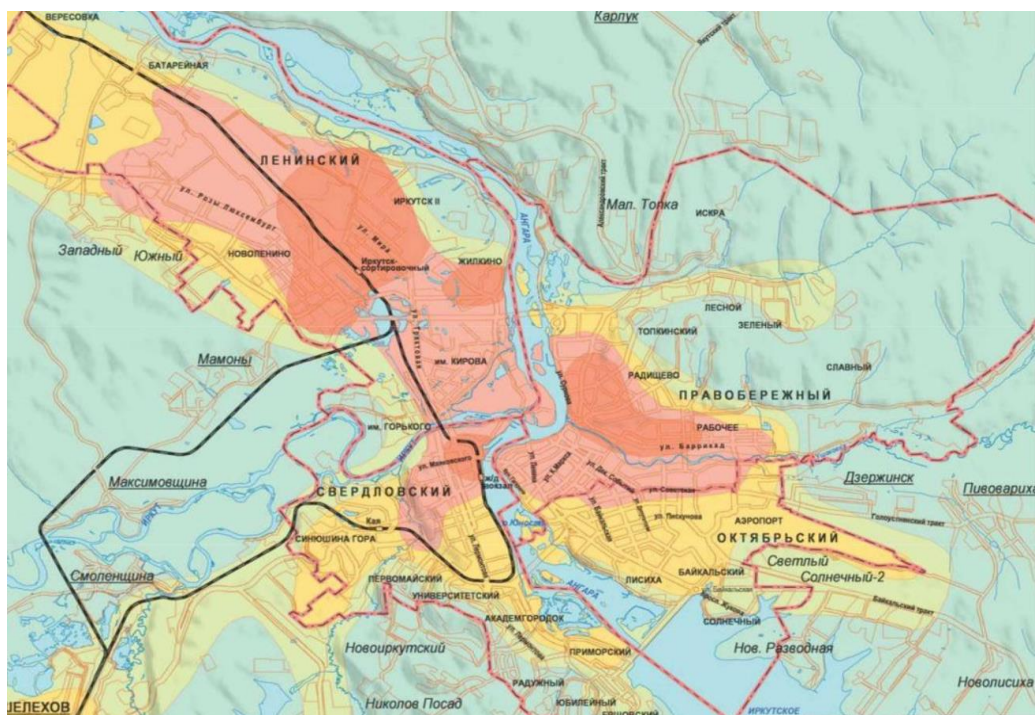


Условные обозначения:

Жилые зоны		Общественные зоны	
	Многофункциональный центр		Общественной застройки
	Много- и среднеэтажной жилой застройки		Социального культурно-бытового назначения
	Малоэтажной жилой застройки	Рекреационные зоны	
	Коттеджной жилой застройки		Зеленые насаждения общего пользования
	Индивидуальной жилой застройки		Общественно-рекреационные
	Дачной застройки		Естественной растительности
Производственные зоны		Транспортно-логистические зоны	
	Промышленные зоны		Внешнего транспорта
	Коммунально-складские зоны		Зоны специального назначения

Рисунок 1 – Функциональные зоны г. Иркутска

Преобладающее направление ветра в городе Иркутске с северо-запада на юго-восток оказывает существенное влияние на распределение вредных веществ. Районы, расположенные на пути следования господствующего ветра, испытывают наибольшую степень загрязнения в микрорайонах Ново-Ленино, Иркутск-II. Микрорайон Байкальский и центральная часть города, территория аэропорта, Ленинский, Октябрьский и Свердловский округа, а также микрорайон Первомайский характеризуются умеренным уровнем. В остальных районах интенсивность загрязнения незначительная и носит в основном фоновый характер (рис. 2) [1].



Условные обозначения:

- Сильно загрязняемые территории (концентрации загрязняющих веществ разных классов опасностей могут превышать величину максимально разовой ПДК в 3 раза, среднесуточной ПДК в 5 раз, продолжительность превышения концентрации загрязняющих веществ среднесуточной ПДК более 500 часов в месяц)
- Существенно загрязняемые территории (концентрации загрязняющих веществ могут превышать величину максимально разовой ПДК в 2 раза, среднесуточной ПДК в 3 раза, продолжительность превышения концентрации загрязняющих веществ среднесуточной ПДК 300-500 часов в месяц)
- Загрязняемые территории (концентрации загрязняющих веществ могут достигать величину максимально разовой ПДК, продолжительность превышения концентрации загрязняющих веществ среднесуточной ПДК 100-300 часов в месяц)
- Умеренно загрязняемые территории (концентрации загрязняющих веществ не достигают величину максимально разовой ПДК, продолжительность превышения концентрации загрязняющих веществ среднесуточной ПДК менее 100 часов в месяц)
- Слабо и редко загрязняемые территории (концентрации загрязняющих веществ не достигают величин максимально разовой и суточной ПДК)

Рисунок 2 – **Зонирование территории г. Иркутска по многолетнему уровню загрязнения атмосферного воздуха**

Так как растения являются основными объектами, на которые промышленность и транспортная инфраструктура оказывают непосредственное прямое действие, их жизненное состояние опосредованно влияет на всю

экологическую обстановку города и его жителей, а они сами служат точными биоиндикаторами. С целью определения этого уровня влияния нами были проведены исследования по мониторингу выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по данным Росгидромета Байкал за летние месяцы 2018-2019 и 2022 годов и состояние развития древесной растительности (табл.). В 2021 году в городе проводились регламентные работы на всех станциях по контролю атмосферного воздуха, в связи с этим данные не были получены.

Среднегодовое среднесуточные суммарные концентрации по основным загрязнителям на контрольных точках показали следующие средние значения: в Свердловском районе – 0,638 мг/м³, Октябрьском – 0,399 мг/м³, Правобережном – 0,727 мг/м³ (рис. 3, 4). Как видно из данных, наименьший уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в Октябрьском районе.

Проведенные исследования по состоянию фанерофитов, зафиксировали существенное влияние поллютантов, находящихся в атмосферном воздухе и почве, на стабильность развития тополя белого и кленов Гиннала и ясенелистного [7-11].

Таблица – Среднегодовые среднесуточные концентрации основных загрязняющих веществ от начала развития листьев до листопада по г. Иркутску, мг/м³

Загрязняющее вещество	Муниципальный округ г. Иркутска, станции АСК	Год			
		2018	2019	2020	2022
CO	Свердловский, АСК-A-7	0,564	0,565	0,426	0,601
	Октябрьский, АСК-A-8	0,194	0,391	0,449	0,375
	Правобережный, АСК-A-10	0,765	0,577	0,482	0,578
NO	Свердловский, АСК-A-7	0,056	0,048	0,036	0,061
	Октябрьский, АСК-A-8	0,008	0,008	0,007	0,010
	Правобережный, АСК-A-10	0,033	0,043	0,030	0,049
NO ₂	Свердловский, АСК-A-7	0,018	0,039	0,064	0,049
	Октябрьский, АСК-A-8	0,011	0,029	0,054	0,024
	Правобережный, АСК-A-10	0,049	0,020	0,029	0,042
SO ₂	Свердловский, АСК-A-7	0,010	0,005	0,005	0,005
	Октябрьский, АСК-A-8	0,012	0,005	0,013	0,008
	Правобережный, АСК-A-10	0,013	0,009	0,007	0,008

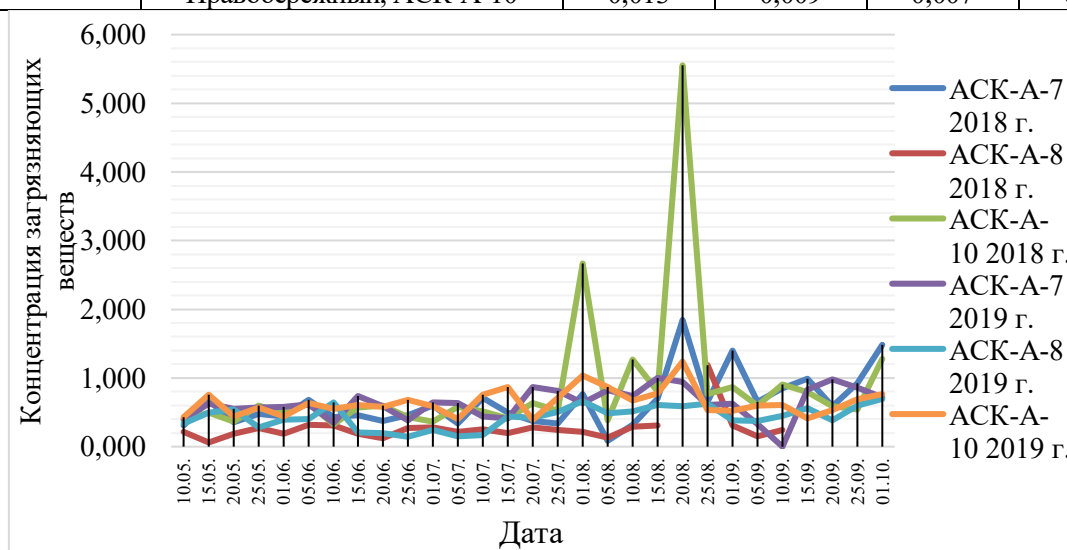


Рисунок 3 – Среднегодовые среднесуточные концентрации в атмосферном воздухе г. Иркутска за 2018, 2019 гг., мг/м³ [12]

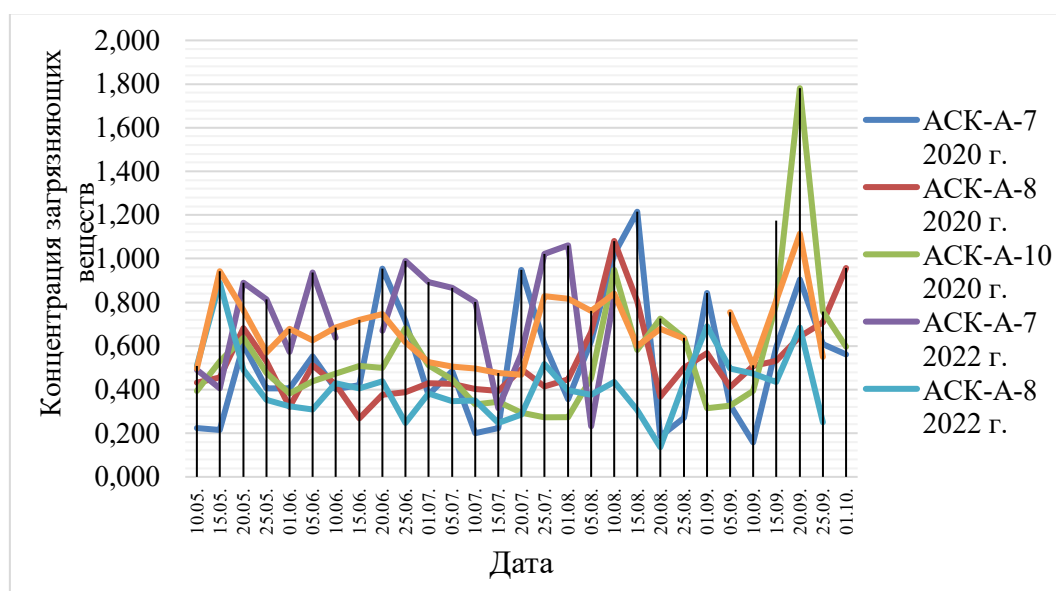


Рисунок 4 – Среднегодовые среднесуточные концентрации в атмосферном воздухе г. Иркутска за 2020, 2022 гг., мг/м³ [12]

Список литературы

1. Атлас развития Иркутска / под ред. Л.М. Корытный. – Иркутск: Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2011. – 131 с.
2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2018 году». – Иркутск: ООО «Мегапринт», 2019. – 307 с.
3. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2019 году». – Иркутск: ООО «Мегапринт», 2020. – 314 с.
4. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2020 году». – Иркутск: ООО «Мегапринт», 2021. – 330 с.
5. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2021 году». – Иркутск: ООО «Принт», 2022. – 252 с.
6. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Иркутской области в 2022 году». – Иркутск: ООО «Максима», 2023. – 285 с.
7. Чернакова, О.В. Оценка уровня стабильности развития *Acer ginnala* Maxim. в г. Иркутске по флуктуирующей асимметрии листьев / О.В. Чернакова // Вестник ИрГСХА. – 2019. – № 95. – С. 84-92.
8. Чудновская, Г.В. Оценка уровня стабильности развития *Populus alba* L. по флуктуирующей асимметрии листьев в г. Иркутске / Г.В. Чудновская, О.В. Чернакова // Современные проблемы охотоведения: матер. нац. научно-практ. конф. с междунар. участием в рамках VIII междунар. научно-практ. конф., посвящ. 85-летию Иркутского ГАУ «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии (Иркутск, 22-26 мая 2019 г.). – Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. – С. 218-233.
9. Чудновская, Г.В. Сезонные изменения показателей флуктуирующей асимметрии листьев древесных пород на урбанизированной территории / Г.В. Чудновская, О.В. Чернакова // Вестник ИрГСХА. – 2019. – № 93. – С. 103-112.
10. Чудновская, Г.В. Флуктуирующая асимметрия листа *Acer negundo* L. как индикатор состояния организма и качества городской среды / Г.В. Чудновская, О.В. Чернакова // Природные ресурсы Арктики и Субарктики. – 2023. – Т. 28. – № 2. – С. 293-302.
11. Чернакова, О.В. Использование показателей стабильности развития *Acer ginnala* Maxim. в мониторинге загрязнения атмосферного воздуха в г. Иркутске / Г.В. Чудновская, О.В. Чернакова // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: матер. междунар. научно-практ. конф., в рамках XIII междунар. научно-практ. конф. «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии» (п. Молодежный, 22-26 мая 2024 г.). – п. Молодежный: Изд-во Иркутского ГАУ, 2024. – С. 212-217.
12. Росгидромет Байкал. – Режим доступа: <https://feerc.ru/baikal/ru/monitoring/air>. – (дата обращения 15.03.2024).

СЕКЦИЯ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ. ИХТИОЛОГИЯ

УДК 597.2/5:639.2.052.22

МАТЕРИАЛЫ ПО ИХТИОФАУНЕ ОЗЕРА УДЫЛЬ, НИЖНИЙ АМУР

М.Б. Скопец

ИБПС ДВО РАН, г. Магадан, Россия

Систематических, детальных исследований ихтиофауны озера Удиль, одного из крупнейших водоёмов амурского бассейна, до сих пор не проводилось. Изучение мелких видов и молоди рыб проводили в сентябре 2020 года; в наших уловах было отмечено 16 видов рыб. В водоёме много жилой малоротой корюшки (салатка); именно она преобладала по численности в неводных уловах в прибрежье озера. Здесь также много амурского язя (чебака), амурского пескаря и обыкновенного амурского горчака. Заметно меньшую численность уловах имели такие виды как плоскоголовый жерех, колючий желтопёрый горчак, пескарь-губач Черского и востробрюшка. Единично попадались озёрный и амурский гольяны, девятиглая колюшка и амурский подкаменщик. Общая средняя численность мелких рыб в прибрежье озера и у островов (в период высокой воды) составила 65 особей массой 175 г на каждые 100 м² дна.

Ключевые слова: ихтиофауна, река Амур, Нижний Амур, озеро Удиль.

MATERIALS ON FISH FAUNA OF LAKE UDYL, LOWER AMUR

Skopets M.B.

Institute of ecological problems of the North, Far-Eastern Branch of the Rus. Acad. Sci, Magadan, Russia

Regular and detailed studies of the ichthyofauna of Lake Udy, one of the largest water bodies in the Amur basin, have not been conducted so far. Small species and juvenile fish were studied in September 2020. In our catches 16 fish species were present. The most numerous fish in the lake is resident pond smelt; this species prevailed in terms of abundance in the seine catches in the coastal areas of the lake. There are also a lot of Amur ide, Amur gudgeon and common Amur bitterling. Such species as flat-headed asp, spiny yellowfin bitterling, Chersky's thicklip gudgeon and sharp-belly were noticeably less abundant in the catches. Lake minnow, Amur minnow, nine-spine stickleback and Amur sculpin are rare species. The total average abundance of small fish along the lake shore and near the islands (during the highwater level) was 65 specimens weighing 175 grams per every 100 square meters of bottom.

Keywords: ichthyofauna, fish fauna, Amur River, Lower Amur River, Udy Lake.

Введение Озеро Удиль входит в территорию государственного природного заказника «Удиль» в Ульчском районе Хабаровского края. Первое описание этого крупного водоёма бассейна р. Амур с данными по его морфологии, гидрологии и глубинам появилось только во 2 половине 20 века (Красноярский, Садырина 1963). Ихтиофауна озера до последнего времени оставалась малоизученной. В наиболее масштабной работе по рыбам амурского бассейна (Никольский 1956) приводятся данные по биологии некоторых промысловых видов этого водоёма. В 2020 году мы впервые провели обловы различных участков озера различными мелкочейными орудиями лова и собрали данные по молоди и мелким видам рыб.

По площади водного зеркала озеро? Удиль, среди водоёмов амурского бассейна, находится на 4 месте – после озёр Ханка, Чукчагирское и Болонь. Длина озера составляет 50 км, ширина от 3 до 12 км, а площадь – 330 км². Уровень воды непостоянный (колебания до 3 м) и зависит от уровня воды в Амуре. При среднем уровне воды в реке глубины в озере составляют от 1 до 2 м; у северного берега оно заметно мельче, чем у южного. На озере имеется четыре острова, сложенные коренными породами: Трёхгорбый, Чёртов, Чаячий и Каменистый. Южный берег

озера возвышенный, местами скалистый, с многочисленными заливами и далеко врезающимися в озеро мысами (рис. 1). С севера к воде подходит обширная низменность, покрытая болотно-луговой растительностью (Красноярский, Садырина 1963; наши данные).

Связывающая Удыль с Амуром протока Ухта образует настоящую дельту с протоками и низкими, затапливаемыми островками. Берега озера песчаные или каменистые, дно в основном илистое. В водоёме развита высшая водная растительность, её куртины встречаются в том числе и вдали от берегов. В сентябре обычно наблюдается цветение воды – мощная вспышка численности микроводорослей (рис. 2).



Рисунок 1 – Скалистые полуострова на южном берегу озера Удыль



Рисунок 2 – Цветение воды у южного берега озера Удыль (3 сентября 2020 года)

Наиболее типичные виды рыб озера: амурская щука, серебряный карась, верхогляд, монгольский краснопёр, ленок, таймень, уссурийский сиг, косатка-скрипун, амурский чебак, толстолоб, белый амур, сазан и белый лещ. Для кеты и горбуши Удыль служит важнейшим проходным путём на нерест в водотоки, впадающие в озеро (Красноярский, Садырина 1963).

Ситуация с популяциями местных рыб осложняется загрязнением водоёма сбросами приисков, разрабатывающих месторождения золота на его притоках Бичи и Битки. В частности, массовая гибель рыб в озере была отмечена в сентябре 2014 года. В р. Бичи постоянное загрязнение сбросами вместе с нерациональным выловом привело к существенному сокращению численности сибирского тайменя, тупорылого и острорылого ленка, а также нижеамурского хариуса. Пока неясно, как на ихтиофауну озера повлияет наблюдающееся проникновение в него вселённого в амурский бассейн судака.

Материал и методика. Целью данной работы было изучение молоди и мелких видов рыб, являющихся кормом рыбоядных птиц. Обследование проведено в период с 29 августа по 5 сентября 2020 года; обловы были проведены в 11 различных точках. Две точки обловов расположены в западной части озера, шесть – в его средней части у южного берега, две – у островов Трёхгорбый и Чаячий и одна – в середине узкой части озера, вблизи устья реки Бичи (рис. 3).

Обловы проводили набором орудий лова: мальковым неводом длиной 10 м с ячей 7 мм, ставными сетями с ячей 10 и 12 мм (длина 8 и 4,5 м) и мальковым вентером с ячей 4 мм (использовался с прикормкой). Неводные обловы проводили в западной части озера (точка 1), у острова Трёхгорбый (точка 3) и в заливах южного берега озера (4, 6, 8 и 10). Мелкоячейные ставные сети

устанавливались в точках 1, 2, 4-7 и 9-11. Крючковая снасть использовалась для вылова рыб в точках 2, 3, 4, 5, 9 и 10.

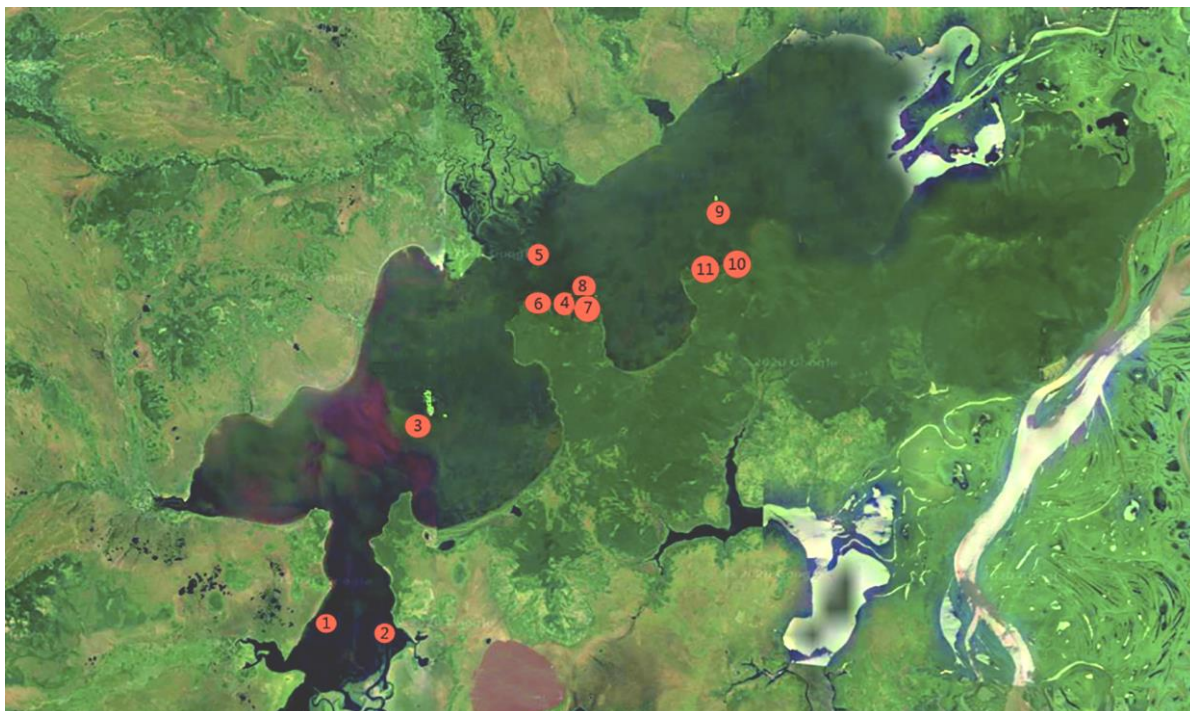


Рисунок 3 – Карта-схема точек наших обловов в августе-сентябре 2020 года

Пойманных в мальковый невод, сети и вентерь рыб измеряли с точностью до 1 мм и взвешивали с точностью до 0,01 г; были оценены уловы на усилие. Все виды рыб в уловах были сфотографированы, что в дальнейшем облегчило их определение. Все приведенные в статье фотографии сделаны именно на оз. Удиль. Определение видового состава уловов было проведено по последней сводке материалов по рыбам Амура (Антонов и др. 2019).

В камеральный период данные по сетным уловам были пересчитаны на стандартное рыболовное усилие: на одну 25-метровую сеть за 24 часа. По данным неводных уловов подсчитана средняя численность и биомасса рыб на площади в 100 м², при этом использован коэффициент уловистости равный 0,5.

Необходимо учитывать тот факт, что в период нашего обследования на Амуре проходил высокий паводок, так что уровень воды в озере Удиль был примерно на 2 м выше по сравнению с меженью. Соответственно, во многих местах прибрежная растительность была затоплена, что делало неводные обловы невозможными. Кроме того, в периоды паводков многие рыбы расходятся по придаточной системе, что также затрудняет их поимку. По всей вероятности, в периоды малой воды плотность мелких рыб в озере будет заметно более высокой, чем это следует из материалов данной работы.

В наших уловах было отмечено 16 видов рыб (табл. 1).

Таблица 1 – Список рыб в наших уловах в озере Удыль в августе-сентябре 2020 года и их относительная численность

№	Вид	Научное название	Орудия лова	Численность в озере
1	Корюшка малоротая	<i>Hypomesus olidus</i> (Pallas, 1814)	Мальковый невод	Массовый
2	Щука амурская	<i>Esox reicherti</i> Dybowski, 1879	Крючковая снасть	Обычный
3	Язь амурский (чебак)	<i>Leusiscus waleckii</i> (Dybowski, 1869)	Мальковый невод, ставные сети, вентерь	Массовый
4	Пескарь амурский обыкновенный	<i>Gobio cynocephalus</i> Dybowski, 1869	Мальковый невод, ставные сети, вентерь	Массовый
5	Гольян озёрный	<i>Rhynchocypris sf. perenurus</i> (Pallas, 1814)	Ставные сети	Редкий
6	Гольян амурский (Лаговского)	<i>Rhynchocypris lagowskii</i> (Dybowski, 1869)	Вентерь	Редкий
7	Горчак амурский обыкновенный	<i>Rhodeus sericeus</i> (Pallas, 1776)	Мальковый невод, ставные сети, вентерь	Обычный
8	Горчак колючий желтопёрый	<i>Acheilognatus</i> sp.	Ставные сети, вентерь	Обычный
9	Жерех амурский плоскоголовый	<i>Pseudaspius leptcephalus</i> (Pallas, 1776)	Мальковый невод, ставные сети	Обычный
10	Востробрюшка уссурийская	<i>Hemiculter lucidus</i> (Dybowski, 1872)	Мальковый невод, ставные сети	Относительно редкий
11	Карась серебряный	<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)	Мальковый невод	Редкий
12	Пескарь-губач Черского	<i>Sarcocheilichthys (Chilogobio) czerskii</i> (Berg, 1914)	Мальковый невод, ставные сети, вентерь	Обычный
13	Сом амурский	<i>Silurus asotus</i> Linnaeus, 1758	Крючковая снасть	Относительно редкий
14	Косатка-скрипун китайская	<i>Tachysurus sinensis</i> Lacépède, 1803	Ставные сети, крючковая снасть	Обычный
15	Девятииглая колюшка	<i>Pungitius</i> sp.	Мальковый невод	Редкий
16	Подкаменщик амурский	<i>Cottus szanaga</i> Dybowski, 1869	Мальковый невод	Редкий

Ниже приводятся краткие по видовые очерки рыб, отмеченных в наших уловах.

Корюшка малоротая *Hypomesus olidus* (Pallas, 1814)

Жилая малоротая корюшка многочисленна и широко распространена на Нижнем Амуре; летом эта рыба держится в основном в крупных озёрах; осенью может скатываться в реку. В озере Удыль малоротая корюшка является массовым видом (рис. 4). По предварительным оценкам, по биомассе она превосходит другие виды мелких рыб; на это указывает её преобладание в неводных уловах. Нужно иметь в виду, что значительная часть мелкой корюшки не учитывалась неводом (проходила через ячею), то есть реальная численность и биомасса вида должна быть намного выше.

В наших уловах малоротая корюшка в основном была представлена неполовозрелыми особями. Длина рыб в уловах (по 54 особям) составляла от 30 до 109 мм (среднее 52 мм), а масса от 0,17 до 8,16 гр (среднее 1,35 г).

Щука амурская *Esox reicherti* Dybowski, 1879

Щука является одним из наиболее многочисленных промысловых видов рыб озера Удыль. В период наших работ была высокая вода; численность этого вида в озере была очень небольшой из-за ухода щуки в придаточную систему и на

разливы. Половозрелые особи щуки длиной от 55 до 72 см были отмечены только в уловах крючковой снасти. Молодь вида полностью отсутствовала в уловах мелкочейных сетей и малькового невода. Следовательно, нерест щуки проходит в притоках озера, и там же в первые годы жизни держится её молодь. По наиболее крупному притоку озера, р. Бичи, щука летом поднимается по меньшей мере на 100 км; по р. Пильда – не менее чем на 40 км. В притоках щука населяет разветвлённую систему заливов и стариц, а крупные особи держатся и непосредственно в русле, в биотопах тайменя. В период ледостава наблюдается массовый скат щуки в низовья реки и в озеро.

Язь амурский (чебак) *Leusiscus waleckii* (Dybowski, 1869)

В озере Удиль этот вид рыб (рис. 5) в целом преобладал в уловах мелкочейных ставных сетей как по численности, так и по массе. Длина рыб в уловах (по 164 особям) составляла от 38 до 261 мм (среднее 89 мм), а масса от 0,85 до 276 г (среднее 14,03 г). В неводных уловах амурский язь занимал третье место после малоротой корюшки и амурского пескаря. Вероятно, благодаря своей подвижности эта рыба плохо улавливается небольшим, медленно движущимся неводом.

Пескарь амурский *Gobio cynocephalus* Dybowski, 1869

В неводных уловах в озере Удиль амурский пескарь (рис. 6) занимал второе место после малоротой корюшки. В сравнении с другими мелкими рыбами этот вид в уловах мелкочейных ставных сетей по массе находился на втором месте, после амурского язя, а по численности – на третьем, уступая язю и амурскому горчаку. В уловах сетей с ячейей 12 мм численность пескаря и язя была одинаковой.

Длина рыб в уловах (по 205 особям) составляла от 42 до 117 мм (среднее 88 мм), а масса от 0,90 до 19,38 г (среднее 9,28 г).

Гольян озёрный *Rhynchocypris sf. perenurus* (Pallas, 1814)

В период наших работ численность озёрного гольяна (рис. 7) в озере Удиль была очень низкой. Вероятно, этот вид держится в основном в мелководных заморных водоёмах придаточной системы озера. В уловах отмечены только две особи озёрного гольяна длиной 64 и 66 мм, массой 2,62 и 2,87 г.

Гольян амурский (Лаговского) *Rhynchocypris lagowskii* (Dybowski, 1869)

Численность амурского гольяна (рис. 8) в период наши работ была низкой; были отловлены только две особи длиной 71 и 82 мм и массой 3,58 и 5,51 г.

Горчак амурский обыкновенный *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776)

Обыкновенный амурский горчак (рис. 9) является одним из обычных, фоновых видов озера Удиль. В неводных уловах как по численности, так и по биомассе он занимает четвёртое место. В уловах ставных сетей с ячейей 10 мм он занимает второе место по численности и третье – по массе особей. Доля горчака в уловах сетей с ячейей 12 мм намного ниже, что связано с мелкими размерами данного вида.

Длина амурского горчака в уловах (по 59 особям) составляла от 45 до 80 мм (среднее 64 мм), а масса от 1,53 до 9,22 г (среднее 5,06 г).



Рисунок 4 – Малоротая корюшка



Рисунок 5 – Амурский язык (чебак)



Рисунок 6 – Амурский пескарь



Рисунок 7 – Озёрный голянь



Рисунок 8 – Амурский голянь (голянь Лаговского)



Рисунок 9 – Обыкновенный амурский горчак

Горчак колючий желтопёрый *Acheilognatus* sp.

В период наших работ колючий желтопёрый горчак (рис. 10) попадался только в восточной части озера, в районе точек 10 и 11. Здесь это обычный, хотя и не слишком многочисленный вид.

Колючий желтопёрый горчак в среднем крупнее обыкновенного амурского горчака. Длина рыб в уловах (по 10 особям) составляла от 65 до 92 мм (среднее 81 мм), а масса от 4,94 до 14,02 г (среднее 9,71 г).

Жерех амурский плоскоголовый *Pseudaspius leptcephalus* (Pallas, 1776)

Взрослые особи плоскоголового жереха (рис. 11) достаточно многочисленны в

крупнейшем притоке озера Удыль – в р. Бичи. В небольшой р. Пильда жерех встречается редко. В средней и восточной частях озера молодь этого вида достаточно часто попадалась в мальковый невод и в мелкоячейные ставные сети; зрелые особи отсутствовали. В неводных уловах жерех в озере находился на пятом месте, а в уловах сетей – на третьем-четвёртом. Длина рыб в уловах (по 22 особям) составляла от 63 до 160 мм (среднее 110 мм), а масса от 3,0 до 73,7 г (среднее 18,44 г).

Востробрюшка уссурийская *Hemiculter lucidus* (Dybowski, 1872)

В Амуре это одна из наиболее массовых рыб, а вот в озере Удыль востробрюшка встречается относительно редко (рис. 11). Всего было отловлено 5 особей востробрюшки длиной от 82 до 96 мм (среднее 88 мм), массой от 6,07 до 9,73 грамма (среднее 7,57 г).

Карась серебряный *Carassius gibelio* (Bloch, 1782)

В прошлом серебряный карась достигал в озере Удыль высокой численности; с последние годы, по опросным данным, этот вид стал здесь очень редким; причины этого явления неизвестны. В наших уловах была отмечена только одна особь карася длиной 37 мм и массой 0,9 грамма.

Пескарь-губач Черского *Sarcocheilichthys (Chilogobio) czerskii* (Berg, 1914)

Эта широко распространённая по бассейну Амура мелкая рыба в озере Удыль является обычным, но не массовым видом. В наших уловах пескарь-губач (рис. 12) встречался в средней и восточных частях озера, а в его западной части отсутствовал. Длина рыб в уловах (по 12 особям) составляла от 70 до 97 мм (среднее 78 мм), а масса от 4,46 до 11,86 г (среднее 6,37 г).

Сом амурский *Silurus asotus* Linnaeus, 1758

Одна особь амурского сома длиной 56 см была поймана на крючковую снасть у острова Чаячий; здесь же были замечены и другие особи данного вида. В других частях озера сом нам не попадался; молодь вида в уловах также отсутствовала.

Косатка-скрипун китайская *Tachysurus sinensis* Lacépède, 1803

В озере Удыль косатка-скрипун (рис. 13) является обычным, но не массовым видом, который встречается в различных частях озера. Косатки (в основном взрослые особи) благодаря их зазубренным колючкам очень легко (относительно размеров особей) улавливаются мелкоячейными сетями. По этой причине мы не учитывали этот вид при анализе уловов мелких рыб.

Длина косатки в уловах (по 5 особям) составляла от 71 до 298 мм (среднее 173 мм), а масса от 4,47 до 331 г (среднее 109,7 г).

Колюшка девятиглая *Pungitius* sp.

В озере Удыль может обитать один из двух близких, внешне схожих видов – колюшка Буссе *Pungitius bussei* (Warpachowski, 1887) или же китайская колюшка *P. chinensis* (Guishenot, 1869). В наших уловах была отмечена только одна особь данного рода длиной 66 мм и массой 2,3 г, попавшаяся в невод.

Подкаменщик амурский *Cottus szanaga* Dybowski, 1869

Амурский подкаменщик (рис. 15) в наших уловах встречался редко: в невод была отловлена только одна особь вида длиной 45 мм и массой 1,6 г. Вероятно, в бассейне оз. Удыль этот вид обитает в основном во впадающих реках.



Рисунок 10 – Колючий желтопёрый горчак



Рисунок 11 – Амурский плоскоголовый жерех (вверху, незрелая особь) и уссурийская востробрюшка



Рисунок 12 – Пескарь-губач Черского



Рисунок 13 – Китайская косатка-скрипун



Рисунок 14 – Девятииглая колюшка



Рисунок 15 – Амурский подкаменщик

Результаты обловов.

Результаты обловов различными сетными орудиями лова приведены в четырёх обобщающих таблицах 2-5. В уловах малькового невода по числу особей около половины составляет малоротая корюшка, а по массе – амурский пескарь. Высока также численность амурского язя. Вместе эти три вида рыб в неводных уловах занимали 97% по численности и 96% по массе; остальные попадались единично. В уловах ставных сетей с ячейёй 10 мм преобладал амурский язь, второе место делили амурский пескарь и амурский горчак. В уловах ставных сетей с ячейёй 12 мм существенно преобладали язь и пескарь. В уловах малькового вентера с прикормкой максимальную численность и массу также имел амурский язь.

Таблица 2 – Видовой состав и соотношение видов рыб в неводных уловах в прибрежной части озера Удиль (южный берег и остров Трехгорный) – в среднем на 100 м²

Виды рыб	На 100 м ²		Доля в уловах Share in catches	
	шт specimens	г grams	г grams	%, г %, by weight
Корюшка малоротая Pond smelt	47,8	32,7	73,3	18,7
Пескарь амурский Amur gudgeon	10,8	81,9	16,6	46,8
Язь амурский Amur ide	4,8	52,7	7,4	30,1
Горчак амурский Amur bitterling	0,8	3,3	1,2	1,9
Плоскоголовый жерех Flathead asp	0,4	2,0	0,3	1,1
Пескарь-губач Черского Cherskii's thicklip gudgeon	0,2	1,0	0,3	0,5
Востробрюшка Sharp-belly	0,2	1,1	0,3	0,6
Карась серебряный Prussian carp	0,2	0,2	0,3	0,1
Колюшка 9-иглая Nine-spine stickleback	0,2	0,4	0,3	0,2
Амурский подкаменщик Amur sculpin	0,2	0,3	0,3	0,2
ВСЕГО TOTAL	65,2	175,1	100,0	100,0

Таблица 3 – Соотношение видов рыб в уловах ставных сетей с ячейёй 10 мм в оз. Удиль (средний улов на одну сеть длиной 25 м за 24 часа)

Виды рыб Fish species	шт specimens	г grams	г grams	%, г %, by weight
Язь амурский Amur ide	230,1	2335,0	47,0	48,8
Пескарь амурский Amur gudgeon	106,2	990,2	21,7	20,7
Горчак амурский Amur bitterling	117,6	581,0	24,0	12,1
Плоскоголовый жерех Flathead asp	13,5	207,4	2,8	4,3
Пескарь-губач Черского Cherskii's thicklip gudgeon	11,4	67,3	2,3	1,4
Востробрюшка Sharp-belly	3,2	24,5	0,6	0,5
Косатка китайская Banded catfish	3,2	553,0	0,6	11,6
Горчак колючий желтопёрый Spiny yellow-finned bitterling	2,1	23,5	0,4	0,5
Гольян озёрный Lake minnow	2,1	5,7	0,4	0,1
ВСЕГО TOTAL	489,5	4787,7	100,0	100,0

Таблица 4 – Соотношение видов рыб в уловах ставных сетей с ячейёй 12 мм в оз. Удиль (средний улов на одну сеть длиной 25 м за 24 часа)

Виды рыб Fish species	шт specimens	г grams	г grams	%, г %, by weight
Язь амурский Amur ide	99,3	1787,9	41,6	47,2
Пескарь амурский Amur gudgeon	99,3	1409,7	41,6	37,2
Горчак амурский Amur bitterling	16,5	90,3	6,9	2,4
Плоскоголовый жерех Flathead asp	14,2	418,7	5,9	11,0
Косатка китайская Banded catfish	4,7	41,8	2,0	1,1
Горчак колючий желтопёрый Spiny yellow-finned bitterling	2,4	21,7	1,0	0,6
Востробрюшка Sharp-belly	2,4	19,6	1,0	0,5
ВСЕГО TOTAL	238,8	3789,7	100,0	100,0

Таблица 5 – Соотношение видов рыб в уловах малькового вентера с прикормкой (в среднем за 24 часа)

Виды рыб Fish species	шт specimens	г grams	г grams	%, г %, by weight
Язь амурский Amur ide	14,1	149,8	45,9	49,0
Пескарь амурский Amur gudgeon	8,3	89,2	27,0	29,2
Горчак колючий желтопёрый Spiny yellow-finned bitterling	6,6	62,1	21,6	20,3
Гольян амурский Amur minnow	1,7	4,6	5,4	1,5
ВСЕГО TOTAL	30,6	305,6	100,0	100,0

Заключение. Изученность ихтиофауны оз. Удиль совершенно недостаточна; не существует даже полного списка видов обитающих здесь рыб. Наше обследование было проведено в период высокого осеннего паводка, из-за чего многие биотопы не удалось обловить. Рыбы в таких условиях расходятся по обширной придаточной системе озера, так что плотность мелких рыб в озере в период малой воды должна быть существенно выше.

В наших уловах было отмечено 16 видов рыб. В водоёме много жилой малоротой корюшки (салатка); именно она преобладала по численности в неводных уловах в прибрежье озера. Вполне вероятно, что среди всех рыб оз. Удиль именно этот вид обладает наибольшей численностью и биомассой. Здесь также много амурского язя (чебака), амурского пескаря и обыкновенного амурского горчака. Заметно меньшую численность в сетных и неводных уловах имели такие виды как плоскоголовый жерех, колючий желтопёрый горчак, пескарь-губач Черского и востробрюшка. Единично попадались озёрный и

амурский голяны, девятиглая колюшка и амурский подкаменщик. Кроме перечисленных видов, в притоках озера обитают нижеамурский хариус, острорылый и тупорылый ленки, сибирский таймень и уссурийский сиг.

Общая средняя численность мелких рыб в прибрежье озера и у островов составила 65 особей массой 175 г на каждые 100 м² дна. Исследования ихтиофауны озера Удиль необходимо продолжать.

Благодарности. Автор благодарит ФГБУ Заповедное Приамурье, администрацию и сотрудников Комсомольского госзаповедника и Федерального заказника Удильский за помощь в организации работ на озере Удиль.

Список литературы

1. Антонов, А.Л. Рыбы Амура / Е.И. Барабанщиков, С.Ф. Золотухин, И.Е. Михеев, М.Е. Шапошников – Владивосток: Всемирный Фонд Дикой Природы (WWF). – 2019. – 318 с.
2. Красноярский, Ф.Г. Некоторые данные об озере Удиль / З.Д. Садырина // Вопросы геогр. Дальнего Востока. Сб. 5. – Хабаровск: Д.В. филиал Сиб. отд. АН СССР. – 1963. – С. 324-327.
3. Никольский, Г.В. Рыбы бассейна Амура / – М.: АН СССР. – 1956. – 551 с.

УДК 616.921.5

ПРЕСНОВОДНЫЕ КРАБЫ МОГУТ СЛУЖИТЬ СРЕДСТВОМ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИРУСА ПТИЧЬЕГО ГРИППА

Вэйвэй Ма, Чэньян Рен, Цинбяо Ху, Сяодун Ли, Яли Фэн, Ин Чжан

¹Ключевая лаборатория инфекционных болезней скота Министерства образования и Ключевая лаборатория профилактики и контроля инфекционных болезней жвачных животных (Восток) Министерства сельского хозяйства и сельских дел

²Национальная станция наблюдений и исследований экосистемы болот Ляонин Паньцзин

³Колледж животноводства и ветеринарии, Шэньяньский сельскохозяйственный университет, Шэньян, Китайская Народная Республика

Вирус птичьего гриппа (AIV) представляет значительную опасность для различных животных и здоровья человека. Дикie птицы, особенно водоплавающие, считаются естественным резервуаром. Экология AIV все еще далека от полного понимания. Пресноводные крабы являются немаловажным биотическим фактором в экосистеме AIV. Мы проанализировали способность пресноводных крабов накапливать и распространять AIV. Мы обнаружили, что AIV остается заразным в воде только в течение 36 ч, но сохраняется в крабах в течение 48 ч. Крабы могут накапливать AIV в своих жабрах и желудочно-кишечном тракте. Титры AIV в крабах были выше, чем в окружающей зараженной воде. Крабы могут накапливать AIV из загрязненной воды, переносить вирус и распространять его на других через окружающую воду. Наше исследование показало, что пресноводный краб является новым средством передачи вируса в экосистеме AIV.

Ключевые слова: Вирус птичьего инфуэнцы, пресноводный краб, водный, накопление, распространение

FRESHWATER CRABS COULD ACT AS VEHICLES OF SPREADING AVIAN INFLUENZA VIRUS

Weiwei Ma, Chenyang Ren, Qingbiao Hu, Xiaodong Li, Yali Feng, Ying Zhang

Key Laboratory of Livestock Infectious Diseases, Ministry of Education, and Key Laboratory of Ruminant Infectious Disease Prevention and Control (East)

Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Liaoning Panjin Wetland Ecosystem National Observation and Research Station

College of Animal Science and Veterinary Medicine, Shenyang Agricultural University, Shenyang, P.R. China

Avian influenza virus (AIV) possessed significant risk to various animals and human health. Wild birds, especially waterfowls are considered to be the natural reservoir of AIVs. The ecology of AIV is still far from being fully understood. Freshwater crabs are nonnegligible biotic factor in AIV ecosystem. We analyzed

the ability of freshwater crabs accumulate and spread AIV. We found that AIV remain infectious in water only for 36 h but persist in crabs for 48 h. Crabs could accumulate AIV in their gills and gastrointestinal tracts. The AIV titers in crabs were higher than the surrounding contaminated water. Crabs could accumulate AIV from contaminated water, carry the virus and spread to naïve crabs via surrounding water. Our study identified freshwater crab as a novel transmission vehicle in AIV ecosystem.

Keywords: Avian influenza virus, Freshwater crab, Aquatic, Accumulate, Spread

Introduction. Avian Influenza virus (AIV) is important pathogen for both human and animals. AIV is a RNA virus composed of 8 genome segments. Hemagglutinin (HA) and neuraminidase (NA) are two major glycoproteins on the surface of AIV. AIV can be classified into 18 HA (H1-H18) and 11 NA (N1-N11) subtypes based on the different antigenicity of HA and NA. All of these subtypes have been found in wild birds excepting for H17N10 and H18N11 subtypes [1, 2]. So it has been widely accepted that wild birds, especially waterfowls are the natural reservoir of AIVs. Occasionally, AIV in waterfowls could spill over to domestic poultry, livestock, marine mammals and even humans [3, 4].

AIVs mainly replicate in the intestine tract cells of waterfowls [5], so the infected bird faeces may contain high concentration of AIVs. The faecal-oral route is considered to be the primary AIV transmission mode in waterfowls. It has been reported that AIVs can remain infectious in aquatic environment for more than seven months [6]. As a result, it makes the aquatic environment become an epidemic focus where AIV could transmit among waterfowl and other animal living in the same area [7].

Freshwater crabs are widely existing in freshwater lakes, rivers and brackish waters [8]. It is an omnivorous animal which mainly feed on plant and animal detritus [9]. In the wild, the crabs could also be the prey of waterfowl and poultry. Sharing same aquatic habitats and being in predation relation with waterfowls, freshwater crabs might become a transmission biotic factor in AIV ecosystem. Chinese mitten crab (*Eriocheir sinensis*) is the main freshwater crab species in China. It belongs to Malacostraca, Decapoda, Grapsidae. In this study we used Chinese mitten crabs as a representative model to evaluate the function of freshwater crab in AIV ecosystem.

Materials and methods.

Freshwater crabs

The Chinese mitten crabs used in this experiment weighed 10.0 ± 1.0 g were kindly provided by Panjin Guanghe Crab industry Co Ltd. The crabs were kept in aerated water for 2 weeks at 18 °C.

Aerated water was made by pumping air into 20 Liter tap water with an air pump (20 L/min) overnight. Finally, the dissolved oxygen and pH level of the aerated water was 6.4 mg/mL and 7.2 respectively.

Virus and cell

H9N2 avian influenza virus A/chicken/Liaoning/07/2016 was isolated from chicken during routine surveillance. Virus stock was propagated in Madin-Darby canine kidney (MDCK) cells and stored at -80 °C. The viral titer was determined by 50% tissue culture infectious dose (TCID₅₀).

Persistence of Avian influenza virus in the aerated water

The viral water was made by adding $10^{7.5}$ TCID₅₀ of AIV into 1 Liter aerated water, mixing thoroughly. Three tanks with 1 L viral water were put into a biosafety cabinet at 18 °C. 1 ml water sample was taken from each tank after 0, 1, 3, 8, 12, 24, 36, 48 and 60 hours (h) respectively to test the viral titer in MDCK cells.

AIV accumulation in freshwater crabs

Five groups crabs (3 per group) were distributed into five viral water tanks. At 0, 1, 3, 8 and 12 h post incubation (hpi), one group of three crabs were rinsed and euthanized. Crabs gills, hepatopancreas, gastrointestinals, muscles and viral water sample were collected for viral titration.

AIV accumulating limitation of crabs

Six groups of crabs (3 per group) were incubated in viral water. Every 12 h, the tank water was changed with fresh viral water until 60 h later. Since 0 h after incubation, one group of crabs were rinsed and euthanized for gills collection before water changing. The viral water sample was collected at the same time.

AIV spreading activity of freshwater crabs

Groups of 3 crabs were incubated in viral water for 8 h as inoculated groups. After rinsing thoroughly, the inoculated crabs were transferred into fresh water. Groups of 3 naïve crabs, as sentinel groups, were put into each tank and co-cultured with inoculated groups. The inoculated and sentinel groups crabs' samples were collected immediately after co-cultured. During the first 4 h post co-cultured (hpc), every 0.5 h 1 group of inoculated and sentinel crabs were rinsed and euthanized. Their gills and water sample were collected at the same time for viral titration. The crabs and water samples were also collected at 8, 12, 24, 36, 48 and 60 hpc respectively.

Results.

Infectivity changes of AIV in lab water tank over time

As shown in Figure 1, AIV could maintain similar infectivity for 3 h. Viral titer began to drop at 8 hpi. At 24 hpi, viral titer dropped by half. There's no detectable virus in water after 36 h.

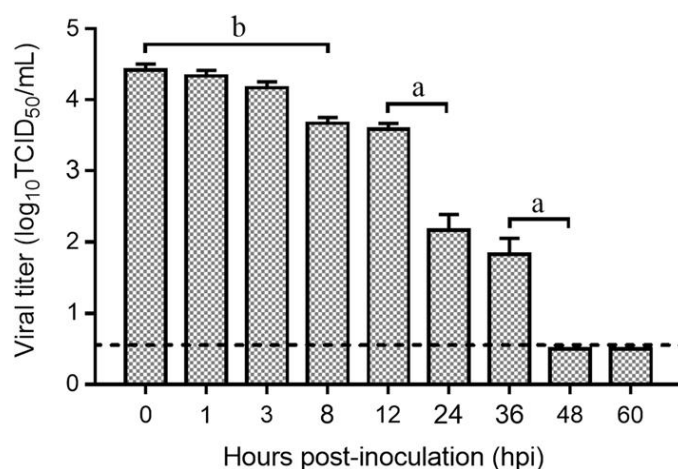


Figure 1 – Persistence of AIV in aerated water. $10^{7.5}$ TCID₅₀ AIV virus was added to 1 L aerated water at 18 °C. Water samples were collected at designated time points and titrated on MDCK cells.

The data shown are the means of three replicates; the error bars indicate standard deviations. The dashed lines indicate the lower limit of virus detection. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) in GraphPad Prism version 9.0 (GraphPad Software Inc., CA, USA). Significance was analyzed by using a one-way ANOVA with post-hoc tests. a, $P < 0.001$; b, $P < 0.05$

Freshwater crabs could accumulate AIV from surrounding water

Groups of 3 crabs were inoculated by incubating in viral water. As shown in table 1, AIV could be detected in crabs' gills and intestinal tracts since 1 hpi. The crabs' gills accumulated AIV more efficiently than their gastrointestinal tracts. After 8 h of virus inoculation, the virus titer in crab gills was higher than that in water. At 36 hpi, the viral titers in crabs began to drop. Whereas, viral titer in water kept on dropping from the beginning of the experiment. AIV could still be detected in 1 crab's gill at 36 hpi and in 1

crab's gill and gastrointestinal tract at 48 hpi. No virus was detected in other organs of the crabs. It explained that AIV could “infect” crabs through their respiratory and digestive systems. There's no detectable AIV after 48 hpi in neither crabs nor in water.

Table 1 – AIV accumulation in freshwater crabs

Hours post inoculation (hpi)	Viral titer ($\log_{10}$ TCID ₅₀ /mL)*				
	Gill	Gastrointestinal tract	Hepatopancreas	Muscle	Water
0	-	-	-	-	4.25
1	2.62/2.02/2.01	2.82/2.62/-	-	-	3.75
3	3.14/3.07/2.83	3.11/-/-	-	-	3.50
8	4.96/4.91/4.61	2.92/-/-	-	-	2.75
12	4.88/4.45/4.18	2.18/-/-	-	-	3.25
24	4.97/3.94/-	-	-	-	2.50
36	2.68/-/-	-	-	-	2.25
48	2.70/-/-	2.62/-/-	-	-	1.50
60	-	-	-	-	-

*Five groups crabs (3 per group) were distributed into 5 viral water tanks. After 0, 1, 3, 8 and 12 h incubation, 1 group of 3 crabs were rinsed and euthanized. Crabs gills, gastrointestinal tract, hepatopancreas, muscle tissue and viral water were collected for viral titration in MDCK cells –, no virus was detected in samples

Freshwater crabs could accumulate AIV virus constantly

The crabs surrounding viral water was refreshed every 12 h. The viral titers in crabs were consistent but higher than viral water as shown in Figure 2. So the Chinese mitten crabs could continue accumulating AIV but might be confined by their size or viral titer in water.

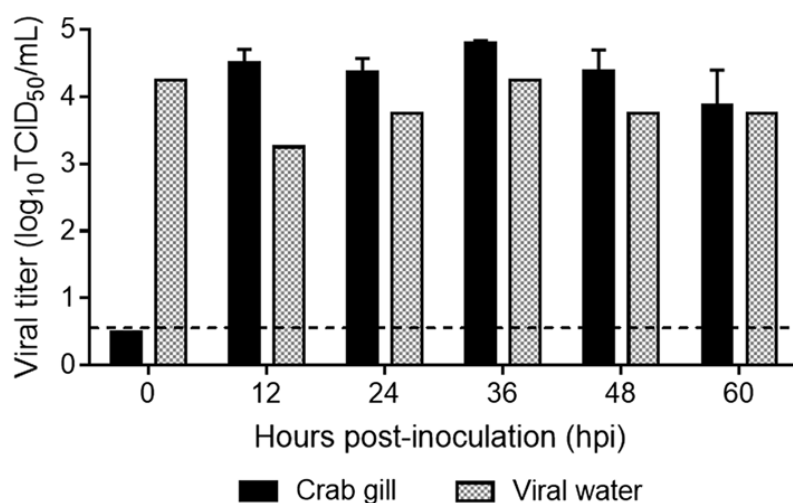


Figure 2 – AIV accumulating limitation of crabs. Six groups of 3 crabs were transferred into 1 L viral water. Every 12 h, the tank water was changed with fresh viral water. One group of crabs were rinsed and euthanized for gills collection at designated time points. The viral water sample was collected at the same time. Crabs and water samples were titrated in MDCK cells. The data shown are the means of three replicates; the error bars indicate standard deviations. The dashed lines indicate the lower limit of virus detection

Freshwater crabs spread AIV to surrounding water and naïve crabs

We inoculated crabs by incubating them in viral water for 8 h and used them as the inoculated groups. Groups of 3 naïve crabs were treated as sentinel groups. As shown in table 2, AIV could be detected from inoculated crabs until 8 hpi. Since 1 hpi, AIV was detected from 2 of the 3 sentinel crabs. At 2.5 hpi, AIV was only detected from 1 sentinel crab. There's no detectable AIV in sentinel groups after 3 hpi. AIV was detected from water at 1 and 1.5 hpi. However, there was no live virus in the water after two hours. The

inoculated groups contained higher viral titer than sentinel groups and water. The result indicated that, AIV contaminated crabs could spread virus into water and “infect” the naïve crabs.

Table 2 – AIV spreading activity of freshwater crabs

Hours post co-cultured (hpc)	Viral titer (log ₁₀ TCID ₅₀ /mL)*		
	Inoculated crabs	Sentinel crabs	Water
0	4.96/4.91/4.61	-	-
0.5	4.05/3.71/3.67	-	-
1	3.74/3.62/3.18	2.89/2.34/-	2.50
1.5	3.84/2.85/2.35	2.95/2.45/-	2.25
2	3.68/3.17/2.13	2.60/2.35/-	-
2.5	3.24/2.68/2.16	2.68/-/-	-
3	2.49/2.32/-	-	-
3.5	2.70/-/-	-	-
4	2.57/-/-	-	-
8	2.49/-/-	-	-
12 to 60*	-	-	-

*Groups of 3 crabs were inoculated by incubating in viral water for 8 h. After rinsing thoroughly, the inoculated crabs were transferred into fresh water tanks. Groups of 3 sentinel crabs were put into each tank. At designated time points, 1 group of inoculated and sentinel crabs were rinsed and euthanized. Their gills and water were collected at the same time for viral titration in MDCK cells.

- no virus was detected in samples

* Crabs and water samples were collected every 12 h

Conclusion. In the present study, we evaluated the accumulation and spreading of AIV in freshwater crabs. AIV could be accumulated in multiple organs of the crabs and stay infectious longer than in water. Most importantly, AIV could be carried by the crabs into freshwater and transmitted to the naïve crabs. Our study indicates that freshwater crabs are important factors in the AIV ecosystem.

References

1. Tong S, Li Y, Rivallier P, Conrardy C, Castillo DA, Chen LM, et al. A distinct lineage of influenza A virus from bats. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2012;109(11):4269–74. <https://doi.org/10.1073/pnas.1116200109>.
2. Tong S, Zhu X, Li Y, Shi M, Zhang J, Bourgeois M, et al. New world bats harbor diverse influenza A viruses. *PLoS Pathog*. 2013;9(10): e1003657. <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1003657>.
3. Li Y, Shi J, Zhong G, Deng G, Tian G, Ge J, et al. Continued evolution of H5N1 influenza viruses in wild birds, domestic poultry, and humans in China from 2004 to 2009. *J Virol*. 2010;84(17):8389–97. <https://doi.org/10.1128/JVI.00413-10>.
4. Chen H, Li Y, Li Z, Shi J, Shinya K, Deng G, et al. Properties and dissemination of H5N1 viruses isolated during an influenza outbreak in migratory waterfowl in western China. *J Virol*. 2006;80(12):5976–83. <https://doi.org/10.1128/JVI.00110-06>.
5. Webster RG, Yakhno M, Hinshaw VS, Bean WJ, Murti KG. Intestinal influenza: replication and characterization of influenza viruses in ducks. *Virology*. 1978;84(2):268–78. [https://doi.org/10.1016/0042-6822\(78\)90247-7](https://doi.org/10.1016/0042-6822(78)90247-7).
6. Ramey AM, Reeves AB, Drexler JZ, Ackerman JT, De La Cruz S, Lang AS, et al. Influenza A viruses remain infectious for more than seven months in northern wetlands of North America. *Proc Biol Sci*. 1934;2020(287):20201680. <https://doi.org/10.1098/rspb.2020.1680>.
7. Ito T, Okazaki K, Kawaoka Y, Takada A, Webster RG, Kida H. Perpetuation of influenza A viruses in Alaskan waterfowl reservoirs. *Arch Virol*. 1995;140(7):1163–72. <https://doi.org/10.1007/BF01322743>.
8. Zhang D, Qi T, Liu J, Liu Q, Jiang S, Zhang H, et al. Adaptively differential expression analysis in gill of Chinese mitten crabs (*Eriocheir japonica sinensis*) associated with salinity changes. *Int J Biol Macromol*. 2018;120(Pt B):2242–6. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2018.08.054>.
9. Zhang L, Zhu C, Yang J, Song W, Jiang Z. Environmental investigation of crab breeding farm in Yangtze River Estuary. *Fish Sci Technol Inform*. 1988;01:3–13 (in Chinese).

СООБЩЕНИЯ

УДК 599: 636.294: 591.9

О СТАТУСЕ ДИКОГО СЕВЕРНОГО ОЛЕНЯ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ

А.С. Валенцев

*Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН,
г. Петропавловск-Камчатский, Россия*

Представлена краткая справка о статусе дикого северного оленя, обитающего и встречающегося на территории Камчатского края.

Ключевые слова: дикий северный олень, статус, Камчатка.

ABOUT THE STATUS OF WILD REINDEER IN KAMCHATKA

Valentsev A.S.

*Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute (KB PGI) FEB RAS,
Petropavlovsk-Kamchatsky, Russia*

A brief summary on the status of wild reindeer living and found in Kamchatka is presented.

Keywords: wild reindeer, status, Kamchatka.

Необходимость уточнения статуса дикого северного оленя (ДСО), обитающего и встречающегося на территории Камчатского края, возникла в связи с поступившим в 2023 г. в Правительство Камчатского края обращением об изменении его территориального статуса с «камчатская популяция» на «популяция полуострова Камчатка», чем снимался бы «краснокнижный иммунитет» для этого животного на территориях Пенжинского и Олюторского районов Камчатского края, которые расположены в материковой зоне. К обращению было приложено обоснование Минприроды Камчатского края с некоторыми противоречиями – с одной стороны, говорилось об отсутствии свежих научных исследований ДСО и необходимости их проведения, с другой стороны, предлагалось сразу изменить территориальный статус ДСО Камчатского края без проведенных научных исследований, на основе нерегулярных данных, полученных попутно во время проведения авивучетов лося и снежного барана, и данных ЗМУ.

В январе 2025 г. нами была направлена справка в Министерство лесного и охотничьего хозяйства Камчатского края, проясняющая данный вопрос. Ниже приводится текст справки.

«В Камчатском крае обитает два подвида дикого северного оленя – камчатский (охотский) *Rangifer tarandus phylarchus* (Hollister, 1912) и тундровый *Rangifer tarandus tarandus* (Linnaeus, 1758). Камчатский подвид (рис.) включен в Красную книгу Камчатского края (2018). Тундровый подвид обитает на юге Корякского нагорья и, возможно, в бассейне р. Пенжина [3, 2]. Заходящие на север Камчатского края (Олюторский и Пенжинский районы) мигрирующие дикие северные олени относятся к тундровому подвиду, обитающему в Чукотском зоогеографическом округе [3]»

Во избежание принятия неверных административных решений следует учитывать данную информацию властями всех уровней для сохранения уникального камчатского дикого северного оленя (рис.).



Рисунок – Дикий северный олень Камчатки в Елизовском районе в 2025 г.
(фото А. Ситникова)

Работа выполнена в рамках государственного задания КФ ТИГ ДВО РАН по теме «Структурно-функциональная организация, динамика и продуктивность наземных и прибрежных экосистем на Дальнем Востоке РФ. Разработка научных основ и экономических инструментов устойчивого природопользования» (№ ЕГИСУ 124012700496-4).

Список литературы

1. Красная книга Камчатского края. Том 1. Животные. – Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс, 2018. – 195 с.
2. Никаноров, А.П. Класс Mammalia – Млекопитающие: Каталог позвоночных Камчатки и прилегающих морских акваторий. / А.П. Никаноров – Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор, 2000. – С. 100-110.
3. Чернявский, Ф.Б. Млекопитающие Крайнего северо-востока Сибири. / Ф.Б. Чернявский – М.: Наука, 1984. – 389 с.

УДК 599.322.2: 572.71: 591.471.42

ИСПРАВЛЕНИЕ К СТАТЬЕ «ЯКУТСКАЯ ЛЕТЯГА (*PTEROMYS VOLANS INCANUS*) КАМЧАТКИ: КРАНИОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА»

Т.И. Примак

Камчатское отделение ВОО «Русское географическое общество»,
г. Петропавловск-Камчатский, Камчатский край, Россия

В этом сообщении размещена верная таблица «Промеры черепа летяги якутской №17-П ♂ в Камчатском крае», данные которой были ранее некорректно отображены в Материалах Всероссийской научно-практической конференции «ЧТЕНИЯ, ПОСВЯЩЁННЫЕ НИКОЛАЮ СЕРГЕЕВИЧУ СВИРИДОВУ» (п. Молодежный, 23 января 2025 года).

Ключевые слова: летяга якутская, *Pteromys volans incanus*, череп, Камчатка.

CORRECTION OF THE STUDY “SIBERIAN FLYING SQUIRREL (*PTEROMYS VOLANS INCANUS*) IN KAMCHATKA: CRANIOMETRIC CHARACTERISTICS”

Primak T.I.

*Kamchatka Regional Branch of the Russian Geographical Society,
Petropavlovsk-Kamchatsky, Kamchatka Region, Russia*

This message contains the table "Measurements of the skull of the Yakut flying squirrel No. 17 in the Kamchatka Territory", the data of which were previously incorrectly displayed in the Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference "READINGS DEDICATED TO NIKOLAI SERGEEVICH SVIRIDOV" (Molodezhny settlement, January 23, 2025).

Key words: Siberian flying squirrel, Pteromys volans incanus, cranium, Kamchatka.

В Материалах Всероссийской научно-практической конференции «ЧТЕНИЯ, ПОСВЯЩЁННЫЕ НИКОЛАЮ СЕРГЕЕВИЧУ СВИРИДОВУ», которая состоялась на базе Иркутского ГАУ 23 января 2025 года, размещённых на сайте вуза и в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU опубликована статья Примак Т.И. «Якутская летяга (*Pteromys volans incantus*) Камчатки: краниометрическая характеристика» [ссылка для цитирования: Примак, Т.И. Якутская летяга (*Pteromys volans incantus*) Камчатки: краниометрическая характеристика / Т.И. Примак // Чтения, посвящённые Николаю Сергеевичу Свиридову: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, п. Молодежный, 23 января 2025 года – п. Молодежный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2025. – С. 99-102. – EDN KCMFGU.]

В электронном варианте этой статьи данные единственной таблицы отображались не верно (рис.).

Таблица 1.– Промеры черепа летяги якутской №17-П ♂ в Камчатском крае

	Общая длина	Кондилоба зальная длина	Скуловая ширина	Межглазничная ширина	Ширина мозгового отдела	Ширина носового отдела	Высота черепа	Высота нижней челюсти	Альвеолярная длина верхнего альвеолярного ребра	Альвеолярная длина нижнего альвеолярного ребра	Длина диагностических отверстий
П араметр, мм	9,6	8,2	5,2	,3	2,3	,8	3,5	4,4	8,0	2,6	,9/4,9
О шибка, мм	,2	,1	,1	,1	,1	,1	,1	,1	,1	,2	,0/0,1
О шибка, %	,5	,3	,4	,1	,4	,5	,7	,7	,6	,7	/2,1

Рисунок – Скриншот некорректного варианта таблицы

Во исправление допущенной ошибки, ниже приведён верный вариант графического материала (табл.).

Таблица – Промеры черепа летяги якутской №17-II ♂ в Камчатском крае

	Общая длина	Кондилобазальная длина	Скуловая ширина	Межглазничная ширина	Ширина мозгового отдела	Ширина носового отдела	Высота черепа	Высота нижней челюсти	Альвеолярная длина верхнего ряда зубов	Альвеолярная длина нижнего ряда зубов	Длина диастемы/резцовых отверстий
Параметр, мм	39,6	38,2	25,2	9,3	22,3	6,8	13,5	14,4	18,0	12,6	7,9/4,9
Ошибка, мм	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,0/0,1
Ошибка, %	0,5	0,3	0,4	1,1	0,4	1,5	0,7	0,7	0,6	1,7	0/2,1

Сведения об авторах

Агафонов Геннадий Максимович – нач. научного отдела НП «Чикой». 673060 Забайкальский край, с. Красный Чикой, ул. Первомайская, д. 1, стр. 1.

Андронов Владимир Андреевич – директор, к.б.н. ФГБУ «Заповедное Приамурье», Хабаровск. 680038 г. Хабаровск, ул. Серышева, д. 60, оф. 507, e-mail: info@zapovedamur.ru

Андропова Римма Сабировна – нач. научного отдела, к.б.н. ФГБУ «Заповедное Приамурье». Хабаровск. 680038 г. Хабаровск, ул. Серышева, д. 60, оф. 507, e-mail: info@zapovedamur.ru

Артёмьева Светлана Юрьевна – териолог, научный сотрудник ФГБУ «Заповедное Прибайкалье», 664050, г. Иркутск, ул. Байкальская 291Б, e-mail: 22sveta77.77@mail.ru.

Баталов Александр Сергеевич – директор лесохозяйственного хозяйства «Дурминское». 680021 г. Хабаровск, ул. Войкова 5, кв. 16, тел. 8914-428-66-39, e-mail: alex.batalov_nature@mail.ru

Бахур Олег Владимирович – доцент, к.б.н., доцент каф. туризма, природопользования и охотоведения УО «Белорусский государственный технологический университет». 220006, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Свердлова, 13А, e-mail: oleg_bahur@belstu.by

Бербер Александр Александрович – н.с., ТОО «Живая природа Казахстана» г. Темиртау, Казахстан, e-mail: berber02@inbox.ru

Бербер Александр Петрович – к.б.н., с.н.с. ТОО «Живая природа Казахстана». г. Темиртау, Казахстан, e-mail: berber05@mail.ru

Беленюк Дмитрий Николаевич – преподаватель. Красноярский ГАУ. 660028, г. Красноярск, Ладокщевели, 75а 69, тел. 89029409568, e-mail: sib-berendei@mail.ru

Беленюк Надежда Николаевна – к.б.н., доцент. Красноярский ГАУ. 660028, г. Красноярск, Ладокщевели, 75а 69, тел. 89029409567, e-mail: my-arctica@mail.ru

Бикбов Р.А. – биолог, кафедра зоологии позвоночных Томского государственного университета, г. Томск.

Богатырь Владимир Захарович – руководитель ФГБУ «Заповедное Прибайкалье», заповедник «Тофаларский». Иркутск, Россия, тел. 8913-183-51-37.

Бозылев Олег Иванович – главный охотвед «Юнекс-Байкал», г. Иркутск, Россия. тел. 89246223838/

Бураев Михаил Эрикович – к.б.н., с.н.с. ООО «Диана», г. Карпинск, Россия.

Буткалюк Виктор Иванович – гос. инспектор по охране леса Тымовского лесничества филиала ГКУ «Сахалинские лесничества». тел. +89241958305, e-mail: tymles110@yandex.ru

Валенцев Александр Семенович – биолог-охотвед, сотрудник Камчатского филиала ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, e-mail: alex_valenzev@mail.ru

Вашукевич Елена Валериевна – к.т.н., зав. кафедрой охотоведения и биоэкологии ИУПР – факультет охотоведения имени В.Н. Скалона, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ. 664007, Россия, г. Иркутск, ул. Тимирязева, 59, 89643575320, e-mail: vashukevich_lena@mail.ru.

Вашукевич Юрий Евгеньевич – к.э.н., доцент кафедры охотоведения и биоэкологии ИУПР – факультет охотоведения имени В.Н. Скалона ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ. 664007, Россия, г. Иркутск, ул. Тимирязева, 59, 89025779797, e-mail: rector1@igsha.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8695-5569>.

Винобер Анатолий Викторович – руководитель Фонда поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс», Иркутск, e-mail: congress@biosphere-sib.ru

Виньковская Оксана Петровна – к.б.н., доцент кафедры охотоведения и биоэкологии ИУПР, Иркутский ГАУ. 664038, Россия, Иркутская обл., Иркутский р-н, пос. Молодежный, тел. 89041210717, e-mail: urbanoflora@yandex.ru.

Вэйвэй Ма – аспирант, e-mail: mww0723@126.com. Ключевая лаб. инфекц. болезней скота Мин-ва образования и Ключевая лаб. профилактики и контроля инфекц. болезней жвачных животных (Восток) Мин-ва сельского хоз-ва и сельских дел, Нац. станция наблюдений и исслед. экосистемы болот Ляонин Паньцзин, Колледж жив-ва и ветеринарии Шеньянского с.-х. ун-та, Шэньян, провинция Китай

Голубева Оксана Николаевна – преподаватель РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, Москва, Россия

Голубь Анатолий Михайлович – научный сотрудник, исследования в области охотничьего хозяйства, 680000 г. Хабаровск, ул. Льва Толстого, д. 15 «А»

Гончаров Денис Олегович – к.б.н., доцент кафедры технологии в охотничьем и лесном хозяйстве ИУПР – факультет охотоведения им В.Н. Скалона. Иркутский ГАУ. 664007, Россия, г. Иркутск, ул. Тимирязева, 59, тел. 89041186664, e-mail: liberty91@bk.ru.

Гордиенко Владимир Николаевич – биолог-охотвед, эколог. Камчатский филиал ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН. Петропавловск-Камчатский, Россия, e-mail: vladimorgordienko64@mail.ru

Дарман Юрий Александрович – к.б.н., Заслуженный эколог РФ, с.н.с. Тихоокеанского института

географии ДВО РАН. 692724 Приморский край, Хасанский район, с. Филипповка, ул. Хасанская 5, тел. +7951267116, e-mail: ydarman@mail.ru

Дицевич Борис Николаевич – сотрудник УМЦ «Сибохотнаука» Иркутского ГАУ, тел. 89148977591.

Дунишенко Юрий Мефодьевич – научный сотрудник, биология копытных животных и амурского тигра, 680000 г. Хабаровск, ул. Пушкина, д. 40, e-mail: dunishenko@mail.ru

Егоров Глеб Викторович – биолог-охотовед. г. Уфа, Россия.

Ермолин Александр Борисович – к.э.н., директор Благотворительного фонда «Биосфера». 680000 г. Хабаровск, ул. Пушкина, д. 40, e-mail: biosfera.khv@mail.ru

Захлебный Анатолий Никифорович – академик Российской академии образования, председатель Научного совета по проблемам экологического образования РАО, биолог-охотовед 1961 года выпуска ИСХИ. e-mail: anzmos@bk.ru

Иващенко Светлана Семеновна – общественный инспектор по охране окружающей среды Министерства природных ресурсов и экологии Камчатского края до 2021 г., e-mail: svetlanka41@mail.ru

Ивонин Юрий Владимирович – биолог-охотовед, ст. преподаватель кафедры технологии в лесном и охотничьем хозяйстве ИУПР – факультет охотоведения им. В.Н. Скалона. ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ.

Ин Чжан – проф., e-mail: yingzhang18@syau.edu.cn. Ключевая лаб. инфекц. болезней скота Мин-ва образования и Ключевая лаб. профилактики и контроля инфекц. болезней жвачных животных (Восток) Мин-ва сельского хоз-ва и сельских дел, Нац. станция наблюдений и исслед. экосистемы болот Ляонин Паньцзин, Колледж жив-ва и ветеринарии Шеньянского с.-х. ун-та, Шэньян, провинция Китай

Иполитов Михаил Дмитриевич – г. Иркутск, главный охотовед АО «Бодайбинский зверопромхоз», биолог-охотовед, e-mail: ulkantour@bk.ru

Каледин Анатолий Петрович – д.б.н. РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва, Россия.

Камбалин Виктор Сергеевич – к.э.н., доцент кафедры охотоведения и биоэкологии ИУПР – факультет охотоведения имени В.Н. Скалона ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ. 664007, Россия, г. Иркутск, ул. Тимирязева, 59, тел. (83952) 290660, e-mail: kamvnik@list.ru

Каплич Валерий Михайлович – д.б.н., проф. каф. туризма, природопользования и охотоведения УО «Белорусский государственный технологический университет». 220006, ул. Свердлова, 13А, г. Минск, Респ. Беларусь. e-mail: kaplichVM@mail.ru.

Киян Владимир Сергеевич – зав. лаб. Национального центра биотехнологий, PhD, ассоциированный профессор г. Астана, Казахстан, e-mail: vskiyan@gmail.com

Коваленко Алексей Юрьевич – зам. руководителя службы по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области – зам. гл. гос. охотничьего инспектора Иркутской области, тел.: 8(3952) 20-75-04, e-mail: a.kovalenko@govirk.ru

Кондратов Александр Владимирович – биолог-охотовед, к.б.н., доцент кафедры охотоведения и биоэкологии ИУПР – факультет охотоведения им. В.Н. Скалона. Иркутский ГАУ, e-mail: lena-kirensk@mail.ru

Кузнецова Дарья Владимировна – к.б.н., доцент кафедры охотоведения и биоэкологии ИУПР – факультета охотоведения им. В.Н. Скалона Иркутского ГАУ. 664009, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Тимирязева 59, тел. +7 9148723003.

Кулигина Анна Александровна – студентка 4 курса ИУПР – факультет охотоведения имени профессора В.Н. Скалона, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, тел.: +79526229336, e-mail: kuliginanna7@gmail.com

Леонтьев Дмитрий Федорович – д.б.н., проф. кафедры технологии в охотничьем и лесном хозяйстве ИУПР – факультета охотоведения имени В.Н. Скалона, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ. 664007, Россия, г. Иркутск, ул. Тимирязева, 59, тел. 89501320254, e-mail: ldf@list.ru, ORCID ID: 0000-0003-3287-0257.

Лидер Людмила Александровна – к.в.н., доцент кафедры «Ветеринарная медицина», Казахский агро-технический исследовательский университет им. С. Сейфуллина. г. Астана, Казахстан, тел. 87015270040, e-mail: l.lider@kazatu.kz

Малышева Светлана Анатольевна – нач. отдела развития ООПТ ОГБУ «Дирекция по особо охраняемым природным территориям регионального значения Иркутской области», тел.: +79149170899, e-mail: sveta1112-71@mail.ru

Мельников Виктор Владиславович – ген. директор ООО «Юнекс-Байкал», охотхозяйство «Тамаринское», unpex@inbox.ru

Меринов Никита Александрович – студент 4 курса ИУПР – факультет охотоведения имени В.Н. Скалона. ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ.

Митренков Андрей Михайлович – ассистент кафедры туризма, природопользования и охотоведения. Белорусский государственный технологический университет. 220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь, e-mail: mitrenkov@belstu.by

Музыка Сергей Михайлович – к.б.н., доцент кафедры охотоведения и биоэкологии ИУПР – факультет охотоведения имени В.Н. Скалона. 664038, Россия, Иркутская область, Иркутский район, пос. Молодежный, тел. 89501193442, e-mail: hunter@igsha.ru

Недзельский Евгений Михайлович – д.б.н., профессор кафедры охотоведения и биоэкологии Иркутского ГАУ, тел. 89041517654.

Пинигин Валентин Евгеньевич – биолог-охотовед 1966 года выпуска, г. 683002, Петропавловск-Камчатский, ул. Савченко, д.19, кв. 22; e-mail: val.pinigin2016@yandex.ru; тел. 8-909-837-73-63.

Примаков Татьяна Ивановна – действительный член Камчатского отделения ВОО «Русское географическое общество», e-mail: primakov05@list.ru

Рогозин Игорь Александрович – директор ГАУ ХО «Природный парк «Алешковские пески». 275700, Херсонская обл., Скадовский р-он, г. Скадовск, ул. Александровская, д. 3г.

Рыков Виталий Петрович – биолог-охотовед, ассистент кафедры «Зоологии позвоночных и экологии» биолого-почвенного факультета. Иркутский государственный университет, e-mail: rykov_vitaliy@bk.ru

Романов Виктор Иванович – ген. директор ООО «Охота-тур». г. Иркутск, Россия, e-mail: diana-ohota@mail.ru.

Саловаров Виктор Олегович – д.б.н., профессор, директор ИУПР – факультет охотоведения им. В.Н. Скалона. ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ. 664009, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Тимирязева 59, тел. +7 9148734202. e-mail: lesturohota@mail.ru

Свердлова Оксана Сергеевна – член Всероссийского общества охраны природы, эколог, педагог дополнительного образования образовательного центра «Уникум», волонтер Центра помощи животным «Доброе сердце». e-mail: sverdlovaos17@gmail.com.

Сельницин Александр Александрович – биолог-охотовед, референт Отдела федерального государственного охотничьего контроля (надзора) Управления федерального государственного контроля (надзора) Министерства лесного и охотничьего хозяйства Камчатского края. e-mail: SelnitsinAA@kamgov.ru.

Сирина Анна Анатольевна – д.и.н, гл. научный сотрудник, этнолог. Институт этнологии и антропологии РАН, г. Москва, Россия, e-mail: annas@iea.ras.ru.

Скалон Василий Николаевич мл. – магистрант Кемеровского госуниверситета.

Скалон Татьяна Николаевна – учитель биологии, классический лицей, город Кемерово.

Скалон Николай Васильевич – д.п.н., профессор кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет». 650000, г. Кемерово, ул. Красная 6; e-mail n.v.skalon@mail.ru

Скопец Михаил Борисович – ИБПС ДВО РАН, г. Магадан, Россия.

Снегур Павел Петрович – к.с.-х.н., руководитель лаборатории экологии животных Камчатского филиала ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН. e-mail: snegur71@mail.ru

Солоха Александр Владимирович – к.б.н., доцент РГУНХ им. В.И. Вернадского, орнитолог. e-mail: alex.solokha@gmail.com

Суворов Анатолий Прохорович – д.б.н., профессор. Красноярский государственный аграрный университет, тел. 89607581819, e-mail: asyvorov@mail.ru

Суткин Алексей Валерьевич – к.б.н., научный сотрудник лаборатории флористики и геоботаники Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН. 670048, Россия, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, д. 6. тел. 89021621923, e-mail: sutkin_a@mail.ru.

Сухомиров Григорий Исакович – к.с.-х.н., с.н.с., пенсионер, почетный профессор Иркутского ГАУ. 680000 г. Хабаровск, ул. Пушкина 47, кв. 17, e-mail: Sukhomirovgi@mail.ru

Сычев Никита Сергеевич – заместитель начальника Жигаловского участкового лесничества Жигаловского лесничества.

Сяодун Ли – проф., e-mail: lixiaodong@syau.edu.cn. Ключевая лаб. инфекц. болезней скота Мин-ва образования и Ключевая лаб. профилактики и контроля инфекц. болезней жвачных животных (Восток) Мин-ва сельского хоз-ва и сельских дел, Нац. станция наблюдений и исслед. экосистемы болот Ляонин Паньцзин, Колледж жив-ва и ветеринарии Шеньянского с.-х. ун-та, Шэньян, провинция Китай

Терещенко Николай Васильевич – биолог-охотовед, индивидуальный предприниматель, директор охотничьего хозяйства ООО «Иона-Плюс», тел.: +79086409292, e-mail: ionaplus2005@yandex.ru

Титова Светлана Ивановна – Почетный работник охраны природы, эксперт Зейского заповедника (по договору). тел. +79673860197, e-mail: titos17@mail.ru.

Толстикова Виктория Анатольевна – студентка ИУПР – факультет охотоведения им В.Н. Скалона, Иркутский ГАУ. 664007, Россия, г. Иркутск, ул. Тимирязева, 59, тел. 89834419170, e-mail: tolstikova.vika003@mail.ru.

Транбенкова Нина Алексеевна – к.б.н., с.н.с. лаборатории экологии животных Камчатского филиала ФГБУН Тихоокеанского института географии ДВО РАН. e-mail: helm@mail.ru

Турушев Александр Анатольевич – некоммерческое Партнерство «Ассоциация Камчатских охотпользователей». 684005, Камчатский край, г. Елизово, ул. Подстанционная, д.13 кв.2. e-mail: turushev54@mail.ru

Уахит Рабига Сейтбатталқызы – н.с., магистр технических наук. Национальный центр биотехнологий. г. Астана, Казахстан, тел. 87074324940, e-mail: uakhitrabiga@gmail.com

Филичкина Анна Геннадьевна – врач-стоматолог ООО СК «Денталекс». г. Петропавловск-Камчатский, e-mail: filichkina1@yandex.ru

Фоменко Павел Васильевич – область исследования охотоведение, 690003, г. Владивосток, ул. Авраменко, 2 А, кв. 25, ambatigr@mail.ru

Фоменко Егор Павлович – м.н.с. отдела экспериментальной биомедицины НИИ микробиологии и эпидемиологии имени Г.П. Сомова, 690087, г. Владивосток, ул. Сельская, д.1, belaflamenko@mail.ru

Целыхова Елизавета Константиновна – к.фил.н., с.н.с. ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт им. профессора Б.М. Житкова», г. Киров, Россия, 610020, e-mail: huntingculture@mail.ru

Цинбяо Ху – адм. и научный сотрудник, e-mail: huqingbiao@syau.edu.cn. Ключевая лаб. инфекц. болезней скота Мин-ва образования и Ключевая лаб. профилактики и контроля инфекц. болезней жвачных животных (Восток) Мин-ва сельского хоз-ва и сельских дел, Нац. станция наблюдений и исслед. экосистемы болот Ляонин Паньцзин, Колледж жив-ва и ветеринарии Шеньянского с.-х. ун-та, Шэньян, провинция Китай

Чернакова Ольга Владимировна – ст. преподаватель кафедры технологии в охотничьем и лесном хозяйстве ИУПР – факультет охотоведения им В.Н. Скалона. Иркутский ГАУ. 664007, Россия, г. Иркутск, ул. Тимирязева, 59, тел. 89149335111, e-mail: chernakova-o@list.ru.

Чудновская Галина Валерьевна – к.б.н., зав. кафедрой технологии в охотничьем и лесном хозяйстве ИУПР – факультет охотоведения им В.Н. Скалона. Иркутский ГАУ. 664007, Россия, г. Иркутск, ул. Тимирязева, 59, тел. 89148825683, e-mail: g.chudnowskaya2011@yandex.ru.

Чусов Артём Русланович – аспирант второго года обучения ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ им. А.А. Ежовского. 664038, Россия, Иркутская обл., Иркутский р-н, пос. Молодёжный, тел.89149445356, e-mail: art.chusov@yandex.ru

Чэньян Рен – аспирант, e-mail: 2022200173@stu.syau.edu.cn. Ключевая лаб. инфекц. болезней скота Мин-ва образования и Ключевая лаб. профилактики и контроля инфекц. болезней жвачных животных (Восток) Мин-ва сельского хоз-ва и сельских дел, Нац. станция наблюдений и исслед. экосистемы болот Ляонин Паньцзин, Колледж жив-ва и ветеринарии Шеньянского с.-х. ун-та, Шэньян, провинция Китай

Шаблий Владимир Викторович – охотник со стажем 37 лет. 683013 Камчатский край г. Петропавловск-Камчатский, ул. Пономарева д. 9 кв. 51, e-mail: vladimir.shablii@mail.ru

Швырев Алексей Дмитриевич – аспирант кафедры охотоведения и биоэкологии ИУПР – факультета охотоведения имени В.Н. Скалона. ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, e-mail: shvyrev_97@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9729-1988>

Шишенок Александра Славична – магистрант каф. туризма, природопользования и охотоведения УО «Белорусский государственный технологический университет». 220006, ул. Свердлова,13А, г. Минск, Республика Беларусь; e-mail: yadchenko.shishonok@yandex.ru.

Шумилов Юрий Сергеевич – нач. отдела управления в области охоты и регулирования использования животного мира службы по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области, тел.: 8(3952) 20-85-76, e-mail: y.shumilov@govirk.ru

Щелканов Михаил Юрьевич – д.б.н., директор НИИ микробиологии и эпидемиологии им. Г.П. Сомова, 690087, г. Владивосток, ул. Сельская, 1, e-mail: adorob@mail.ru

Юдин Виктор Георгиевич – к.б.н., с.н.с. ФНИЦ «Биоразнообразие наземной биоты Северо-Восточной Азии» ДВО РАН. Россия, г. Владивосток, e-mail: vudin75@yandex.ru

Яли Фэн – инженер промежуточной лаборатории, e-mail: 2020500031@syau.edu.cn. Ключевая лаб. инфекц. болезней скота Мин-ва образования и Ключевая лаб. профилактики и контроля инфекц. болезней жвачных животных (Восток) Мин-ва сельского хоз-ва и сельских дел, Нац. станция наблюдений и исслед. экосистемы болот Ляонин Паньцзин, Колледж жив-ва и ветеринарии Шеньянского с.-х. ун-та, Шэньян, провинция Китай

Оглавление

Слово редактора.....	3
СЕКЦИЯ ВЫДАЮЩИЕСЯ ВЫПУСКНИКИ И УЧЁНЫЕ ИРКУТСКОЙ ШКОЛЫ ОХОТОВЕДОВ, ВИДНЫЕ ДЕЯТЕЛИ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА	
<i>Баталов А.С., Камбалин В.С.</i> Жаров Олег Витальевич – охотовед высшей квалификации. К 85-летию со дня рождения (24.01.1940 – 14.09.2017).....	5
<i>Беленюк Н.Н., Беленюк Д.Н., Камбалин В.С.</i> Достойный ученик школы профессора Скалона В.Н – охотовед Суворов А.П.....	9
<i>Вашиukeвич Ю.Е.</i> Анатолий Геннадьевич Ключев – к 85-летию со дня рождения.....	12
<i>Захлебный А.Н., Скалон Н.В., Камбалин В.С.</i> К 100-летию со дня рождения профессора Татьяны Николаевны Гагиной: годы жизни в Иркутске и в Алма-Ате.....	16
<i>Ипполитов М.Д.</i> воспоминания об охотоведе (памяти Александра Владимировича Комарова посвящается).....	23
<i>Сирина А.А.</i> Дядя Александра Вампилова – охотовед-экономист Иннокентий Прокопьевич Копылов.....	26
<i>Скалон Н.В., Скалон В.Н. мл., Скалон Т.Н.</i> К 100-летию со дня рождения профессора Татьяны Николаевны Гагиной: возвращение в Иркутск и работа в Кузбассе.....	35
<i>Скалон Н.В.</i> К 150-летию со дня рождения Николая Афанасьевича Гагина – первого государственного охотоведа Сибири (1875-1933 гг.).....	41
<i>Турушев А.А.</i> Охотovedы Камчатки. Анатолий Дмитриевич Батурин.....	50
СЕКЦИЯ ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛЕВОГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ	
<i>Богатырь В.З., Камбалин В.С.</i> Этапы развития школы профессора В.Н. Скалона за 75 лет.....	58
<i>Вашиukeвич Е.В.</i> Иркутская школа охотovedов: вчера, сегодня, завтра.....	62
<i>Романов В.И.</i> Былое и думы (потомкам от юбиляров-выпускников охотфака ИСХИ 1980 года). 70	
<i>Сирина А.А.</i> Опыт эвенков – молодым охотovedам. Охота в рассказах Николая Абоимова.....	77
СЕКЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА	
<i>Бахур О.В., Шишинок А.С.</i> Сравнительный опыт ведения охотничьего хозяйства преимущественно на копытных животных семейства оленых (<i>Cervidae</i>).....	81
<i>Бикбов Р.А.</i> Эволюционная роль охоты в этогенезе бурого медведя.....	88
<i>Бураев М.Э.</i> Охотпользователям нужны специалисты.....	92
<i>Буткалюк В.И.</i> Перспективы охотничьего хозяйства Сахалинской области, оценка охотovedа... 98	
<i>Винобер А.В.</i> Необходимость модернизации охотovedения и охотничьего хозяйства Сибири.... 102	
<i>Дицевич Б.Н., Мельников В.В., Романов В.И., Музыка С.М., Чусов А.Р., Бозылев О.И.</i> Перспективы вольного разведения диких копытных с использованием современных биотехнологических приемов охотничьего хозяйства.....	108
<i>Дицевич Б.Н., Романов В.И., Меринов Н.А., Чусов А.Р.</i> Особенности организации учета численности и инвентаризации ресурсов кабарги в Прибайкалье.....	114
<i>Егоров Г.В.</i> Иная территория, являющаяся средой обитания охотничьих ресурсов, как недостающее звено в сфере охоты и о сохранения охотничьих ресурсов.....	120
<i>Каледин А.П., Голубева О.Н.</i> Основные охотничьи ресурсы Калининградской области.....	128
<i>Леонтьев Д.Ф.</i> Непреднамеренная добыча птиц при капканном промысле соболя (<i>Martes Zibellina L., 1758</i>) на территории охотничьей базы "Мольты" учебно-опытного охотничьего хозяйства Иркутского государственного университета "Голоустное".....	133
<i>Митренков А.М., Каплич В.М., Бахур О.В.</i> Состояние популяции оленя благородного в охотничьих хозяйствах Минской области.....	137
<i>Недзельский Е.М.</i> Переносные разборные бункерные и типовые кормушки для кабанов, косуль, оленей и лосей.....	142

Примак Т.И., Сельницин А.А. Медведи Камчатки и фермеры: итоги 2024 г. и перспективы 2025 г.	147
Солоха А.В. Весенняя охота на уток в Иркутской области по результатам анкетирования 2016-2017 годов.	153
Суворов А.П., Беленюк Н.Н., Беленюк Д.Н. Трофейные охоты на медведя в Центральной и Южной Сибири.	157
Суворов А.П., Камбалин В.С. Оценка Бондаревым А.Я. перспектив охотничьего хозяйства Алтая.	162
Сухомиров Г.И. К проблеме учета численности и нормам добычи охотничьих животных в России.	166
Турушев А.А. Регламентирование охотничьего промысла на Камчатке в конце XIX, начале XX веков.	174
Фоменко П.В., Фоменко Е.П., Щелканов М.Ю. Неохотничий туризм в охотничьих хозяйствах России.	183
Цельхова Е.К. Популяризация охотничьей кухни как способ развития охотничьей культуры.	189
Чусов А.Р., Леонтьев Д.Ф. Ландшафтная приуроченность местообитаний кабарги Иркутской области.	197
Шаблій В.В. Бурый медведь Камчатки: причины и проблемы массового выхода к людям в 2024 г.	200
Швырев А.Д., Ваишкевич Ю.Е. О влиянии отдельных факторов на динамику численности оленьих (<i>Cervidae</i>) в Иркутской области.	206
Коваленко А.Ю., Шумилов Ю.С., Гордеев А.В. Игры с численностью кабарги.	212

СЕКЦИЯ

БИОЛОГИЯ И ОХРАНА ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

Агафонов Г.М. Состояние популяции соболя в национальном парке «Чикой».	218
Артемяева С.Ю. Встречаемость малочисленного вида насекомоядных млекопитающих – крупнотелой бурозубки (<i>Sorex daphaenodon</i> Thomas, 1907) на территориях ООПТ подведомственных ФГБУ «Заповедное Прибайкалье».	223
Бербер А.А., Бербер А.П., Лидер Л.А., Уахит Р.С., Киян В.С. Гельминтофауна рыси (<i>Lynx lynx</i> Linnaeus, 1758) в центральном Казахстане.	227
Гордиенко В.Н. Динамика ареала и численность снежного барана Южной Камчатки.	231
Дарман Ю.А., Титова С.И. Наблюдения за снежными баранами на природных солонцах Токинского становика.	239
Дунищенко Ю.М., Голубь А.М., Ермолин А.Б. Методические рекомендации по выявлению видовой емкости угодий амурского тигра.	246
Ермолин А.Б., Андронов В.А., Андропова Р.С. К вопросу о распространении уссурийского пятнистого оленя (<i>Cervus nippon hortulorum</i> Swinhoe, 1864) в Хабаровском крае.	260
Кузнецова Д.В., Саловаров В.О., Чжан И. К гнездовой фауне Нижнеилимского района (Иркутская область).	263
Пинигин В.Е. Экологические показатели численности охотничьих животных как индикаторы экосистем Камчатского края.	268
Примак Т.И. Сибирский белый медведь <i>Ursus maritimus marinus</i> Pallas, 1776 на Камчатке.	274
Примак Т.И., Транбенкова Н.А., Филичкина А.Г., Снегур П.П. К биологии и экологии волка камчатки <i>Canis lupus albus</i> Kerr, 1792 в 2025 г.	283
Рогозин И.А., Скалон Н.В. Перспективы развития особо охраняемых природных территорий и охотничьего хозяйства Херсонской области.	288
Рыков В.П., Кондратов А.В., Ивонин Ю.В. Изучение осенне-зимнего питания соболя <i>Martes zibellina</i> (Linnaeus, 1758) на модельном участке в УООХ «Голоустное».	294
Свердлова О.С., Иващенко С.С. Бурый медведь Камчатки – нужен ли приют для медвежат-сирот.	299
Терещенко Н.В., Камбалин В.С., Кондратов А.В., Музыка С.М., Мальшиева С.А., Кулигина А.А. Результаты и перспективы реакклиматизации бобра (<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758) в Иркутской области.	307
Юдин В.Г. Раздумья о Красной книге.	315
Юдин В.Г. Эндогенная регуляция структуры популяций млекопитающих семейства Felidae юга Дальнего Востока.	320

СЕКЦИЯ

ЛЕСНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ, ЛЕСОВЕДЕНИЕ, ЛЕСОВОДСТВО И РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

<i>Гончаров Д.О., Толстикова В.А.</i> Гибель лесов Иркутской области по антропогенным и естественным причинам в период с 2010-2022 гг.	329
<i>Гончаров Д.О.</i> Динамика повреждения лесов в Зиминском лесничестве шелкопрядом сибирским (<i>Dendrolimus sibiricus</i> Tschetverikov, 1908) с 2009 по 2024 гг.	334
<i>Леонтьев Д.Ф., Сычёв Н.С.</i> Технология сплошных рубок и содействие естественному возобновлению способом сохранения подроста (на примере производственного эксперимента в Жигаловском лесничестве. Иркутская область).	338
<i>Суткин А.В., Виньковская О.П.</i> Адвентивные растения выдела пю-5 флористического районирования Иркутской области.	344
<i>Чудновская Г.В.</i> Декоративные растения семейства Rosaceae (розоцветные) города Иркутска и Иркутского района Иркутской области.	350
<i>Чудновская Г.В., Чернакова О.В.</i> Использование флуктуирующей асимметрии для биологического мониторинга оценки качества окружающей природной среды.	355
<i>Чудновская Г.В., Чернакова О.В.</i> Экологическая обстановка г. Иркутска и ее влияние на древесную растительность.	359

СЕКЦИЯ

СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ. ИХТИОЛОГИЯ

<i>Скопец М.Б.</i> Материалы по ихтиофауне озера Удыль, Нижний Амур.	364
<i>Вэйвэй Ма, Чэньян Рен, Цинбяо Ху, Сяодун Ли, Яли Фэн, Ин Чжан</i> Пресноводные крабы могут служить средством распространения вируса птичьего гриппа.	374

СООБЩЕНИЯ

<i>Валенцев А.С.</i> О статусе дикого северного оленя в Камчатском крае.	379
<i>Примак Т.И.</i> Исправление к статье «Якутская летяга (<i>Pteromys volans incanus</i>) Камчатки: краниометрическая характеристика».	380
Сведения об авторах.	383

«ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИВОТНЫХ И РАСТИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ»

Материалы юбилейной международной научно-практической конференции,
посвященной 75-летию подготовки охотоведов в Иркутском
сельскохозяйственном вузе (ИСХИ, ИрГСХА, Иркутский ГАУ)

28 мая – 01 июня 2025 г.

Лицензия на издательскую деятельность

ЛР № 070444 от 11.03.98 г.

Подписано в печать 13.05.2025 г.

Заказ № 3247. Тираж 500 экз.

ISBN 978-5-91777-261-5



9 785917 772615 >

Издательство ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ
664038, Иркутская обл., Иркутский р-н,
пос. Молодежный