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

Научно-практический журнал
Биосферное хозяйство: теория и практика

2023 № 3 (56)

(7 апреля 2023)

В журнале представлены многоаспектные научные исследования по формированию и развитию биосферного хозяйства и созданию концепции модели коэволюционного развития общества и природы в XXI веке.

Учредитель: Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс»

Редакционная коллегия
Винобер А.В. – главный редактор, руководитель Фонда поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс»
Сухорукова С.М. – д.э.н., профессор кафедры «Экологической и промышленной безопасности» ФГБОУ ВО "МИРЭА - Российский технологический университет", Институт тонких химических технологий имени М.В. Ломоносова
Вашукевич Ю.Е. – к.э.н, доцент кафедры «Охотоведения и биоэкологии» Института управления природными ресурсами-факультета охотоведения Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского
Димитриев А.В. – к.б.н., доцент кафедры природопользования и геоэкологии Историко-географического факультета ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»
Моложников В.Н. – д.б.н., Байкальский отдел Иркутского областного отделения Русского географического общества
Моргун Е.Н. – к. б. н., ведущий научный сотрудник сектора охраны окружающей среды ГКУ ЯНАО "Научный центр изучения Арктики", Председатель общественного совета департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекс ЯНАО
Винобер Е.В. – технический редактор, координатор проекта «Просвещение, образование, издательская деятельность» Фонда поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс»

Мнение редколлегии может не совпадать с мнением авторов статей.
За достоверность информации ответственность несут авторы статей.

Адрес редакции: г. Иркутск, ул. Декабрьских Событий, 55
e-mail: congress@biosphere-sib.ru
www.biosphere-sib.ru

Периодичность выпуска журнала 12 раз в год.
Запрос на присвоение ISSN: в ожидании

© Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс», 2023
© Авторы, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Философия и методология биосферного хозяйства.....5

А.В. Винобер. Философия биосферного хозяйства: экзистенциальное и космическое измерение 5

Биологические ресурсы 17

Ю.С. Черятова. Основные принципы применения лекарственных растений в фитотерапии.....17

Охотничье хозяйство и охрана животного мира 22

Е.А. Малышева. О некоторых проблемах, возникающих при описании границ охотничьих угодий 22

Д.Ф. Леонтьев. Состояние численности кабарги территории базы «Мольты» Учебно-опытного охотничьего хозяйства «Голоустное» за 2017-2022-й годы (Южное Предбайкалье).....27

Д.Ф. Леонтьев. Состояние численности белки на территории базы «Мольты» Учебно-опытного охотничьего хозяйства Иркутского государственного аграрного университета «Голоустное» за 2017-2022 гг. (Южное Предбайкалье).....32

А.В. Винобер. Б.Г. Пермяков – охотовед и исследователь таежных ресурсов (1938-2023) 37

А.В. Винобер. Е. К. Еськов: эволюционный эколог, физиолог и организатор науки 40

В.В. Макарющенко. Трофейная охота как часть охотничьего туризма 43

Экологический мониторинг водных экосистем 54

Ю.С. Черятова, З.Л. Пашалиев, Д.Г. Разуваева. Эвтрофикация и ее последствия 54

В.А. Однокурцев. Сибирский осетр – *Acipenser baerii* в водоемах Якутии и его паразитарные заболевания.....60

Экологический мониторинг наземных экосистем 66

А.В. Винобер, Е.В. Винобер. Февральская динамика орнитофауны в окрестностях пос. Молодежный (2016-2020 гг.) и д. Жердовка (2021-2023 гг.)Иркутского района: подекадный метод сравнения 66

CONTENTS

Philosophy and methodology of biosphere economy 5

A.V. Vinober. Philosophy of biosphere economy: existential and cosmic dimension..... 5

Biological resources..... 17

Yu.S. Cheryatova. Basic principles of the use of medicinal plants in phytotherapy 17

Hunting economy and wildlife conservation 22

E.A. Malysheva. About some of the problems that arise when description of the boundaries of hunting grounds 22

D.F.Leontiev. The state of the number of musk deer in the territory of the Molty base of the Goloustnoye training and experimental hunting farm for 2017-2022 (Southern Baikal region)..... 27

D.F. Leontiev. The state of the number of squirrels on the territory of the Molty base of the educational and experimental hunting farm of the Irkutsk state agrarian university "Goloustnoe" for 2017-2022 (Southern Baikal region) 32

A.V. Vinober. B.G. Permyakov – hunter and researcher of taiga resources (1938-2023) 37

A.V. Vinober. E. K. Eskov: evolutionary ecologist, physiologist and organizer of science..... 40

V.V. Makaryushchenko. Trophy hunting as part of hunting tourism..... 43

Ecological monitoring of water ecosystems 54

Yu.S. Cheryatova, Z.L. Pashaliev, D.G. Razuvaeva. Eutrophication and its consequences..... 55

V. A. Odnokurtsev. Siberian sturgeon - *Acipenser baerii* in water bodies of Yakutia and its parasitic diseases..... 61

Ecological monitoring of terrestrial ecosystems 66

A.V. Vinober, E.V. Vinober. February dynamics of avifauna in the vicinity of the village of Molodezhny (2016-2020) and the village of Zherdovka (2021-2023)of the Irkutsk region: a sub-decade comparison method..... 67

УДК 1: 330

А.В. Винобер

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

ФИЛОСОФИЯ БИОСФЕРНОГО ХОЗЯЙСТВА: ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОЕ И КОСМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

Представлен фрагментарныйый анализ современной ситуации взаимодействия человечества и природы, обуславливающий необходимость осмысления научного конструкта или научной теории биосферного хозяйства. Экзистенциальное и космическое автор рассматривает как две стороны единой медали или единой синтетической сущности смысла человеческого существования.

Ключевые слова: философия биосферного хозяйства, человек и биосфера, искусственный интеллект, экзистенциальное измерение, космическое измерение

Настоящий очерк является логическим продолжением предыдущей публикации, посвященной 150-летию со дня рождения выдающегося русского философа С.Н. Булгакова [4] и комментарием к его замечательной работе «Философия хозяйства», которая имеет непреходящее значение для анализа современной ситуации во взаимодействии человечества и природы, обуславливающей необходимость осмысления научного конструкта или научной теории биосферного хозяйства.

Менталитет большинства наших современников допускает естественность выражения «человек хозяйствует в биосфере» или «хозяйственная деятельность человека имеет место в биосфере». Но возможность существования термина (или точнее, научного конструкта) «биосферное хозяйство» многим современным ученым и государственным чиновникам кажется слишком абстрактным (если не сказать «заумным») и неприемлемым в привычном научном и государственно-хозяйственном обиходе, или, хотя бы, в теоретическом научном обороте. Причем, таких людей нисколько не смущает тот факт, что есть вода и водное хозяйство, есть лес и лесное хозяйство и т.д. А тот факт, что наличие биосферы предполагает наличие и биосферного хозяйства – с трудом вписывается в ментальное

восприятие немалого числа вполне образованных и даже нетривиально мыслящих наших современников.

В названии настоящего очерка звучит его вторая часть как «экзистенциальное и космическое измерение». Почему не «измерения»? Разве «экзистенциальное и космическое» это не разные понятия и не разные смыслы? Легко соглашусь, что понятия и смыслы могут быть весьма разные и порой трудно совместимые. Но в нашем случае будем (или – буду) рассматривать экзистенциальное и космическое как две стороны единой медали или единой синтетической сущности смысла человеческого существования, где экзистенциальное, это, прежде всего, уникальность любой человеческой судьбы и переживание любого человеческого субъекта своего «бытия в мире», в смысле свободы выбора и ответственности в процессе жизненного поиска собственных смыслов. Вторая сторона «медали» - космическое – более всего тяготеет к пониманию в контексте русского космизма, философского течения (весьма неоднородного), которое отталкиваясь от убежденности глубокой смысловой связи миссии человека с космическим целым, или убежденности в том, что человек есть существо неслучайное в безмерном пространстве космоса, а есть существо, имеющее глубокое призвание, несущее в себе идею духовной креативной миссии вселенского масштаба.

Разумеется, я не считаю, что явление русского космизма есть нечто абсолютно новое и абсолютно аутентичное. При желании, можно найти предшественников в философиях разных времен и народов, особенно в восточных учениях (буддизм, даосизм, индуизм и те философии, что развивались в контексте перечисленных религий). Сам я полагаю, что одними из первых философов-космистов были Гераклит и Плотин – но это мой субъективный выбор, или сугубо личностное субъективное предпочтение.

Но в данном случае, точкой отсчета будем считать жизнь и творчество Николая Федорова (1828-1903) – одного из первых русских космистов, и в

первую очередь, его сочинение, вышедшее под названием «Философия общего дела» [15].

Не касаясь его учения «активного христианства» и супер-идеи «имманентного воскрешения», заденем только тему «регуляции природы», где говорится о переходе от эксплуатации к регуляции природы (а в дальнейшем –к управлению космическим процессом) [17].

Как говорил этот выдающийся мыслитель: «в муках сознания смертности родилась душа человека» [15].

Для нас эта формула имеет следующее значение: хорошо бы, чтобы в муках сознания современного человека родилась единая душа человечества. Иначе, просто нет шансов для появления общего дела и мирового института согласия у современного человечества, которое балансирует сейчас на грани глубокой катастрофы (это – не алармизм, это – банальный или печальный реализм).

Далее, отталкиваясь от «состояния всеединства» философа Вл. Соловьева, которое заслуживает отдельного глубокого анализа в контексте экзистенциально-космического синтеза (ибо не может появиться единой души человечества без приятия и понимания этого космического феномена всеединства), я хотел бы вернуться к выше обозначенной работе С.Н. Булгакова «Философия хозяйства» и перечислить несколько основополагающих постулатов озвученных в этой работе:

1. Жизнь шире и глубже рационального сознания.
2. Личность неизмеримо глубже и шире своего сознания в каждый данный момент.
3. Философская рефлексия всегда направлена на целое жизни, а научная – на её частности.
4. Правильнее не отождествлять, но противопоставлять философию и науку как два разных направления нашего познания и мышления [2].

Перечень такого рода постулатов, содержащихся в «Философии хозяйства», можно продолжать долго и он заслуживает того, чтобы быть оцененным и осмысленным для реалий сегодняшнего дня.

На данный момент (для меня лично) это задача неподъемная, поэтому ограничусь извлечением отдельных фрагментов.

Вчитайтесь внимательно: «Наше время понимает, чувствует, переживает мир как хозяйство, а мощь человечества как богатство преимущественно в экономического смысле слова» [2].

Или: «Наша эпоха любит богатство – не деньги, но именно богатство, верит даже больше, чем в человеческую личность» [2].

Разве это звучит не актуально для нашего времени?

Экономя свое и ваше мышление, скажу, что для современного теоретика и практика природопользования «Философия хозяйства» Булгакова есть книга для постоянного чтения и осмысления. Возможно, она есть руководство в сфере обновления мировой «системы» хозяйства. «Система» взята мной в кавычки потому, как мировая хозяйственная деятельности во многом бессистемна, даже более того – антисистемна. Ибо, как давно отмечал А.И. Аверьянов: «Структура – итог движения элементов системы, итог их организации, упорядочения» [1].

А ныне существующая мирохозяйственная «система» является стихийно-хаотическим «наростом» на теле биосферы, который не имеет оптимальной качественной структуры и не предполагает своего долговременного существования, ибо в настоящее время просто «паразитирует» на теле биосферы, не имея обратной связи, которую должна иметь по-настоящему управляющая биосферой система.

В 80-е годы XX века появлялось немало серьезных работ, нацеленных на разработку управляющей биосферой системы (или, точнее, управляющей подсистемы «Человек и биосфера»). Одна из наиболее интересных и перспективных работ такого плана – «Ноосферная концепция В.И. Вернадского как основа научного управления» А.Г. Назарова, в которой

автор представил структурную схему природно-хозяйственного (ноосферного) комплекса [12].

Философско-методологические принципы взаимоотношений в системе «человек-биосфера» были рассмотрены в частности в работе В.П. Казначеева и Е.А. Спирина «Космопланетарный феномен человека», где было отмечено, что «роль идет об ответственности человека за космос, за культуру и ноосферу как особые, новые ступени в самоорганизации универсума (Вселенной) … Сам человек, его бытие, разум, знание должны рассматриваться в аспекте космического и космопланетарного измерения как проявления фундаментального единства универсума» [6].

В этой же работе авторами была высказана мысль, которая по истечении более трех десятилетий не потеряла актуальности, и воспринимается в настоящее время еще более злободневно: «Сейчас достаточно очевидна кардинальная противоречивость становления ноосферы и человека как её создателя. На космопланетарный процесс ноосферогенеза ложится печать возможного социально-природного апокалипсиса» [6].

Примерно в это же время, что и предыдущая книга, появилась работа Ю.М. Осипова «Опыт философии хозяйства» [13], которая имеет оригинальный характер и любопытные умозаключения. Главная её оригинальность в том, что автор не упоминает и не соотносится с двумя классическими работами по философии хозяйства: С.Н. Булгакова «Философия хозяйства» и М.Вебера «Хозяйство и общество» [3]. При этом осуществляет собственную типологию хозяйств, анализируя капиталистическое и социалистическое хозяйства, как предшественников всемирного неоиндустриального хозяйства. В итоге своего фундаментального труда, Ю.М. Осипов приходит к любопытным выводам (на мой взгляд – весьма оптимистичным и крайне идеалистичным, несмотря на борьбу с идеализмом в процессе своего оригинального текста): «Превращаясь в суперчеловека, человек прекращает свое противопоставление природе и неприроде, он идет им навстречу, сживаясь с

ними в супермировое целое, обеспечивая природе, неприроде и человеку новое – ноосферное – бытие… Философия хозяйства – не просто знание о хозяйстве … философия окультуривает хозяйство … Нужен новый синтез идеи и дела, воли и нравственного, желаний и запрета. Нужна новая мера. А мера – это красота. Красота спасет мир, но заметим, что только спасенная красота спасет мир!» [13].

В таких случаях я всегда задаю себе вопрос: какая красота? Почему до сих пор не спасла и не спасает? Загадка и тайна. Видимо, необходим неустанный поиск загадочной и спасающей красоты, которая, по непонятной причине, должна спасти мир, потому как вся имеющаяся в природе красота пока этот мир не спасает (или спасает с очень большими издержками и только временно).

Поскольку по тексту мы затронули имя и работу самого известного западного классика философии хозяйства Макса Вебера, попробуем (очень кратко) выразить субъективное отношение к его труду и основным идеям в контексте философии биосферного хозяйства, ориентированного на экзистенциальную и космическую сущность человеческой цивилизации.

По моему мнению, всеобъемлющая и всепроникающая рационализация западной бюрократии и западного хозяйства переживает в настоящее время тотальный кризис, и, как предсказывал М.Вебер, максимально грозит лишением индивидуальной свободы. Категория свободного социального действия уже оказалась в настоящее время идеологически перевернутым отражением реальности. И, вместо четырех веберовских типов социального действия (целерационального, ценностно-рационального, аффективного и традиционного) появился и начал доминировать пятый тип: зомборациональный, присущий прежде всего большинству западной верховной бюрократии, полностью «заглядывающей в рот дядюшке Сэму» и осуществляющей социальное управленческое действие только по его указывающему персту «американского глобализма». Индивидуальность и рациональность рациональной бюрократии предельно трансформировалась,

превратившись в новую форму «зомборациональности». Этический кодекс протестантизма и дух капиталистического хозяйствования, описанный М.Вебером, уже воспринимается в геополитических реалиях сегодняшнего дня как отживший архаизм XIX века.

Современник М.Вебера, экзистенциальный философ веры Карл Ясперс утверждал, что «конечность в качестве экзистенции означает: человек и в качестве самого себя изначально не может быть обязан самому себе… Трансцендентная помощь открывает себя ему только в том, что он может быть самим собой. Тем, что он зависит от самого себя, он обязан непостижимой ощутимой только в его свободе поддержке трансценденции» [18].

Так и хочется задать вопрос: и где же она, и как она выглядит, и как она поддерживает эта неуловимая магическая и мистическая трансценденция?

Современник и философский оппонент Ясперса, баварский философствующий поэт и мистик, часто относимый (по до конца невыясненным причинам) к экзистенциалистам Мартин Хайдеггер (наследник средневековых схоластов и абсолютного духа Гегеля) чаще всего аппелировал к метафизике (видимо, это его образ трансценденции, которая непременно нам поможет). Мне принципиально не понятно, почему современный российский философ А.Г. Дугин усматривает в Хайдеггере конец европейской философии, и не совсем ясна перспектива «другого начала философии» [5]. Как я вполне разделяю идею А.Г. Дугина о том, что человечество может ожидать «конец истории», но вовсе не по причине отсутствия другой философии, а прежде всего из-за отсутствия согласия и взаимопонимания в умах тех людей, что правят в настоящее время человеческой цивилизацией. Они есть, но кто они и что им нужно? Для меня, конечно, полная загадка. Так вот, чтобы не быть голословным – несколько мини фрагментов из Мартина Хайдеггера.

«Метафизика есть основное событие в человеческом бытии. Она и есть само человеческое бытие. Из-за того, что истина метафизики обитает в этом бездонном основании, своим ближайшим соседом она имеет постоянно подстерегающий её риск глубочайшего заблуждения. Поэтому до серьезности метафизики науке со всей её строгостью еще очень далеко. Философию никогда нельзя мерить на масштаб идеи науки» [16].

Думаю, здесь Хайдеггер оппонирует своему учителю Э.Гуссерлю, пытавшемуся вознести свою феноменологию до уровня науки всех наук. И Хайдеггер, одним изящным движением, вовлекая в спор необъятность и непостижимость метафизики, оставляет «не у дел» весь феноменологический эксперимент Гуссерля. Но соглашусь, интуитивно, с Хайдеггером (только в данном случае): метафизика – это наша жизнь. Как сущее нашего бытия превращается в Ничто – это сплошная голая метафизика (А.В.).

Но Хайдеггер снова меняет точку зрения: «Метафизика думает, поскольку она представляет всегда только сущее как сущее, не о самом бытии. Философия не сосредоточена на своем основании. Она постоянно его покидает и именно через метафизику» [16]. Здесь Хайдеггер по степени загадочности выражения своих философских мыслей уподобляется Г.Гегелю. Во-первых, непонятно почему метафизика думает вместо самого Хайдеггера, и почему представляя сущее как сущее, она вдруг игнорирует само бытие? А далее – вообще абстрактно непроясненный туман: почему философия не сосредоточена на своем основании и постоянно через метафизику покидает свое основание? Похоже, что отношения философии и метафизики у Хайдеггера похожи на отношения двух внегалактических туманностей, пронзающих друг друга, время от времени, и снова ускользающих в необъятные просторы метафизического космоса.

И на десерт - еще одно высказывание «последнего западного философа»: «Всякий и так давно знает, что в философии, тем более, в метафизике все шатко: несчетные разные концепции, позиции и школы сталкиваются и раздирают друг друга – сомнительная сумятица мнений в

сравнении с однозначными истинами и достижениями, с выверенными, как говорится, результатами наук. Вот где источник всей беды. Философия, а прежде именно метафизика, просто пока еще не достигла зрелости науки» [16].

Как видите, круг замкнулся. Вначале науки не могли подняться до зрелости метафизики, а потом оказалось, что философия, и прежде всего метафизика – еще не достигают зрелости науки.

И это естественно. В хороший день к нам приходят восторженные мысли, а в плохую погоду – все выглядит мрачно.

Подводя черту (в данном отрезке бытия или, точнее, текста) Хайдеггер приходит к выводу, что «когда-нибудь метафизика (а может быть – философия? – А.В.) все таки твердо встанет на ноги и пойдет выверенным путем науки – на благо человечества. Тогда мы узнаем, что такое философия» [16].

Впрочем, такого рода «герменевтический круг» - весьма распространенное явление в лоне философии. В качестве рядового примера: советский и российский философ А.М. Ковалев, завершая свой труд «Принципы новой философии», высказывает следующую итоговую мысль: «Разумеется, развитие любой науки, а тем более философии, не под силу одному исследователю. Для этого необходим коллектив ученых, при чем не только философов, но и представителей конкретных наук. И тем не менее самый длинный путь начинается с первого шага. Возможно, что настоящая работа послужит первым шагом на пути дальнейшего совершенствования и развития философской мысли» [7].

Незадолго до этой финальной мысли, А.М. Ковалев утверждает, что в будущем человек с помощью второй природы защитит себя от внешних отрицательных воздействий и сможет посвятить себя собственной оптимальной самореализации, при этом критикуя Н.Н. Моисеева [10] за то, что он утверждает о смертности человечества как биологического вида и пишет о том, что конец истории биологического вида Homo Sapiens, конец

одной из попыток природы создать с помощью человека инструмент самопознания» [10]. А.М. Ковалев пишет, что «с этим утверждением Н.Н. Моисеева трудно согласиться. Ведь человек как вид может уйти в прошлое, но на его основе может возникнуть новое существо, с помощью которого природа может создавать еще более совершенный инструмент своего самопознания и развития» [7].

Видимо, А.М. Ковалев не до конца дочитал мысль Н.Н. Моисеева, ибо на следующей странице [С.266] Н.Н. Моисеев пишет, что «утверждение смысла экологического и нравственного императива в сознании ученых и политиков еще не достаточно, чтобы избежать конца истории. Необходимо утвердить их в сознании миллиардов и миллиардов людей, делающих реальную историю. Без этого будущность человека весьма проблематична. Другими словами, конец истории в ближайшем будущем не неизбежен, но возможен. А если это так, то возникает другой вопрос – в какой мере его предотвращение в руках человека» [10].

Но если согласиться с логикой А.В. Ковалева, где «человек как вид может уйти в прошлое, но на его основе может возникнуть новое существо – более совершенный инструмент самопознания и развития природы», то это означает, что мы (люди, человечество) бодро и жизнерадостно готовы капитулировать перед искусственны интеллектом, пестуемым в лабораториях ведущих стран мира в основном с целью взаимного уничтожения и весьма вероятного (здесь я вполне соглашусь с Кутыревым [8, 9]) полного уничтожения человечества. Ведь непонятно с чего конструкторы искусственного интеллекта взяли, что искусственный интеллект будет «любить и лелеять» Homo Sapiens или представителей отдельных этносов, рас и наций этого весьма агрессивного биологического вида?

По логике вещей, искусственный интеллект, едва став более мощным разумным существом, чем человек, первым делом займется либо нейтрализацией, либо ликвидацией этого беспокойного и агрессивного биологического вида. В качестве элементарного аргумента – высказывание

одного известного физика, математика и кибернетика Макса Тегмарка: «… Поскольку интеллект есть способность ставить цели и их достигать, сверхразумный искусственный интеллект, по определению будет превосходить людей в достижении собственных целей, а потому возьмет над нами верх… Люди не задумываются о затоплении муравейников при строительстве электростанций, но не стоит помещать человечество в положение этих муравьев» [14].

Главная экзистенциальная задача, стоящая сейчас перед человечеством, эта задача создания институтов согласия и коллективного разума. Так как «планетарное общество действительно превращается в некий единый организм, взаимодействующий с биосферой как единое целое – для его стабильности, для своего будущего, планетарное сообщество нуждается в некой единой стратегии во взаимоотношениях с Природой» [11].

Я бы добавил, что в первую очередь это планетарное общество нуждается в единой стратегии взаимоотношений между людьми, между странами и нациями. И эта стратегия – вовсе не насаждаемый по всему миру американский глобализм под лозунгом «Америка правит миром!».

Эта единая стратегия – это создание единой сферы человеческого разума на планете посредством срочного формирования институтов Согласия и Коллективного Разума, на основе многополярного, но единого в разумном устремлении общепланетарного человеческого интеллекта.

И в этом, в настоящее время, весь экзистенциальный и космический смысл понимания нашего человеческого существования и космического призвания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аверьянов А.Н. Системное познание мира: методол. проблемы. – М.: Политиздат, 1985. – 263 с.
2. Булгаков С.Н. Философия хозяйства. – М.: Наука, 1990. – 412 с.
3. Вебер М. Хозяйство и общество: очерки понимающей социологии : в 4 т. / Пер. с нем. - М. : Изд. дом Высшей школы экономики. 2016.
4. Винобер А.В. Философия хозяйства: 110 лет эволюции (к 150 летию со дня рождения С.Н. Булгакова) // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2021. № 7 (37). С. 41-54.

5. Дугин А.Г. Мартин Хайдеггер: философия другого Начала. 2-е изд. – М.: Академ.проект. 2013. 389 с.

6. Казначеев В.П., Спирин Е.А. Космопланетарный феномен человека : Проблемы комплексного изучения. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. – 304 с.

7. Ковалев А. М. Принципы новой философии (идеи, размышления, гипотезы). - М.: Современные тетради, 2007. - 327 с.

8. Кутырев В.А. Бытие или Ничто. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. 880 с.

9. Кутырев В.А. Естественное и искусственное. Борьба миров. – Нижний Новгород. 1994. 200 с.

10. Моисеев Н.Н. Современный рационализм / Н. Н. Моисеев; Рос. науч. гуманитар. фонд, Междунар. независимый экол.-политол. ун-т. — М.: МГВП КОКС, 1995. — 376 с.

11. Моисеев Н.Н. Универсум. Информация. Общество. – М.: Устойчивый мир, 2001. – 200 с.

12. Назаров А.Г. Ноосферная концепция В.И, Вернадского как основа научного управления // В кн. В.И. Вернадский и современность. – М.: Наука, 1986. С. 40-66.

13. Осипов Ю.М. Опыт философии хозяйства. – М.: Изд-во МГУ. 1990. – 382 с.

14. Тегмарк М. Давайте поставим более высокую цель, чем свалка истории // Искусственный интеллект – надежды и опасения : сборник : пер. с англ. / под ред. Джона Брокмана. – М.: Изд-во АСТ, 2020. С. 117-130.

15. Федоров Н.Ф. Собрание сочинений в 4-х тт. – М.: Традиция. 1997.

16. Хайдеггер М. Что такое метафизика? / пер. с нем. - М.: Академические Проект, 2007. - 303 с.

17. Шубаро О.В. Федоров Николай Федорович // Новейший философский словарь. – Мн.: Изд. В.М. Скакун, 1998 С.746-747.

18. Ясперс К. Смысл и назначение истории. 2- изд. Пер. с нем. – М.: Республика, 1994. – 527 с.

A.V. Vinober

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

PHILOSOPHY OF BIOSPHERE ECONOMY: EXISTENTIAL AND COSMIC DIMENSION

Fragmentary analysis of the current situation of interaction between humanity and nature is presented, which necessitates the understanding of a scientific construct or a scientific theory of biosphere economy. The author considers existential and cosmic as two sides of a single coin or a single synthetic essence of the meaning of human existence.

Keywords: philosophy of biosphere economy, man and the biosphere, artificial intelligence, existential dimension, cosmic dimension

---

Поступила в редакцию 31 марта 2023

УДК 575.2.084

Ю.С. Черятова
Российский государственный аграрный университет –
Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева,
Москва, Россия

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ФИТОТЕРАПИИ

В статье рассмотрены основные принципы применения лекарственных растений в фитотерапии. Показано, что в основе фитотерапии лежит индивидуальный подход к лечению с учетом особенностей организма и характера заболевания.

Ключевые слова: фитотерапия, принципы фитотерапии, лекарственные растения, лекарственное сырье, лекарственные растительные препараты

Растения являются одними из наиболее важных источников биологически активных веществ для организма человека. В настоящее время фитотерапия, новые концепции и подходы в лечении заболеваний человека находят широкое применение во всем мире [15]. Настойчивые рекомендации специалистов по потреблению нутрицевтиков, натуральной растительной пищи и использованию фитотерапии становятся все более популярными для улучшения здоровья, а также для профилактики и лечения заболеваний [19]. В связи с этими тенденциями, расширение сортимента лекарственных растений используемых в фитотерапии, их всестороннее клиническое исследование, является важной задачей современной медицины.

В основе фитотерапии лежат принципы системности и этапности [1]. Принцип системности в фитотерапии основывается на материальном и реальном понимании целостности человеческого организма и окружающей его среды. Известно, что и в адаптивных реакциях, и в патологических процессах участвуют практически все системы органов. С учетом этого, должны осуществляться регулирующие и лечебные воздействия на организм человека. В частности, в качестве одного из компонентов необходимо использовать препараты общеукрепляющего действия (адаптогены: *Panax ginseng* G. A. Mey., *Eleutherococcus senticosus* (Rupr. et Maxim.) Maxim.,

Rhodiola rosea L., *Stemmacantha carthamoides* (Willd.) Dittrich; поливитаминные растения: *Hippophae rhamnoides* L., *Fragaria vesca* L., *Ribes nigrum* L., *Rosa cinnamomea* L., *Sorbus aucuparia* L.. Далее, по принципу иерархии, следует рекомендовать стимуляторы центральной нервной системы (*Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill., *Coffea arabica* L., *Thea sinensis* L.) или успокаивающие средства (*Leonurus quinquelobatus* Gilib., *Humulus lupulus* L., *Passiflora miniata* Vanderpl., *Paeonia anomala* L., *Scutellaria baicalensis* Georgi, *Syringa vulgaris* L., *Valeriana officinalis* L.). По индивидуальным показаниям следует применять желчегонные (*Anethum graveolens* L., *Chelidonium majus* L., *Bupleurum longifolium* ssp. aureum (Fisch. ex Hoffm.) Soo, *Tanacetum vulgare* L.) и мочегонные растения (*Arctium lappa* L., *Convallaria majalis* L., *Betula pendula* Roth, *Equisetum arvense* L., *Polygonum aviculare* L., *Vaccinium vitis-idaea* L., *Tilia cordata* Mill.) [2].

С учетом медицинских рекомендаций, в комплексной фитотерапии назначают применение слабительных (*Aloe vera* (L.) Burm. f., *Cichorium intybus* L., *Glycyrrhiza glabra* L., *Taraxacum officinale* F.H. Wigg.) или закрепляющих (*Vaccinium myrtillus* L., *Padus avium* Mill., *Sanguisorba officinalis* L., *Silybum marianum* (L.) Gaertn. *Thymus vulgaris* L.) лекарственных растений. Среди гемостимуляторов следует рекомендовать следующие лекарственные растения: *Beta vulgaris* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Daucus sativus* (Hoffm.) Rohl., *Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre, *Plantago major* L.), *Trifolium sativum* (Schreb.) Crome, *Urtica dioica* L. Противовоспалительным действием обладают растения *Achillea millefolium* L., *Mentha × piperita* L., *Origanum vulgare* L., *Rubus idaeus* L., *Tussilago farfara* L. Среди гипотензивных лекарственных растений в фитотерапии наиболее часто назначают: *Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliott, *Crataegus sanguinea* Pall., *Gnaphalium uliginosum* L., *Viburnum opulus* L. В борьбе с проявлением аллергических реакций следует применять: *Bidens tripartita* L., *Calendula officinalis* L., *Inula helenium* L., *Foeniculum vulgare* Mill., *Matricaria recutita* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Viola tricolor* L. [3]. Необходимо отметить, что

многие лекарственные растения обладают достаточно широким спектром терапевтического действия, поэтому могут совмещать в себе целый ряд медицинских показаний к их применению [9, 10, 17].

Использование принципа этапности в фитотерпии позволит четко определить роль и место растительных лекарственных средств на разных этапах заболевания. На начальных стадиях заболевания растительные средства могут оказаться ведущими, способными предотвратить дальнейшее развитие болезни или смягчить ее проявления [16]. Комплексные растительные препараты могут служить здесь как средства дополнительной терапии для усиления эффективности основного лечения, снижения токсичности от применения синтетических лекарственных форм [18]. Значимость фитотерапии возрастает на этапе противорецидивного, реабилитационного лечения [12]. Мягкость действия подавляющего большинства лекарственных растительных средств, отсутствие токсических проявлений при их длительном применении, позволяет рекомендовать их для профилактики различных хронических заболеваний [13, 20].

Принцип индивидуальности лечения в фитотерапии основан на комплексе особенностей организма и болезни [8]. В этой связи сортимент лекарственных растений должен подбираться исключительно индивидуально. Выбор лекарственных средств в комплексной терапии заболеваний должен проводиться на научной основе с учетом знаний биохимических особенностей растений, их роли и места на разных этапах течения болезни [14]. Известно, что лечебное действие лекарственных растений обусловлено наличием в их составе комплекса биологически активных веществ, которые при поступлении в организм человека даже в очень малых количествах, проявляют физиологическую активность [4, 5, 6, 7]. Поэтому разовые, суточные дозы, а также продолжительность применения лекарственных средств назначаются только лечащим врачом. Здесь также следует особо подчеркнуть, что наибольшей эффективностью при лечении заболеваний обладают лекарственные растения местной флоры.

Временной принцип лечения в фитотерапии учитывает биоритмологические особенности функционирования человеческого организма. Эффективность лекарственных растительных средств фитотерапия оценивает с учетом времени приема лекарств [11]. Принцип непрерывности фитотерапии основывается на том, что большинство заболеваний требуют длительного и непрерывного лечения. Для этого принципа более всего подходят нетоксические и мягкодействующие комплексные лекарственные препараты. Важно при этом отметить, что для предупреждения привыкания, рекомендуется иногда менять состав лекарственных сборов с близкими фармакологическими свойствами.

В заключении необходимо сказать, что приведенные выше принципы могут быть действенными и полезными только в том случае, если больной будет принимать лекарство, изготовленное из качественного и проверенного растительного сырья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вайс, Р.Ф. Фитотерапия / Р.Ф. Вайс. – М.: Медицина, 2004. – 534 с.
2. Коршикова, Ю.И. Фитотерапия / Ю.И. Коршикова. – М.: Спутник+, 2016. – 479 с.
3. Орлова, Е.А. Фитотерапия: лечебные таинства природы / Е.А. Орлова. – М.: Терра-Книжный клуб, 2001. – 557 с.
4. Черятова, Ю.С. Анатомия лекарственных и эфиромасличных растений. – М.: РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015. – 133 с.
5. Черятова, Ю.С. Экзогенные секреторные структуры цветковых растений / Ю.С. Черятова // Фундаментальная и прикладная наука: состояние и тенденции развития. – Петрозаводск: «Новая Наука», 2022. – С. 139-155.
6. Черятова, Ю.С. Анатомо-диагностические признаки лекарственного растительного сырья *Eucalyptus globulus* Labill. / Ю.С. Черятова // Эпоха науки. – 2019. – № 20. – С. 620-626. – doi: 10.24411/2409-3203-2019-12130.
7. Черятова, Ю.С. Морфология эфирномасличных вместилищ лекарственных растений / Ю. С. Черятова // Естественные и технические науки. – 2022. – № 4(167). – С. 41-42.
8. Beer, A.M., Loew, D. Pflanzliche Heilmittel - wann ist ihr Einsatz sinnvoll? / A.M. Beer, D. Loew // MMW Fortschr Med. – 2015. – Vol. 157(13). – P. 50-52. doi: 10.1007/s15006-015-3354-1.
9. Cheryatova, Yu. S. Actual aspects of anatomical research of medicinal plant material of *Vinca minor* L. / Yu. S. Cheryatova // IOP Conference Series: Earth and Environmental science: Agriculture, field cultivation, animal husbandry, forestry and agricultural products. – 2021. – Vol. 723. – P. 022036.

10. Cheryatova, Y., Arnautova, G. Comparative morphological and anatomical study of *Primula macrocalix* Bge. and *Primula sibthorpii* Hoffm. leaves growing in Dagestan / Y. Cheryatova, G. Arnautova // E3S Web of Conferences. – 2021. – Vol. 254. – P. 01018. doi 10.1051/e3sconf/202125401018.

11. Falzon, C.C., Balabanova, A. Phytotherapy: An Introduction to Herbal Medicine / C.C. Falzon, A. Balabanova // Prim Care. – 2017. – Vol. 44(2). – P. 217-227. doi: 10.1016/j.pop.2017.02.001.

12. Colalto, C. What phytotherapy needs: Evidence-based guidelines for better clinical practice / C. Colalto // Phytother Res. – 2018. – Vol. 32(3). – P. 413-425. doi: 10.1002/ptr.5977.

13. Cravotto, G., Boffa, L., Genzini, L. Phytotherapeutics: an evaluation of the potential of 1000 plants / G. Cravotto, L. Boffa, L. Genzini et al. // J Clin Pharm Ther. – 2010. – Vol. 35(1). – P. 11-48.

14. Sehgal, A., Hall, J.E. Herbal medicines-harmless or harmful? / A. Sehgal, J.E. Hall // Anaesthesia. – 2002. – Vol. 57(10). – P. 947-948.

15. Kraft, K., Langhorst, J. Phytotherapy - new developments and insights into practice / K. Kraft, J. Langhorst // Forsch Komplementmed. – 2014. – Vol. 21(6). – P. 345-346. doi: 10.1159/000370020.

16. Kopp, B. Herbal medicinal products and phytotherapy-a thematic issue / B. Kopp // Wien Med Wochenschr. – 2017. – Vol. 167(7-8) – P. 145-146.

17. Ko, S.G., Yin, C.S., Du, B. Herbal Medicines for Inflammatory Diseases 2016 / S.G. Ko, C.S. Yin, B. Du et al. // Mediators Inflamm. – 2016. – P. 8270323.

18. Saller, R., Melzer, J., Meng, G. Wirksamkeitsnachweis in der phytotherapie / R. Saller, J. Melzer, G. Meng et al. // Forsch Komplementmed. – 2014. – Vol. 21(1). – P. 19-28. doi: 10.1159/000362394.

19. Zhao, J. Nutraceuticals, nutritional therapy, phytonutrients, and phytotherapy for improvement of human health: a perspective on plant biotechnology application / J. Zhao // Recent Pat Biotechnol. – 2007. – Vol. 1(1) – P. 75-97. doi: 10.2174/187220807779813893.

20. Varoni, E.M., Lodi, G., Iriti, M. Efficacy behind activity-phytotherapeutics are not different from pharmaceuticals / E.M. Varoni, G. Lodi, M. Iriti // Pharm Biol. – 2015. – Vol. 53(3) – P. 404-406.

Yu.S. Cheryatova

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia

BASIC PRINCIPLES OF THE USE OF MEDICINAL PLANTS IN PHYTOTHERAPY

The paper discusses the basic principles of the use of medicinal plants in herbal medicine. It is shown that phytotherapy is based on an individual approach to treatment, taking into account the characteristics of the organism and the nature of the disease.

Keywords: phytotherapy, principles of phytotherapy, medicinal plants, medicinal raw materials, medicinal herbal preparations

Поступила в редакцию 21 февраля 2023

УДК 639.1:349.6:342.951

Е.А. Малышева

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», Киров, Россия

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ОПИСАНИИ ГРАНИЦ ОХОТНИЧЬИХ УГОДИЙ

Статья посвящена рассмотрению проблем, возникающих при описании границ охотничьих угодий. Автором выявлена типичная проблематика, указаны причины и показаны негативные последствия дефектов правотворчества и правоприменения в заявленной области исследования. Итогом работы являются выводы и предложения о необходимости коррекции федерального законодательства в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

Ключевые слова: границы охотничьих угодий, территориальное охотустройство, охотничье хозяйство, охотхозяйственные соглашения, долгосрочное охотпользование

Одной из важнейших задач территориального охотустройства является создание карты охотничьих угодий на территории субъекта Российской Федерации, включая зоны планируемого создания охотничьих угодий. Качественно выполненный картографический материал является важным условием выполнения предназначения охотхозяйственного проектирования – обеспечения рационального использования и сохранения охотничьих ресурсов и осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства на территории субъекта Российской Федерации.

Описание границ охотничьих угодий осуществляется в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Минприроды России от 06.08.2010 № 306. Указанным нормативно-правовым актом предусматривается, что описание производится при помощи навигационных приборов, последние допустимо не использовать только при наличии четко видимых на местности и долго сохраняющихся ориентиров (береговых линий, действующих железнодорожных путей, автомобильных дорог с твердым покрытием и т.д.).

В научной литературе обозначаются и обсуждаются проблемы, связанные с индивидуализацией охотничьих угодий, наличие которых препятствует включению последних в гражданский оборот [10]. Автор настоящей работы не оценивает и не обсуждает доктринальные воззрения на

обозначенную проблематику, и ограничивается анализом проблем, возникающих в охотхозяйственной практике.

Взаимодействие со специалистами охотничьего хозяйства России позволяет заключить, что одной из типичных проблем для рассматриваемой сферы общественных отношений на сегодняшний день является не соответствие описания границ охотничьих угодий в договорах о предоставлении в пользование территорий, необходимых для осуществления пользования объектами животного мира (далее также – Договор), и Схемах размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории субъекта Российской Федерации (далее также – Схема). Причиной этого, в том числе, является несовершенство действующего порядка организации и проведения территориального охотустройства, утвержденного приказом Минприроды России от 31.08.2010 № 335 (далее также – Приказ № 335). В частности, при составлении Схемы и ее утверждении не является обязательным взаимодействие разработчика (при наличии) и (или) заказчика – уполномоченного государственного органа – с охотпользователями и иными заинтересованными участниками отношений в сфере охотничьего природопользования. Не предусмотрены процедуры общественного и профессионального обсуждения проектов Схем [7]. Кроме того, Приказ № 335 допускает возможность описания границ охотничьих угодий исключительно с использованием характерных (поворотных) точек с координатами, без словесного их описания, которое практиковалось до вступления в силу данного документа. Отсутствие словесного описания затрудняет соотнесение описаний границ охотничьих угодий, произведенных до вступления в силу Приказа № 335 и после его вступления в силу. Указанные обстоятельства не позволяют оперативно в рабочем порядке исправить возможные ошибки и неточности и в некоторых случаях приводят к утверждению неверно описанных границ.

В случае, если долгосрочный охотпользователь воспользуется правом, предусмотренным ч. 3 ст. 71 Федерального закона от 24.07.2009 № 209-ФЗ

«Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее также – ФЗ № 209) по заключению охотхозяйственного соглашения без проведения аукциона в отношении охотничьих угодий, указанных в Договорах, то проект такого соглашения будет содержать нормативно закрепленное описание границ охотничьих угодий (которое может являться ошибочным). Невнимательность при подписании охотхозяйственного соглашения и (или) отсутствие необходимых технических средств приведет к предоставлению в пользование угодий в иных границах, чем в Договорах, что нарушает императивное предписание ч. 3 ст. 71 ФЗ № 209 (такие ситуации встречаются в практике ведения охотничьего хозяйства). В связи с тем, что ч. 4.1 ст. 27 ФЗ № 209 не допускает возможности внесения изменений в охотхозяйственное соглашение в течение срока его действия по требованию долгосрочного охотпользователя, в случае обнаружения ошибок, допущенных при описании границ, закономерным следствием будут являться судебные тяжбы с неопределенными последствиями и неясными сроками. Полагаем, что подобные ситуации нарушают права и законные интересы охотпользователей, а также наносят вред отношениям по охране и использованию охотничьих ресурсов, имеющим публично-правовой характер. Наряду с обсуждаемыми в литературе проблемами государственного управления сферой охоты и сохранения охотничьих ресурсов [3, 6, 8, 9, 11], нерешенностями отраслевых проблем [1, 2, 4, 5] описанная нами проблематика представляет угрозу устойчивости охотпользования.

В результате исследования автор приходит к выводам и предложениям о необходимости:

1) внесения изменений в Приказ № 335, предусматривающих:

1.1) обязательность взаимодействия разработчика Схемы с охотпользователями и иными заинтересованными участниками отношений в

сфере охотничьего природопользования, в том числе согласование описываемых границ;

1.2) словесное описание границ охотничьих угодий наряду с описанием с использованием характерных точек;

2) внесения изменений в ч. 4.1 статьи 27 ФЗ № 209, предусматривающих право долгосрочного охотпользователя требовать внесения изменений в охотхозяйственное соглашение в случае обнаружения ошибок, допущенных при описании границ охотничьих угодий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гребнев, И. А. О некоторых направлениях совершенствования государственного регулирования рынка продукции охоты и охотничьего хозяйства / И. А. Гребнев, А. В. Пушкин, А. В. Блинова // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2017. – № 2(57). – С. 62-66.

2. Гребнев, И. А. О необходимости определения деструктивной антиохотничьей деятельности как элемента антинациональной идеологии / И. А. Гребнев // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. – 2017. – № 1(4). – С. 18-22.

3. Гребнев, И. А. Правовые проблемы установления ограничений охоты / И. А. Гребнев // . – 2018. – № 6(12). – С. 26-31.

4. Гребнев, И. А. О необходимости разработки Доктрины охоты в Российской Федерации / И. А. Гребнев // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. – 2018. – № 2(8). – С. 21-24.

5. Гребнев, И. А. Роль охоты в устойчивом развитии сельских территорий / И. А. Гребнев // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. – 2019. – № 1(13). – С. 18-22.

6. Гребнев, И. А. Проблемы государственного регулирования организации зон охраны охотничьих ресурсов / И. А. Гребнев // Теоретическая и прикладная экология. – 2019. – № 1. – С. 122-128. – DOI 10.25750/1995-4301-2019-1-122-128.

7. Гребнев, И. А. Территориальное охотустройство: проблемы стратегического планирования и нормативного регулирования / И. А. Гребнев // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2022. – Т. 23, № 2. – С. 248-254. – DOI 10.30766/2072-9081.2022.23.2.248-254.

8. Краев Н.В. Нужен новый федеральный закон об охоте и охотничьем хозяйстве // Законодательное обеспечение охраны животного мира: монография / Е. Л. Минина, С. А. Боголюбов, Ю. А. Тихомиров [и др.] ; отв. ред. Н. А. Духно, С. А. Боголюбов. — М. : Юридический институт МИИТ, 2016.- С. 131-138.

9. Матвейчук С.П. Правовое регулирование установления лимитов добычи охотничьих ресурсов / С. П. Матвейчук // Вестник Академии

Генеральной прокуратуры Российской Федерации. – 2016. – № 2(52). – С. 16-21.

10. Никишин, В. В. Индивидуализация земли и других природных ресурсов: проблемы закона и трудности правоприменения (часть вторая) / В. В. Никишин // Вестник Санкт-Петербургского университета. Право. – 2016. – № 2. – С. 73-84. – DOI 10.21638/11701/spbu14.2016.207.

11. Grebnev, I. Problems of political and legal support for sustainable development of the hunting industry in Russia / I. Grebnev // E3S Web of Conferences, Yekaterinburg, 28–29 сентября 2020 года. Vol. 208. – Yekaterinburg: EDP Sciences, 2020. – P. 06008. – DOI 10.1051/e3sconf/202020806008.

E.A. Malysheva

Vyatka State University, Kirov, Russia

ABOUT SOME OF THE PROBLEMS THAT ARISE WHEN DESCRIPTION OF THE BOUNDARIES OF HUNTING GROUNDS

The article is devoted to the consideration of the problems that arise when describing the boundaries of hunting grounds. The author has identified a typical problem, indicated the causes and shows the consequences that exist in the declared area of research. The work results in conclusions and proposals on the need to correct federal legislation in the field of hunting and conservation of hunting resources.

Keywords: boundaries of hunting grounds, territorial hunting management, hunting economy, hunting agreements, long-term hunting use

---

Поступила в редакцию 21 марта 2023

УДК 639.11/.16

Д.Ф. Леонтьев
Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, Иркутск, Россия

СОСТОЯНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ КАБАРГИ ТЕРРИТОРИИ БАЗЫ «МОЛЬТЫ» УЧЕБНО-ОПЫТНОГО ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА «ГОЛОУСТНОЕ» ЗА 2017-2022-Й ГОДЫ (ЮЖНОЕ ПРЕДБАЙКАЛЬЕ)

Численность кабарги оценена как относительно низкая, но вполне соответствующая емкости местообитаний; отмечена выраженная тенденция роста численности.

Ключевые слова: численность, местообитания, дикие копытные животные, Moschus moschiferus L., 1758, бассейн реки Голоустная

Введение. Использование охотничьих ресурсов конкретных охотничьих хозяйств и регионов невозможно без изучения состояния численности животных [15, 1, 13]. Близкое к оптимальному состояние численности является насущной необходимостью при ведении рационального охотничьего хозяйства и гарантией недопущения перепромысла. Оно служит обеспечению самой возможности ведения охотничьего хозяйства. От состояния численности зависит результативность охоты как производственного процесса либо рекреации. Нельзя занижать экономическую и социальную значимость охоты и охотничьего хозяйства [2]. В целом по Российской Федерации численность основных охотничьих копытных животных оценена растущей [4]. Вместе с тем на неудовлетворительное использование охотничьих ресурсов [3] и на недостатки в анализе состояния использования охотничьих ресурсов органами государственного надзора тоже указано [16]. Судя по использованию лимитов в Республике Бурятия, наибольший эффект добычи имеет прежде всего кабарга. Отмечено, что низкий спрос на некоторые охотничье-промысловые виды приводит к недоиспользованию потенциала [12].

Несомненно, что идеально точное определение числа обитающих на территории особей невозможно в принципе, прежде всего, по причине

текущих перемещений особей по стациям и нахождения части их в недоступных местах. Вместе с тем, давно отмечено, что животное население отличается относительным постоянством лишь в границах разнозаселённых территорий [5, 6, 10]. Это является отражением одного из двух аспектов в характеристике местообитаний охотничьих животных. Вторым является изучение детального размещения особей в пределах разнозаселённых территорий, что возможно в принципе уже на более крупномасштабных картографических основах [6, 8].

Целью работы являлось выявление состояния численности кабарги как перспективного для охоты вида.

Материал и методика. Для характеристики состояния численности кабарги в 2017-2022 гг. в охотничьих угодьях территории базы «Мольты» проводился на пробной площади учёт животных. По кабарге, по нашему мнению, были получены достаточно точные данные. Притом в охотничьих угодьях учебной базы пробная площадь по кабарге составила 4300 га. Она составила 35,8 % территории охотничьих угодий базы «Мольты». Пробной площади свойственны средние по характеристикам условия обитания.

На использование и возможность использования способа частичного отстрела (отлова) указано не только нами, но и Г.И. Сухомировым [14]. Этот способ широко применялся при охотустройстве крупных охотпромысловых хозяйств Сибири и Дальнего Востока (коопзверопромхозов) проектно-изыскательской охотэкспедицией Главкооппушнины Центросоюза СССР в 1960-1980 гг. Он вместе с данными других, так называемых абсолютных учётов на пробных площадях, давал неплохие, достаточно адекватные, результаты за счет, прежде всего возможностей получения больших объемов выборок и перекрытия учетами весьма значительной площади угодий охотничьих хозяйств (обычно всегда более 5 %) [9], что вполне удовлетворяло статистическим требованиям и могло даже обеспечивать корректность последующей экстраполяции данных.

Численность кабарги в целом на территории охотничьей базы «Мольты» характеризовалось нами по градациям: низкая, средняя, высокая – ещё и в относительных показателях. Это давало оценку её состояния.

Данное сообщение подготовлено в продолжение выполняемых нами на территории охотничьих угодий базы «Мольты» учебно-опытного охотничьего хозяйства «Голоустное» научно-исследовательских работ [11].

Результаты и обсуждение. В соответствии с ландшафтно-видовой концепцией охотничьей таксации [6], пробная учетная площадь, равно и территория охотничьей базы «Мольты», могут быть отнесены лишь к субоптимальным местообитаниям кабарги. Высокой плотности населения, в сопоставлении с другими местообитаниями юга Восточной Сибири, кабарга не имела на территории никогда. Несмотря на это наличие популяционных группировок этого вида нами отмечалось [7]. Ниже в таблице представлено, отраженное численностью, состояние ресурсов кабарги на территории базы «Мольты».

Таблица 1 – Характеристика состояния численности популяции кабарги учебной базы «Мольты» в 2017-2022 гг.

Год	Численность на осень	Плотность населения на осень
2017	18	4,2
2018	18	4,2
2019	19	4,4
2020	19	4,4
2021	21	4,9
2022	23	5,4

Целенаправленная охота на кабаргу за наблюдаемый период практически не осуществлялась. Судя по данным таблицы, её плотность населения на территории сравнительно не велика для региона в целом, тем более в сравнении с другими регионами, например, с местообитаниями этого вида по Восточному Саяну, Хамар-Дабану и северо-восточному Забайкалью.

По Восточному Саяну при охотустройстве отмечалась в темнохвойной тайге до 70 особей на 1000 га местообитаний.

Заключение. Состояние численности кабарги может быть оценено как относительно низкое, но прослеживается четко выраженная тенденция роста численности поголовья. Вместе с тем, для субоптимальных местообитаний этого вида состояние численности на территории вполне нормальное.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данилов Д.Н. Основы охотустройства / Д.Н. Данилов, Я.С. Русанов, А.С. Рыковский [и др.]; М.: Лесная промышленность. 1966. 332 с.
2. Жданов С.С. Устойчивость охотничьих ресурсов и создание условий эффективной охоты. Вестник Оренбургского государственного университета. 2008. №5(87). С. 45-49.
3. Козлов В.М. Оптимизация использования охотничьих ресурсов: Монография. Киров. 2015. 198 с.
4. Колесников В.В., Машкин В.И., Пименов В.Н. Мониторинг ресурсов охотничьих животных России. Кролиководство и звероводство. 2011. №3. С. 30-32.
5. Коли Г. Анализ популяций позвоночных / Г. Коли – М.: Изд-во «Мир», 1979. - 362 с.
6. Леонтьев Д.Ф. Ландшафтно-видовой подход к оценке размещения промысловых животных юга Восточной Сибири/ Д.Ф. Леонтьев// Дисс. на соискан. учен. степени докт. биол. наук. Красноярск. 2009. 369 с.
7. Леонтьев Д.Ф.Особенности территориального поведения самцов кабарги (Moschus moschiferus L. 1758) Южного Прибайкалья и возможности их использования/Д.Ф.Леонтьев, А.В.Медведев // Вестник ИрГСХА. Вып 52. 2014. С. 49-54.
8. Леонтьев Д.Ф. Бонитировка охотничьих угодий учебно-опытного охотничьего хозяйства Иркутского ГАУ «Голоустное» по изюбрю (Cervus elaphus L., 1758)/Д.Ф. Леонтьев, А.С. Петров, З.Н. Зотченко// Вестник охотоведения. 2019. Т. 16. №4. С. 294-300.
9. Леонтьев Д.Ф. Ретроспектива и перспектива охотустройства юга Восточной Сибири/Д.Ф. Леонтьев // В сб.: Климат, экология и сельское хозяйство Евразии. Мат-лы междунар. научно-практич. конф., посвященной 80-летию образования ИрГСХА. 2014. С. 267-272.
10. Леонтьев Д.Ф. Местообитания промысловых млекопитающих: аспект выделения разнозаселенных территорий. /Д.Ф. Леонтьев // Научное обозрение. Биологические науки.№3. 2016. С. 51-64.
11. Леонтьев Д.Ф. Охотничьи ресурсы территории базы «Мольты» учебно-опытного охотничьего хозяйства Иркутского ГАУ «Голоустное» и их использование (Южное Предбайкалье)/Д.Ф.Леонтьев, Н.Ю.Козлова, Д.Н. Есмуханбетов// Вестник ИрГСХА. 2021. №104. С. 80-92.

12. Осодоев П.В. Охотничьи ресурсы Республики Бурятия и их использование. Успехи современного естествознания. 2018. №1 С. 125-129.

13. Свиридов Н.С., Водопьянов Б.Г. Учет пушных зверей/Н.С. Свиридов, Б.Г. Водопьянов// Иркутск: ИСХИ. 1977. 68 с.

14. Сухомиров Г.И. Об учете численности, квоте добычи и охране охотничьих животных/Г.И. Сухомиров // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2022. №7(48). С. 25-43.

15. Шварц С.С. Эколого-популяционные основы ведения охотничьего хозяйства /С.С. Шварц // Международный конгресс биологов-охотоведов. Тезисы докладов и сообщений на симпозиумах. 1970. С.74-76.

16. Шулятьев А.А. Проблемы устойчивого использования охотничьих ресурсов и государственного надзора в сфере охоты // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. 2017. №3(6). С. 146-151.

D.F.Leontiev

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

THE STATE OF THE NUMBER OF MUSK DEER IN THE TERRITORY OF THE MOLTY BASE OF THE GOLOUSTNOYE TRAINING AND EXPERIMENTAL HUNTING FARM FOR 2017-2022 (SOUTHERN BAIKAL REGION)

The number of musk deer is estimated as relatively low, but quite corresponding to the capacity of habitats; a pronounced trend of population growth is noted.

Keywords: number, habitat, wild ungulates, Moschus moschiferus L., 1758, Goloustnaya river basin

Поступила в редакцию 17 марта 2023

УДК 639.11/.16

Д.Ф. Леонтьев
Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского, Иркутск, Россия

СОСТОЯНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ БЕЛКИ НА ТЕРРИТОРИИ БАЗЫ «МОЛЬТЫ» УЧЕБНО-ОПЫТНОГО ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА ИРКУТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА «ГОЛОУСТНОЕ» ЗА 2017-2022 ГГ. (ЮЖНОЕ ПРЕДБАЙКАЛЬЕ)

Судя по данным, полученным в охотничьих сезонах 2017- 2022 гг., состояние численности белки в целом было относительно низким, что характерно для субоптимальных местообитаний этого вида. Выраженные подъемы численности отмечались в 2017 и 2020 годах. Резкий спад численности наблюдался в 2018 г.

Ключевые слова: местообитания, численность, Sciurus vulgaris L., 1758, охотничьи ресурсы, пушные млекопитающие, бассейн реки Голоустная

Введение. Рациональное использование охотничьих ресурсов конкретных охотничьих хозяйств и регионов невозможно без изучения заселенности местообитаний животных, определения состояния численности охотничьих животных и проектирования использования охотничьих ресурсов [1,6]. Этому служат проводимые в угодьях учеты численности охотничьих животных [2], а также современные с использованием ЗМУ [7].

Как и в прошлом [5] белка остается значимым промысловым видом. Промыслу белки на территории базы уделялось и уделяется недостаточное внимание, потому как приоритетны копытные, прежде всего косуля и изюбрь, и используются они для любительской охоты. На территории произрастают преимущественно светлохвойные леса, которые не отличаются существенно значимыми для белки условиями. Это априори отражается на состоянии ее численности.

Целью работы являлось изучение состояния численности эксплуатируемой популяции белки на территории учебной базы «Мольты»

Материал и методика. Для характеристики состояния численности белки в 2017-2022 гг. в охотничьих угодьях территории базы «Мольты» проводился учёт добытых и оставшихся к концу охоты белок на постоянной пробной площади в 930 га, обладающей средними по обитанию белки для

всей территории базы условиями. Способ частичного отстрела (отлова) широко применялся при охотустройстве крупных охотпромысловых хозяйств Сибири и Дальнего Востока (коопзверопромхозов) проектно-изыскательской охотэкспедицией Главкооппушнины Центросоюза СССР в 1960-1980 гг. Это было использовано на этой территории нами и ранее [4]. На возможности использования такого способа указано не только нами [8]. На основе полученных данных характеризовалось состояние численности белки на изучаемой территории в динамике. Для оценки урожайности наиболее значимых хвойных видов древесной растительности (сосны сибирской кедровой и ели сибирской) использовалась, широко используемая в лесном и охотничьем хозяйстве, шкала Каппера, традиционно используемая для относительной характеристики семеношения и плодоношения.

Результаты и обсуждение. В соответствии с ландшафтно-видовой концепцией охотничьей таксации [3], территория охотничьей базы «Мольты» относится преимущественно к субоптимальным местообитаниям белки. На территории преобладают светлохвойные, большей частью средневозрастные леса. Темнохвойные представлены на крутых склонах северной экспозиции, с преобладанием пихты сибирской, но с участием сосны сибирской кедровой. В долинах представлены и сосняки и ельники по болоту, ерниковые и ивняковые заросли, а также отдельные рёлки высокоствольных ельников на аллювии речной долины р. Нижний Кочергат. Это характерно и в целом для бассейна р. Голоустная.

Ниже дана краткая характеристика кормовых условий для белки на текущий момент и за предыдущие годы. Она приведена по видам древесной растительности, которые наиболее значимы для этого промыслового вида (табл. 1).

Таблица 1- Оценка урожайности сосны сибирской кедровой и ели на территории базы Мольты

Виды	Годы					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Кедр	1	1	3	1	1	3
Ель	2	2	2	2	2	4

Судя по данным табл.1, сосна сибирская кедровая имела средний урожай на уровне около 2-х баллов, ель сибирская – аналогично. В 2022 г. к началу охотничьего промысла вся шишка была съедена потребителями, включая соболя и белку. Состояние численности последней было на уровне несколько выше прошлогоднего, т.е. её было мало. Урожайность ягодников можно было оценить в 1 балл по бруснике, 2 балла по голубике и до 3-х по клюкве (мелкоплодной), примерно также было и в предыдущем году. В целом состояние кормовой базы белки можно было оценить на уровне ниже среднего.

В таблице 2 представлено состояние численности белки.

Таблица 2 – Динамика численности белки в угодьях базы «Мольты» в 2017-2022 гг.

Годы	Добыча и численность			Плотность населения
	Добыто	Осталось	Численность на осень	
2017	26	21	47	50,5
2018	2	1	3	3,2
2019	14	5	19	20,4
2020	23	18	41	44,1
2021	12	5	17	18,3
2022	12	6	18	19,4

Судя по данным таблицы, численность населения белки на относительно высоком уровне была в 2017 и 2020 г. Чрезвычайно низкой

была в 2018 г. В последние годы находилась примерно на одном уровне. За исследуемый период плотность населения белки варьировала с амплитудой от 3,2 до 50,5 особей на 1000 га местообитаний. В целом это относительно невысокие показатели, причем 2018 г. показывает предельно низкую плотность населения этого пушного вида.

Заключение. Состояние численности белки может быть оценено как относительно низкое, тем более, за последние годы. На фоне относительно низкой обеспеченности кормами можно отметить, что состояние численности за наблюдаемый период в целом соответствовало наличию на территории кормов.

ЛИТЕРАТУРА

1.Данилов Д.Н. Основы охотустройства / Д.Н. Данилов, Я.С. Русанов, А.С. Рыковский [и др.]; М.: Лесная промышленность. 1966. 332 с.

2.Глушков В.М. Улучшенная методика зимнего маршрутного учета, реализованная в программном комплексе по регистрации и обработке данных маршрутного учета численности охотничьих животных В.М. Глушков, В.В. Росляков, А.В. Рослякова. Киров. 2022. 84 с.

3.Леонтьев Д.Ф. Ландшафтно-видовой подход к оценке размещения промысловых животных юга Восточной Сибири/ Д.Ф. Леонтьев. Автореферат диссертации на соискан. учен. степени доктора биологических наук. Красноярск. 2009. 32 с.

4.Леонтьев Д.Ф. Охотничьи ресурсы территории базы «Мольты» учебно-опытного охотничьего хозяйства Иркутского ГАУ «Голоустное» и их использование (Южное Предбайкалье)/Д.Ф.Леонтьев, Н.Ю.Козлова, Д.Н. Есмуханбетов// Вестник ИрГСХА. 2021. №104. С. 80-92.

5.Немченко Л.С. Элиминирующее влияние разных типов промысла на структуру и численность популяции белки. Автореф. дисс. на соиск. учен. степени канд. биол. наук / Л.С. Немченко - М. – 1981. - 22 с.

6. Павлов Б.К. Управление популяциями охотничьих животных/Б.К. Павлов – М.: Агропромиздат. – 1989. –144 с.

7.Свиридов Н.С., Водопьянов Б.Г. Учет пушных зверей/Н.С. Свиридов, Б.Г. Водопьянов// Иркутск: ИСХИ. 1977. 68 с.

8. Сухомиров Г.И. Об учете численности, квоте добычи и охране охотничьих животных/Г.И. Сухомиров// Биосферное хозяйство: теория и практика. 2022. №7(48). С. 25-43.

9.Leontiev D.F. Population homeostasis and Habitats of the sable of the Southern Cisbaikalia. /D.F. Leontiev// В сборнике: IOP Conference Series: Earth

and Environmental Science. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientifie and Engineering Associations. 2019. С. 42010.

D.F. Leontiev

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

THE STATE OF THE NUMBER OF SQUIRRELS ON THE TERRITORY OF THE MOLTY BASE OF THE EDUCATIONAL AND EXPERIMENTAL HUNTING FARM OF THE IRKUTSK STATE AGRARIAN UNIVERSITY "GOLOUSTNOE" FOR 2017-2022 (SOUTHERN BAIKAL REGION)

Judging by the data obtained in the hunting seasons 2017-2022, the state of the squirrel population as a whole was relatively low, which is typical for suboptimal habitats of this species. Pronounced population increases were observed in 2017 and 2020. A sharp decline in the number was observed in 2018 .

Keywords: habitats, number, Sciurus vulgaris L., 1758, hunting resources, fur-bearing mammals, Goloustnaya river basin

Поступила в редакцию 21 марта 2023

УДК 639.1 (092)

А.В. Винобер

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

Б.Г. ПЕРМЯКОВ – ОХОТОВЕД И ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ТАЕЖНЫХ РЕСУРСОВ (1938-2023)

Публикация посвящена одному из талантливых, энергичных и социально активных иркутских охотоведов, исследователю таежных ресурсов и экономисту природопользования – Борису Григорьевичу Пермякову, ушедшему в последний путь 27 января 2023 года.

Ключевые слова: Борис Григорьевич Пермяков, охотовед, промысел, природопользование, кадастр, иркутская школа охотоведения

27 января 2023 ушел в последний путь один из талантливых, энергичных и социально активных иркутских охотоведов, исследователь таежных ресурсов и экономист природопользования – Борис Григорьевич Пермяков.

Борис Григорьевич родился в Иркутске в 1938 году. Отец его, Георгий Владимирович, был из крестьян Качугского района Иркутской области и как все сельские жители в молодости активно участвовал в охотничьем промысле. Вероятно, что этот факт сказался на выборе профессии Бориса Григорьевича – в 1955 году он поступил на отделение охотоведения зоотехнического факультета Иркутского сельскохозяйственного института.

В 1960 году, студенты 4-го курса Борис Пермяков и Марэн Смышляев (в последствии – известный иркутский ученый охотовед и промысловый охотник) участвовали в послепромысловом учете соболей в Байкальском коопзверопромхозе под руководством Юрия Михайловича Барановского – старшего охотоведа Байкальского коопзверопромхоза (впоследствии – старшего научного сотрудника Восточно-Сибирского отделения ВНИИОЗ) – эта суровая практика описана Б.Г. Пермяковым в двух книгах [3, 4]. Видимо, этот опыт и предопределил во многом дальнейшую служебную карьеру: после окончания института (по рекомендации В.Н. Скалона) Б.Г. Пермяков был принят на работу в Красноярское отделение ВНИИОЗ, а через три года

перешел в Восточно-Сибирское отделение ВНИИОЗ в Иркутске. Научным руководителем аспиранта Пермякова были: вначале М.А. Лавов, а затем – Е.Е. Сыроечковский.

Помимо защиты диссертации (кандидата экономических наук) Борис Григорьевич проявил вскоре свой оригинальный писательский талант. В 1969 году вышла книга «Кедровый промысел в Прибайкалье» (в соавторстве с Л.Г. Ситниковым, Б.М. Шуньковым и др.) [1].

Позднее, на эту же тему, в 1986 году появилась научно-популярная книга Б.Г. – «Кедр наш сибирский» [2], которая имела большую популярность в перестроечные годы, и до настоящего времени читается с большим интересом, как историческое, научное и натуралистическое описание непроходящей ценности кедровой сибирской тайги.

В 1989-90 гг. Б.Г. со своим коллегой В.В. Булыгиным при поддержке Е.Е. Сыроечковского, П.П. Мирошникова и Л.А. Платонова создали в Иркутске Научно-исследовательский центр «Кадастр», одно время входивший в структуру Минприроды, на базе которого были проведены два всероссийских совещания по проблемам кадастров и платного природопользования, выпустили несколько сборников по внедрению механизмов платного природопользования [5].

В последение годы, перед уходом на пенсию, Б.Г. Пермяков читал на факультете охотоведения новые дисциплины «Экономика природопользования» и «Экологическая экспертиза».

Последние годы жизни прожил в Нижнем Кочергате. О судьбе своей и научно-деловой карьере написал две популярные (с научными фрагментами) книги [3, 4], из которых «Полвека в тайге», содержит богатый и ярко описанный материал о друзьях и коллегах по работе и своих наставниках: В.В. Тимофееве, Ю.М. Барановском, М.А. Лавове, Г.И. Монахове, С.К. Устинове, М.И. Смышляеве, Г.М. Агафонове, В.В. Булыгине и многих других. Правда в некоторых случаях Б.Г.дает своим коллегам весьма субъективную оценку, с которой не все согласны.

Как отмечает Б.Г. Пермяков в одной из своих книг: «Каждый охотовед создает свое, личностное охотоведение» [4]. И с этой максимой трудно не согласиться.

Можно только сказать, что Б.Г. Пермяков обладал редкостной энергией и настоящей неутомимостью таежника, и был весьма увлекающимся человеком, часто загоравшимся от новой научной идеи, но иногда также быстро остывал и переключался на что-то новое другое. И все это в итоге отразилось в его лучших произведениях [1-4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Кедровый промысел в Прибайкалье / Б. Г. Пермяков, Л. Г. Ситников, В. М. Шуньков и др.. — Иркутск : [б. и.], 1969. 118 с.
2. Пермяков Б.Г. Кедр наш сибирский. – Иркутск: Вост.-Сиб.кн.изд-во. 1986. 208 с.
3. Пермяков Б.Г. Полвека в тайге. – Иркутск. 2020. 223 с.
4. Пермяков Б.Г. Позитивные и деструктивные тенденции в охотпользовании на примере Иркутской области. – Иркутск: Изд-во Иркутский ГАУ. 2021. 176 с.
5. Проблемы кадастра природных ресурсов и внедрения механизма платного природопользования / Отв. ред. Б.Г. Пермяков, В.Г. Юлинов. – Иркутск. 1992. 135 с.

A.V. Vinober

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

B.G. PERMYAKOV – HUNTER AND RESEARCHER OF TAIGA RESOURCES (1938-2023)

The publication is dedicated to one of the talented, energetic and socially active Irkutsk hunters, a researcher of taiga resources and an economist of nature management – Boris Grigoryevich Permyakov, who left on his last journey on January 27, 2023.

Keywords: Boris Grigoryevich Permyakov, hunter, fishery, nature management, cadastre, Irkutsk school of hunting

---

Поступила в редакцию 31 марта 2023

УДК 639.1 (092)

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

Е. К. ЕСЬКОВ: ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ЭКОЛОГ, ФИЗИОЛОГ И ОРГАНИЗАТОР НАУКИ

Краткий очерк посвящен памяти, ушедшего в иной мир 15 февраля 2023 года доктора биологических наук, профессора, действительного члена Российской академии естествознания, заведующего кафедрой экологии и охотоведения Российского государственного аграрного заочного университета Евгения Константиновича Еськова.

Ключевые слова: Еськов Евгений Константинович, эволюционная экология, Вестник охотоведения,

15 февраля 2023 года ушел в иной мир доктор биологических наук, профессор, действительный член Российской академии естествознания, заведующий кафедрой экологии и охотоведения Российского государственного аграрного заочного университета (РГАЗУ) Евгений Константинович Еськов.

Научные интересы профессора Е.К. Еськова были связаны преимущественно с проблемами эволюционной экологии и физиологии. Научной школой, которой руководил Евгений Константинович, подготовлено 4 доктора наук и 24 кандидата наук по разным теоретическим и прикладным проблемам биологии.

Е.К. Еськов был председателем диссертационного совета по специальностям экология, звероводство и охотоведение; президентом международного евроазиатского союза «Апиэкология»; автором открытия свойства трихоидной сенсиллы дифференцировать в воздушной среде частотно-амплитудно-временную структуру акустических и электрических полей (свидетельство № 2.1.3429, выдано 22.04.03).

Формирование научной школы происходило на базе кафедры зоологи Рязанского государственного педагогического института в начале 80-х годов прошлого века. В организации научной работы участвовали преподаватели и аспиранты кафедр и других учреждений (Сибирского НИИ кормов, НИИ

пчеловодства, Сиб. НИИ энергетики, Вятской сельскохозяйственной академии, Псковского НИИ сельского хозяйства).

Основные направления исследований были связаны с изучением адаптаций насекомых к температуре, влажности, ультрафиолетовому облучению и низкочастотным электрическим полям. Большое место занимала разработка проблемы пространственной ориентации и сигнализации у социальных насекомых, а также механизмов навигации у мигрирующих животных.

В результате впервые у наземных животных (медоносной пчелы) электрофизиологическим методом был обнаружен орган, воспринимающий низкочастотные акустические и электрические поля. Разработаны способы контроля и управления процессами жизнедеятельности социальных насекомых [2].

Уже в зрелом возрасте, в 2000 году Е.К. Еськов возглавил кафедру экологии и охотоведения РГАЗУ. При кафедре была организована сертифицированная лаборатория экологического мониторинга, позволявшая продолжить исследования по эколого-физиологическому направлению.

Также большое внимание уделял Е.К. Еськов новому направлению (для своих научных интересов): звероводству и охотоведению.

Активно участвовал в работе Научно-технического совета Росохотрыболовсоюза и был его председателем, поддерживал теоретические и прикладные разработки звероводства и охотоведения. Был главным редактором научного журнала «Вестник охотоведения» (ВАК).

Наше сотрудничество с Евгением Константиновичем началось в апреле 2014 года с первой заочной научно-практической конференции «Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства», в сборник конференции которой Е.К. представил свою статью «Гуманный отлов диких животных» [1].

В 2015 году он вошел в состав оргкомитета конференции, а затем в редакционную коллегию электронного научного-практического журнала «Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства».

С сентября 2020 года по январь 2023 года Е.К. Еськов также входил в состав редколлегии другого журнала Фонда «Биосферное хозяйство: теория и практика» и всегда проявлял активный интерес и доброжелательное участие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Еськов Е.К. Гуманный отлов диких животных // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства: Сб. мат. I междунар. науч.-практ. конф. – Иркутск. 2014. С. 47-50.
2. Ушел из жизни Еськов Евгений Константинович [Элект.ресурс] // Охотники ру: главный охотничий портал рунета. Режим доступа: https://www.ohotniki.ru/hunting/article/2023/02/15/662830-uzhel-iz-zhizni-eskov-evgeniy-konstantinovich.html

---

A.V. Vinober

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

E. K. ESKOV: EVOLUTIONARY ECOLOGIST, PHYSIOLOGIST AND ORGANIZER OF SCIENCE

A brief essay is dedicated to the memory of Evgeny Konstantinovich Eskov, Doctor of Biological Sciences, professor, full member of the Russian Academy of Natural Sciences, Head of the Department of Ecology and Hunting Studies of the Russian State Agrarian Correspondence University, who passed away on February 15, 2023.

Keywords: Eskov Evgeny Konstantinovich, evolutionary ecology, Bulletin of hunting science

---

Поступила в редакцию 31 марта 2023

УДК 799.2 : 639.1: 338.48

В.В. Макарющенко
ФГБНУ «ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова»
Киров, Россия

ТРОФЕЙНАЯ ОХОТА КАК ЧАСТЬ ОХОТНИЧЬЕГО ТУРИЗМА

Даются комментарии к статье «Обзор экологических и социально-экономических характеристик трофейной охоты в Азии» [A review of the ecological and socioeconomic characteristics of trophy hunting across Asia, 2023] в большей степени применительно к трофейной охоте в России. Приводятся сущность и содержание понятия «охотничий туризм». Подчёркивается значимость охотничьего трофея, являющегося главной материальной составляющей трофейной охоты, указываются факторы, влияющие на его стоимость.

Ключевые слова: охотничий трофей, трофейная охота, охотничий туризм.

Статья «Обзор экологических и социально-экономических характеристик трофейной охоты в Азии» [5] представляет несомненный интерес для экспертного сообщества и российских охотников.

Хотелось бы обратить внимание на некоторые затронутые в статье вопросы.

В России в настоящий момент не существует единой для всей страны программы развития трофейной охоты или концептуальных документов по её государственному регулированию. Есть лишь отдельные упоминания туристской деятельности (в том числе туризма въездного), при осуществлении которой в туристский продукт включаются услуги в сфере охотничьего хозяйства [1], или охотничьего туризма и трофейной охоты. Например, согласно Стратегии развития охотничьего хозяйства в Российской Федерации до 2030 года при решении задачи обеспечения заинтересованности осуществляющих деятельность в сфере охотничьего хозяйства юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, а также охотников в расширенном воспроизводстве и долгосрочном устойчивом использовании охотничьих животных планируется, в том числе развитие охотничьего туризма, включая связанного с посещением Российской Федерации иностранными охотниками, развитие трофейной охоты [2].

Рассматриваемая в статье трофейная охота, по нашему представлению, входит в более общее понятие – «охотничий туризм», сущность которого вытекает из смысла составляющих его слов. Другими словами, можно также сказать, что это туризм, связанный с охотой, которая является конечной целью предпринимаемого путешествия нередко продолжительного во времени и протяжённого в пространстве. В Западной Европе, например, под ним понимаются поездки исключительно за пределы страны постоянного проживания туристов-охотников. В России это могут быть поездки отечественных охотников и внутри своей страны. Охота, в свою очередь, осуществляется ради добычи охотничьего трофея, т.е. это трофейная охота. Встречающиеся порой утверждения о том, что главное для туриста-охотника – это его нахождение на природе и охотничий трофей как таковой не является необходимым атрибутом в охотничьем туризме [3], по нашему мнению, не вполне состоятельны. Понятно, что непосредственно процесс охоты служит важной и неотъемлемой эмоциональной частью путешествия с её целью, к тому же чем охота эмоциональнее, тем привлекательней будет само путешествие, но без охотничьего трофея, являющегося его главной материальной составляющей, оно не получает своего логического завершения. Предполагаем, что охотник, имея выбор между более эмоциональной охотой, но без трофея и менее эмоциональной, но с ним, скорее всего склонится в пользу второго варианта. При этом к желаемому трофею нередко предъявляются отражающиеся на его стоимости определённые требования, которым отвечает не каждая особь опромышляемой в рамках охотничьего туризма популяции охотничьих животных. Более того трофейная стоимость животного непостоянна и определяется его физиологическими процессами. У одних видов она на протяжении всей жизни возрастает, у других, достигнув к определённому возрасту максимума, постепенно убывает и одновременно может иметь цикличный характер (например, самец вида семейства оленьих в самом расцвете сил, но со сброшенными рогами трофейной ценности не

представляет). Трофейная стоимость животного определяется также его поведением, меняющемся в зависимости от жизненного цикла, в частности связанного с процессом размножения. Так, например, самец глухаря или тетерева, добытый «на току», с эмоциональной точки зрения несравненно ценнее добытого при иных обстоятельствах. Поэтому учёт биологических особенностей охотничьих животных имеет в охотничьем туризме определяющее значение.

Важными являются также биотические и абиотические условия, в которых «созревал» охотничий трофей. Богатая кормовая база, благоприятные климатические и погодные условия, отсутствие пресса со стороны охотников и/или хищников, а также различных факторов беспокойства благотворно влияют на рост и развитие животного и гарантируют добычу достойного трофея в отвечающих данным требованиям охотничьих угодьях. Напротив, скудное питание, нехватка макро- и микроэлементов, постоянный пресс со стороны охотников, суровые зимы предполагают редкость или отсутствие хороших трофеев в обитающих при таких условиях популяциях животных.

Добыча охотничьего трофея является определяющим фактором для совершения охотничьего путешествия даже тогда, когда он не сохраняется охотником на память (например, ряд видов птиц, мелкая дичь, нетрофейные особи копытных животных и др.). Однако чаще всего отдельные части тела животного (дериваты) сохраняются и оформляются либо как охотничий трофей (чучело животного, голова или череп с рогами, медальон с клыками, ковёр из шкуры и т.д.), как украшение (композиция из перьев; кисть из волос; кулон, брошь из зубов или когтей и т.д.) или какое-либо другое изделие, напоминающее длительное время охотнику о его прошедшем единении с природой. Культура оформления и коллекционирования охотничьих трофеев в современном виде зарождалась в Западной Европе, в Великобритании, в США, откуда в конце 20 века пришла в Россию, где до этого времени применение продукции охоты чаще всего носило утилитарный характер, а

добываемые охотничьи трофеи являлись лишь побочным продуктом охоты, осуществляемой в основном ради мяса или пушнины.

Организованный охотничий туризм увлечение достаточно дорогое, доступное лишь охотникам, достигшим определённого материального благосостояния, охота для которых является хобби. При этом преследуемое в рамках охотничьего туризма животное не добывается исключительно ради чьего-либо выживания (нередко оно кроме трофея, представляющего лишь часть тела животного, вообще не используется, хоть это и противоречит кодексу чести спортивного охотника [4],) и охотничий трофей не является предметом жизненной необходимости, а служит туристу-охотнику лишь для удовлетворения его духовных потребностей (для самовыражения, удовлетворения своей любознательности, страсти, амбиций, подтверждения своего социального статуса и т.д.). Этим охота ради трофея отличается от охоты ради мясной или иной продукции. И если во втором случае добывается трофейное животное, то его трофейная часть является лишь побочным продуктом, бонусом охотнику, которая хотя впоследствии и может использоваться, но изначально не являлась главной целью охоты. В первом же случае, если даже и представится возможность прицельно выстрелить по животному, по которому Правилами охоты в данный момент выстрел допускается, но которое не отвечает предполагаемым требованиям как трофейное животное, то этот шанс охотником заведомо не будет реализован, даже если в дальнейшем в процессе этой охоты другого шанса выстрелить не предвидится вообще.

Таким образом, сущность охотничьего туризма, отличающая его от других видов туризма, проявляется, в основном, в охоте за животными с целью добычи охотничьего трофея в отличных от места постоянного проживания и работы туристов-охотников местах, где они совершают минимум одну ночёвку и не извлекают при этом никакой материальной выгоды. Охотничьи ресурсы при этом выступают главными средствами производства, являющимися одновременно и предметом, и средством труда и

рассматриваются без отрыва от среды их обитания. Именно они, в конечном счёте, становятся теми вожделенными охотничьими трофеями, без которых охотничий туризм немыслим.

Как отмечалось выше, охотничий туризм содержит как нематериальные (духовные), так и материальные ценности, определяемые культурой общества, охотничьими традициями, модой, личными пристрастиями охотников. К нематериальным ценностям мы относим те эмоции (как положительные, так и отрицательные), а также новые впечатления, которые туристы-охотники испытали во время своих путешествий, а к материальным – привозимые ими охотничьи трофеи, если они оставляются на память. С точки зрения значимости для человека и общества, система ценностей охотничьего туризма второстепенна, без них нормальное функционирование общества и жизнедеятельности человека не нарушается. При этом материальные ценности объективны (осязаемы), а духовные субъективны, и те и другие, вооброжаемы, а их значимость относительна, как относительна и эстетическая ценность охотничьего трофея. Духовные ценности в виде воспоминаний существуют лишь в сознании добывшего трофей охотника (фото- и видеоматериалы являются лишь напоминанием о пережитом). Материальные ценности представляют ценность и для самого охотника, и для позитивно относящихся к охоте людей. Для последних (при купле-продаже), как правило, по цене несоизмеримо меньшей той, которую заплатил за охоту добывший их охотник (в случае возмездной для него её организации), поскольку в цене для него была включена и стоимость услуг в сфере охотничьего хозяйства и только для него они связаны с незабываемыми моментами преследования и добычи свободно живущего животного. Тот же трофей, но не добытый туристом-охотником лично, будет для него уже не настолько значим. Нередко коллекции охотничьих трофеев служат не только добывшему их охотнику, но и более широкому кругу людей в научных, познавательных, воспитательных или иных целях.

В иерархии ценностей охотничьего туризма значимость материальных ценностей, то есть охотничьих трофеев, мы ставим выше духовных. Но хотя охотничьи трофеи и материальны, они служат, главным образом, для души, для духовного обогащения человека, т.е. своей материальностью делают возможным существование ценностей духовных. В первую очередь они призваны вызывать у добывшего их охотника положительные воспоминания об охотничьем путешествии. Таким образом, с охотничьими трофеями неразрывно связаны сущность и содержание охотничьего туризма.

К перечисленным в статье «Обзор экологических и социально-экономических характеристик трофейной охоты в Азии» трофейным животным азиатской части России следует добавить овцебыка (*Ovibos moschatus*); яка (*Bos mutus*), его одомашненную форму, которая предлагается трофейным охотникам на Алтае и на Северном Кавказе; тихоокеанского моржа (*Odobenus rosmarus*) и потенциально белого медведя (*Ursus maritimus*) и алтайского аргали (*Ovis ammon ammon*). Кроме кубанского (западно-кавказского) и дагестанского (восточно-кавказского) горного козла трофейные охотники выделяют ещё и средне-кавказского (*Capra caucasica caucasica*). Важное значение, особенно для внутреннего туризма, имеют также массовые виды пернатой дичи, в первую очередь боровой и водоплавающей. К трофейным животным Узбекистана следует добавить два подвида уриала (*Ovis vignei*), а к трофейным животным Казахстана несколько подвидов аргали (*Ovis ammon*). Из не упомянутых в статье странах трофейные охоты проводятся также в Армении, где основными видами охотничьих животных являются безоаровый горный козёл (*Capra aegagrus*) и (армянский) азиатский муфлон (*Ovis orientalis gmelini*), а дополнительными средне-восточный или сирийский бурый медведь (*Ursus arctos syriacus*), кабан (*Sus scrofa*), шакал (*Canis aureus*), камышовый кот (*Felis chaus*), европейская косуля (*Capreolus capreolus*)); а также в Афганистане с такими трофейными животными как мархур (*Capra falconeri*), аргали (*Ovis ammon*) и уриал (*Ovis vignei*). Можно было бы ещё расширить список по ряду других

стран. Турпоток в этих странах хотя и невелик, но упомянуть эти привлекательные для трофейных охотников регионы необходимо. Здесь мы не рассматриваем такие вопросы как численность популяций перечисленных видов и легальность охоты на них. При соответствующих мероприятиях численность относительно быстро увеличивается до промысловых значений (если не происходит необратимых изменений среды обитания), а вопрос легальности решается путём выделения квот на отстрел и обеспечения контроля за соблюдением их использования.

Приведённые в комментируемой нами статье данные по экспорту/импорту за 2010-2019 гг. охотничьих трофеев, внесённых в списки СИТЕС, мы можем дополнить более подробной информацией по экспортированным из России в 2010 - 2017 гг. охотничьим трофеям. Здесь нужно учитывать то обстоятельство, что в отчётах СИТЕС учитывались животные, добытые как в азиатской, так и в европейской части Российской Федерации, где, например, добывались практически все трофеи волка и рыси, а также значительная часть бурого медведя, тогда как в «Обзоре…» речь идёт об охоте в азиатской части Евразийского континента.

При анализе данных отчётов СИТЕС мы исходили из того, что сведения, подаваемые экспортёрами и импортёрами, должны совпадать, что за редким исключением не соответствовало действительности. Нередко заявлялось разное количество трофейных единиц. В таких случаях для подсчёта итога нами бралось большее число. Кроме того, в анализируемых отчётах не всегда были отражены полные данные о перемещённых охотничьих трофеях. Так не было информации о добытых в Камчатском крае в 2014 году 7-ми бурых медведях (1 добыт охотником из Канады, 4 добыты тремя охотника из Италии, 2 особи двумя охотниками из Украины); в 2015 году четырёх бурых медведях (2 добыли охотники из Р. Беларусь и охотниками из Литвы добыто 6 медведей (по отчёту СИТЕС 4)). В 2016 году в отчёт СИТЕС не попала информация об 11-ти добытых на Камчатке бурых медведях (1 – канадским охотником, 2 – мексиканским, 2 – итальянскими (по

отчёту СИТЕС – один), 1 – охотником из Австралии, 6 – гражданами Украины). В 2017 году по отчёту СИТЕС в США не было импортировано ни одного охотничьего трофея бурого медведя из России, в то время как только по данным Агентства лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края в этом году в крае на медведя охотилось 47 охотников из США, которыми были добыты 64 особи. Кроме того, в отчётности СИТЕС за 2017 год не отражены зарегистрированные Агентством 11 медведей, добытых мексиканскими охотниками, 3 – украинскими, один – охотником из Новой Зеландии и один, добытый бразильцем. Во всех случаях мы учли пробелы при подсчёте итоговой суммы за соответствующий год, исходя из того, что охотники ввезли свои трофеи в страну своего проживания, но информация об этом в отчётности СИТЕС отражена не полностью или по каким-то причинам не попала совсем. Даже если по каким-либо причинам охотничий трофей не был ввезён в страну проживания добывшего его охотника, он учитывается как добытый (изъятый из природы), при доподлинности факта добычи.

Таким образом по данным СИТЕС и Агентства лесного хозяйства и охраны животного мира Камчатского края за период с 2010 по 2017 годы из России было экспортировано охотничьих трофеев (дериватов) от 2.633 бурых медведей, в среднем по 329 медведей в год, с колебаниями от 252-х до 433-х особей (рис. 1). Учитывая процент успешности охоты на медведя, а также то, что часть добытых иностранными туристами-охотниками медведей не попала в отчётность СИТЕС, можно предположить, что ежегодно в Россию на эту охоту приезжало от 300 до 500 иностранных граждан. Тренд на протяжении последних лет оставался линейным.

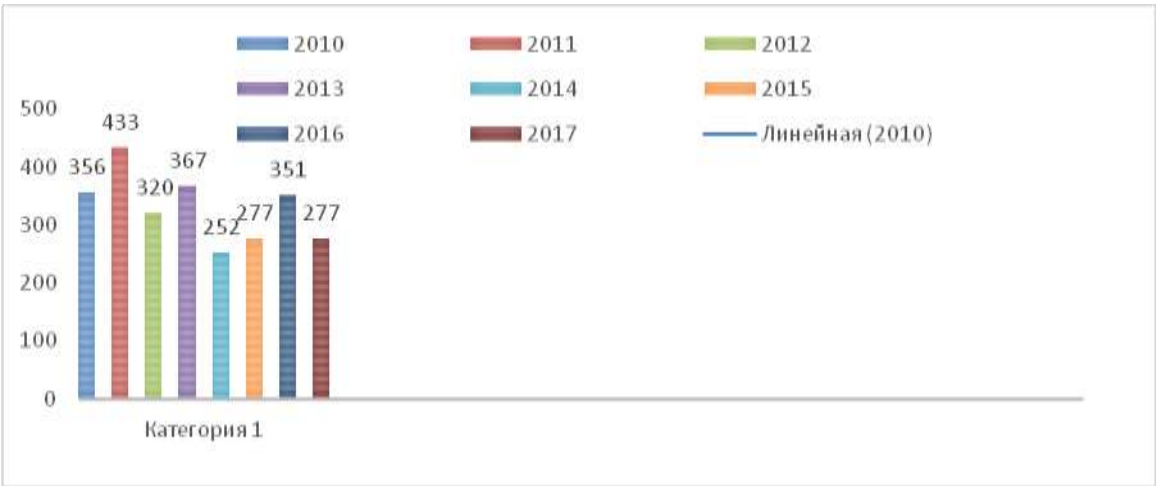

Рис. 1 – Экспорт из Российской Федерации охотничьих трофеев медведей

По данным СИТЕС за период с 2010 по 2017 годы из России было экспортировано охотничьих трофеев (дериватов) от 191-й особи волка, в среднем по 23 волка в год с колебаниями от 7-ми до 41-й особи (рис. 2). Учитывая процент успешности охоты на волка, а также то, что часть добытых иностранными туристами-охотниками волков не попала в отчётность СИТЕС, можно предположить, что ежегодно в Россию на эту охоту приезжало от 15 до 50 иностранных граждан.

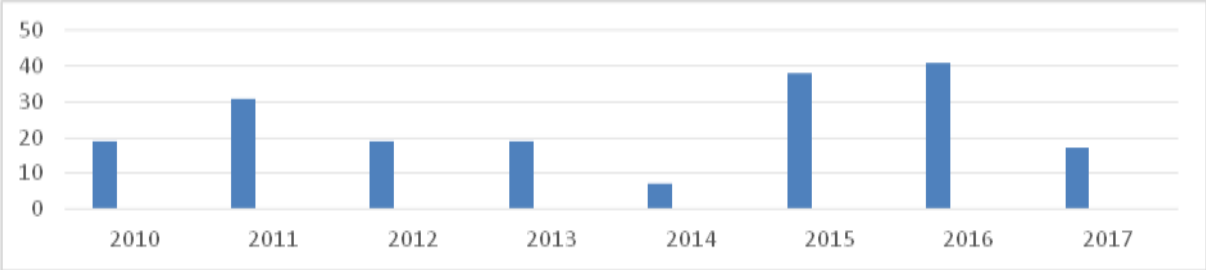

Рис. 2 – Экспорт из Российской Федерации охотничьих трофеев волка

По данным СИТЕС за 6 лет (с 2010 по 2015 гг.) из России было экспортировано охотничьих трофеев (дериватов) от 60 рысей (в среднем по 10 особей в год), которых, учитывая процент успешности охоты на рысь, могли добыть порядка 15-20 иностранных туристов-охотников. Можно предположить, что ежегодно в Россию на охоту на рысь приезжало порядка 20 иностранных граждан. Отрицательно на въездном охотничьем туризме России отразился запрет на ввоз в ЕС из России с 2015 года охотничьих трофеев рыси.

Таким образом, из видов животных, внесённых в списки СИТЕС, наибольшее значение в России для въездного охотничьего туризма имеет бурый медведь. Волк и горные козлы: кавказский (тур) и сибирский по сравнению с медведем имеют значение на порядок меньше. Рысь ещё меньше, а кабарга как трофейное животное значения практически не имеет.

Практически 2/3 охотничьих трофеев бурого медведя (1.667 трофейных единиц), 83% волка (159 трофейных единиц) и 77% рыси (56 трофейных единиц) из Российской Федерации были вывезены за рассматриваемый период времени в Евросоюз. Важное значение для российского въездного охотничьего туризма имеет также рынок США, куда была вывезена за этот же период пятая часть охотничьих трофеев бурого медведя.

В статье, перевод которой представлен, проводится параллель между трофейной охотой в азиатских и африканских (к югу от Сахары) странах в пользу последних, что вполне объяснимо, поскольку продуктивность охотничьих угодий в Африке значительно выше, чем в Азии, а также потому, что нередко трофейные охоты в Африке (Намибия, ЮАР и др.) проводятся на огороженных территориях с искусственно увеличенной плотностью трофейных животных, чего невозможно достичь в Азии, где охота за редким исключением (нам известно лишь об охотах на марала и пятнистого оленя в мараловодческих хозяйствах Р. Алтай) осуществляется в дикой природе. Для России немаловажное значение имеет также наличие достаточного количества состоятельных охотников-резидентов, которые могут себе позволить иметь такое затратное хобби как трофейная охота. Однако, дать количественную оценку «армии» трофейных охотников затруднительно, поскольку статистические данные об их количестве, добытых ими охотничьих трофеях и стоимости оказанных им услуг отсутствуют, или существуют в сильно усечённом и разрозненном виде.

Поток в Российскую Федерацию иностранных туристов-охотников во втором десятилетии XXI века снизился по сравнению с 1990-ми годами и началом 2000-х годов и оставался более-менее стабильным на уровне 1 тыс. –

2 тыс. человек в год. С введением в мире ограничений передвижения, связанных с COVID-19, и дальнейших рестрикций против Российской Федерации произошли кардинальные негативные изменения в сфере российского въездного охотничьего туризма. Турпоток практически прекратился. Положительных изменений в этом направлении в ближайшие годы (возможно и десятилетия) ожидать не стоит. Российским предпринимателям в обозримом будущем предстоит работать в условиях, осложнённых ограничивающими деловую атмосферу рестрикциями, и больше ориентироваться на соотечественников.

ЛИТЕРАТУРА

1. 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».

2. Стратегия развития охотничьего хозяйства в Российской Федерации до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 3 июля 2014 года № 1216-р.

3. Путешественник берётся за ружьё. Ф. Штильмарк, http://ecologylib.ru/books/item/f00/s00/z0000007/st007.shtml

4. Правило 4 Кодекса спортивного охотника: Потребление того, что убито является неотъемлемой частью этической охоты. Sportman’s Code (SC), Posewitz (1994), Luke (1997)

5. A review of the ecological and socioeconomic characteristics of trophy hunting across Asia, B. G. Parker et al 2023, https://www.researchgate.net/publication/366990142_A_review_of_the_ecological_and_socioeconomic_characteristics_of_trophy_hunting_across_Asia

V.V. Makaryushchenko

Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming named after Prof. B.M. Zhitkov, Kirov, Russia

TROPHY HUNTING AS PART OF HUNTING TOURISM

Comments are given to the article “A review of the ecological and socioeconomic characteristics of trophy hunting across Asia” (2023) more in relation to trophy hunting in Russia. The essence and content of the concept of "hunting tourism" are given. The importance of a hunting trophy, which is the main material component of trophy hunting, is emphasized, factors that affect its value are indicated.

Key words: hunting trophy, trophy hunting, hunting tourism

Поступила в редакцию 3 апреля 2023

УДК 574.52

Ю.С. Черятова, З.Л. Пашалиев, Д.Г. Разуваева
Российский государственный аграрный университет –
Московская сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева,
Москва, Россия

ЭВТРОФИКАЦИЯ И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

В статье рассматривается актуальность изучения воздействия эвтрофикации на пресноводные и морские экосистемы Земли. Показано, что эндогенное и экзогенное обогащение биогенными элементами вод суши и Мирового океана ответственно за эвтрофикацию, и приводит к опасному нарушению общего обмена веществ в морских и пресноводных экосистемах.

Ключевые слова: эвтрофикация, биогенные вещества, эвфотическая зона, пресноводные экосистемы, морские экосистемы.

Эвтрофикация является новой глобальной проблемой, связанной с увеличением антропогенной нагрузки биогенными веществами. Эвтрофикация водоемов и ухудшение качества воды следует рассматривать нарождающимися экологическими кризисами. Это один из наиболее ярких примеров изменения биосферы в результате деятельности человека, влияющей на водные экосистемы от Арктики до Антарктики.

Коренные причины и последствия эвтрофикации носят разнонаправленный характер [5, 8]. Масштабы и оценка эвтрофикации часто ограничиваются регионами, в которых действуют специальные программы мониторинга [9]. Там, где благодаря притоку с суши минеральные соли поступают в поверхностный слой воды, и в тех местах океана, где на поверхность выходит богатая питательными веществами глубинная вода, образуются эвтрофные, т.е. удобренные, водные пространства с очень быстрым накоплением органического вещества. В реках и озерах из-за обильного притока насыщенных нитратами и фосфатами сточных вод возможно даже «переудобрение», которое приводит к опасному нарушению общего обмена веществ в экосистеме [3]. Массовое развитие планктонных организмов влечет за собой чрезмерное образование органического опада и соответственное размножение аэробных сапротрофов, которые извлекают из

глубинной воды столько кислорода, что эта зона водоема становится непригодной для жизни рыб и других организмов с высокой потребностью в кислороде [4]. В этом случае биоценоз такой зоны изменяется коренным образом в пользу форм, которые могут жить при самом малом парциальном давлении кислорода или способны к анаэробиозу. Но и в эвфотической зоне повышенное поступление питательных веществ вызывает прямое (прежде всего в случае первичных продуцентов) и косвенное (в случае консументов) изменения в качественном и количественном составе биоценоза, а также в физиологической активности организмов [2]. В реках водные растения могут непосредственно повреждаться сточными водами, содержащими большие количества нитратов и фосфатов. Если чувствительность таких растений к повышенным концентрациям минеральных веществ была определена экспериментально, то их можно использовать и качестве растений индикаторов и по их распространению судить о степени чистоты или соответственно загрязнения реки.

Эвтрофикация прибрежных вод, вызванная избыточным поступлением питательных веществ, широко распространена в глобальном масштабе. Основные наблюдаемые тенденции прибрежной эвтрофикации включают два периода: медленное развитие с 1970-х по 1990-е годы и быстрое развитие после 2000 г., с основным вкладом повышенного содержания азота (N) и фосфора (P) с речным стоком, атмосферными отложениями и подводным стоком подземных вод (СГД). Питательный состав и стехиометрия были значительно изменены, включая повышенное содержание аммония, биодоступных органических азота и фосфора и асимметричное соотношение между азотом, фосфором и силикатом (Si). Большинство этих изменений были связаны с быстрым увеличением плотности населения, применением удобрений, сбросом сточных вод, аквакультурой и сжиганием ископаемого топлива, что привело к явному увеличению развития водорослей. В прижизненных выделениях водорослей обнаруживаются органические кислоты, аминокислоты, пептиды, полисахариды, эфирные масла,

карбонильные соединения и др. [1]. По прогнозам, прибрежная эвтрофикация в сочетании с последствиями изменения климата будет постоянно расти в ближайшие десятилетия. Поэтому в настоящее время крайне необходимы целенаправленные научные исследования по контролю и сокращению азота в водных экосистемах [12].

Стратификация плотности и связанное с нею неполное перемешивание воды в течение большой части года в озерах и морях приводят к образованию отдельных пространств с более или менее самостоятельными круговоротами веществ. Включение минеральных элементов в органическое вещество происходит главным образом в поверхностных слоях воды, а реминерализация - в глубинных водах и на дне. Возвращение неорганических продуктов разложения в поверхностную зону затруднено, минеральные вещества накапливаются в глубине и частично образуют там твердые отложения (карбонаты, силикаты и фосфаты, главным образом кальция). Эти минеральные вещества на геологические времена исключаются из циркуляции, и в таких случаях говорят о биогеохимическом круговороте седиментационного типа. Примерами могут служить круговороты фосфора и серы. Фосфор, поглощенный первичными продуцентами, через пищевую цепь или с опускающимися вниз планктонными водорослями попадает в темную глубинную зону и на дно водоема. Там планктонные водоросли и трупы животных разлагаются. Фосфат, включенный в скелетные структуры животных, расщепляется очень медленно и образует донные отложения. Остальной высвобождаемый фосфат частично соединяется с катионами (кальция, железа и др.) и связывается путем адсорбции, а часть остается растворенной в глубинных водах, с которыми выносится на поверхность в результате периодической циркуляции [6].

Круговорот серы в водоемах тоже происходит по седиментационному типу, но наличие нескольких ступеней валентности и окисленности серы, так же, как и в случае азота, создает более широкие возможности для участия бактерий [7]. Это приводит к полной минерализации органических остатков

(даже в неблагоприятных условиях) и к более быстрому обратному переводу серы в усвояемую для растений форму. При распаде белка образуется сероводород, который служит пурпурным бактериям (*Thiorhodaceae*) донором водорода для их фотосинтеза, а бактериям, окисляющим серу, - субстратом для хемосинтеза. Хемоавтотрофные бактерии (например, *Beggiatoa*) окисляют H_2S до элементарной серы и далее до иона SO_4^{2-}, который переходит в раствор, распределяется в воде и поглощается зелеными растениями. Кроме того, сульфат служит источником кислорода для дыхания десульфификаторов. Эти бактерии живут в бедном O_2 сапропеле на дне озер и разлагают там органические остатки, т.е. играют роль минерализаторов в среде, в которой могут существовать только очень немногие организмы. В восстановительных условиях сапропеля накапливается сероводород, который улетучивается или реагирует с железом, образуя пирит (FeS_2). Благодаря этому сера на длительное время выходит из круговорота. Кроме того, сера откладывается в элементарной форме и в неминерализованных органических остатках. Содержащаяся в отложениях сера снова поступает в циркуляцию в случае извлечения из недр руды, угля и нефти. При переработке руд и сжигании ископаемого топлива сера попадает в атмосферу и гидросферу. Следует подчеркнуть, что в результате своей деятельности человек направляет круговорот серы по неверному пути, что причиняет непоправимый вред экосистемам, так как сера не возвращается в ту зону окружающей среды, из которой была извлечена.

Поскольку эвтрофикация становится частой и многие эвтрофированные экосистемы испытывают трудности с соблюдением критериев Рамочной директивы ЕС по водным ресурсам (WFD), удаление фосфатов и / или аммония приобретает большое значение при очистке воды [10]. Химические методы восстановления водных ресурсов не являются панацеей, и их применение должно заключаться в целенаправленном подходе в комплексном плане регулирования. Длительность эффективности восстановления с использованием P-инактивирующих агентов снижается,

если не придается необходимого внимания управлению внешними питательными нагрузками. Успешная реализация внутренних мер по управлению фосфором требует изучения на конкретном участке ряда факторов, влияющих на безопасность используемых методов, в связи с оценкой потенциального неблагоприятного воздействия на людей, домашний скот, окружающую среду [13]. В настоящее время научные исследования направлены на использование традиционных методов восстановления экосистем в сочетании с передовыми инновационными методами, разработанными в области науки и техники [11].

В заключении следует сказать, что эвтрофикация стала основной проблемой качества воды для большинства пресноводных и прибрежных морских экосистем в мире. Эвтрофикация приводит к потере биологических ресурсов Земли и усугубляет изменение климата, тем самым вызывая серьезные экологические последствия. Решение данной проблемы видится в применении перспективных новых подходах к рассмотрению экогидрологической оценки эвтрофикации с помощью классических методов биоманипуляции в сочетании с инновационными методами «эко-биоинженерии».

ЛИТЕРАТУРА

1. Черятова, Ю.С. Анатомия лекарственных и эфиромасличных растений / Ю.С. Черятова. – М.: РГАУ - МСХА им. К.А. Тимирязева, 2015. – 133 с.

2. Черятова, Ю.С. Эволюционно-экологические адаптации и биосферная роль растений / Ю.С. Черятова // Биосферное хозяйство: теория и практика. – 2022. – № 10(51). – С. 45-49.

3. Черятова, Ю.С. Актуальные аспекты экологизации сельского хозяйства / Ю.С. Черятова // Биосферное хозяйство: теория и практика. – 2022. – № 12(53). – С. 57-62.

4. Austin, A.T. Yahdjian, L. Stark, J.M. Water pulses and biogeochemical cycles in arid and semiarid ecosystems / A.T. Austin, L. Yahdjian, J.M. Stark et al. // Oecologia. – 2004. – Vol. 141(2) – P. 221-235. doi: 10.1007/s00442-004-1519-1.

5. Cheryatova, Yu.S. Yembaturova, E.Yu. Transgenic plants - a threat to local flora? / Yu.S. Cheryatova, E.Yu. Yembaturova // Ecological Genetics. – 2022. – Vol. 20. – No S. – P. 54-55. doi: 10.17816/ecogen112372.

6. Ding, W., Cong, W.F., Lambers, H. Plant phosphorus-acquisition and -use strategies affect soil carbon cycling / W. Ding, W.F. Cong, H. Lambers // Trends Ecol Evol. – 2021. – Vol. 36(10). – P. 899-906. doi: 10.1016/j.tree.2021.06.005.

7. Glibert, P.M. Eutrophication, harmful algae and biodiversity - Challenging paradigms in a world of complex nutrient changes / P.M. Glibert // Mar Pollut Bull. – 2017. – Vol. 124(2) – P. 591-606. doi: 10.1016/j.marpolbul.2017.04.027.

8. Kobetičová, K., Černý, R. Terrestrial eutrophication of building materials and buildings: An emerging topic in environmental studies / K. Kobetičová, R. Černý // Sci Total Environ. – 2019. – Vol. 689. – P. 1316-1328. doi: 10.1016/j.scitotenv.2019.06.423.

9. Maúre, E.R., Terauchi, G., Ishizaka, J. Globally consistent assessment of coastal eutrophication / E.R. Maúre, G. Terauchi, J. Ishizaka // Nat Commun. – 2021. – Vol. 12(1). – P. 6142. doi: 10.1038/s41467-021-26391-9.

10. Paul, B., Bhattacharya, S.S., Gogoi N. Primacy of ecological engineering tools for combating eutrophication: An ecohydrological assessment pathway / B. Paul, S.S. Bhattacharya, N. Gogoi // Sci Total Environ. – 2021. – Vol. 762. – P. 143171. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.143171.

11. Paul, B., Purkayastha, K.D., Bhattacharya S. Eco-bioengineering tools in ecohydrological assessment of eutrophic water bodies / B. Paul, K.D. Purkayastha, S. Bhattacharya // Ecotoxicology. – 2022. – Vol. 31(4). – P. 581-601. doi: 10.1007/s10646-021-02509-z.

12. Wang, Y., Liu, D., Xiao, W. Coastal eutrophication in China: Trend, sources, and ecological effects / Y. Wang, D. Liu, W. Xiao // Harmful Algae. – 2021. – Vol. 107. – P.102058. doi: 10.1016/j.hal.2021.102058.

13. Zamparas, M., Zacharias, I. Restoration of eutrophic freshwater by managing internal nutrient loads. A review / M. Zamparas, I. Zacharias // Sci Total Environ. – 2014. – Vol. 496. – P. 551-562. doi: 10.1016/j.scitotenv.2014.07.076.

Yu.S. Cheryatova, Z.L. Pashaliev, D.G. Razuvaeva

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russia

EUTROPHICATION AND ITS CONSEQUENCES

The paper discusses the relevance of studying the impact of eutrophication on the freshwater and marine ecosystems of the Earth. It has been shown that endogenous and exogenous enrichment of land and ocean waters with biogenic elements is responsible for eutrophication, and leads to a dangerous violation of the general metabolism in marine and freshwater ecosystems.

Keywords: eutrophication, nutrients, euphotic zone, freshwater ecosystems, marine ecosystems

Поступила в редакцию 1 марта 2023

УДК 597.442:614.777(571.56)

В.А. Однокурцев
Институт биологических проблем криолитозоны
СО РАН, Якутск, Россия

СИБИРСКИЙ ОСЕТР – *Acipenser baerii* В ВОДОЕМАХ ЯКУТИИ И ЕГО ПАРАЗИТАРНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Приводятся данные по распространению наиболее ценной породы рыб, сибирского осетра – Acipenser baerii, в водоемах Якутии. Отмечены причины снижения его запасов и необходимость сокращения его вылова, а в некоторых местах полный запрет и занесения его в красную книгу, с целью восстановления его поголовья. Проведено исследование осетра на зараженность паразитарными заболеваниями. Выявлен видовой состав паразитов и степень поражения ими осетра.

Ключевые слова: осетр, распространение, водоемы, паразиты, степень инвазии

Введение.

Сибирский осетр – *Acipenser baerii* Brandt,1869 относится к классу Лучеперые рыбы – Actinopterygii Отряду Осетрообразные – Acipenseriformes.

Данный вид осетра обитает во всех бассейнах рек Сибири. Весь жизненный цикл сибирского осетра связан с пресными водами, его популяции населяющие низовья рек, не выходят за пределы пресных или слабо соленых вод. Выделяют основные популяции сибирского осетра: обская, енисейская, байкальская, ленская [11].

Распространение сибирского осетра в водоемах Якутии.

Сибирский осётр, обитающий в бассейнах рек Республики Саха (Якутия), согласно Перечню особо редких и ценных видов водных биологических ресурсов, утверждённому приказом министерства сельского хозяйства РФ от 23.10.2019 номер 596, относится к особо ценным видам рыб.

На территории Якутии обитает в основном в среднем и нижнем течении рек Анабар, Оленек, Лена, Яна, Индигирка, Колыма, которые впадают в море Лаптевых и Восточно-Сибирское море. Количество осетра в перечисленных водоемах не одинакова, в р. Анабар обитает от среднего течения до устья реки. Наличие в реки молоди осетра свидетельствует о том, что в р. Анабар осетр живет, и размножается. В р. Оленек осетр встречается очень редко, молодь в уловах не отмечалась, что говорит о том, что осетр в р.

Оленек не размножается и, постоянно не живет, а заходит во время нагула и поднимается до р. Пур. В настоящее время из всех водоемах в которых обитает осетр наиболее благополучно обстановка с осетром обстоит в р. Лена, в которой осуществляется лов осетра. В р. Лена в настоящее время осетр обитает от с. Коршунова, расположенного ниже Киренска, до приморья. В р. Яна осетр обитает от Верхоянска до авандельты. В р. Индигирка численность осетра низкая, обитает от приморья до Зашиверска. В р. Колыме распространен от Сеймчана до авандельты Места наибольшей зимней концентрации осетра расположены в дельте Колымы [5; 4;6].

В настоящее время запасы осетра во всех водоемах Сибири сильно подорваны, а уловы сибирского осетра в рр. Яна, Индигирка и Колыма всегда были незначительны. Снижение численности и депрессивное состояние популяций обусловлены нелимитируемым промыслом в период размножения и в местах нагула. По мнению некоторых исследователей, в ряде популяций отмечены серьезные нарушения репродуктивной системы связанные с промышленным загрязнением рек [12]. В связи с этим Сибирский осетр занесен в «Красную книгу РФ», со статусом 2 категории (за исключением популяции р. Лены). Для охраны и воспроизводства вида необходим полный запрет промыла, разработка и реализация мер по сохранению естественных популяций, мелиорации нерестилищ и искусственное воспроизводство, снижение уровня загрязненности водоемов [6], создание специализированных заповедных акваторий на местах нагула молоди в низовьях рек и дельтах, в районах нерестилищ и зимовки. Следует также при случайной поимке осетра немедленно выпускать его обратно в водоем. Организация мер по охране и восстановлению численности сибирского осетра должна предусмотреть сохранение (и восстановление) естественного генетического разнообразия.

Размножение. Половой зрелости достигает в возрасте 11 – 20 лет. Абсолютная плодовитость от 20 до 400 тыс. икринок [4].

Питание. Осетр является бентофагом, в состав питания которого входят различные кормовые объекты, включающие безпозвоночных и рыб.

Куколки: Chironomidae, личинки Chironomidae, Heleidae, Trichoptera, Ephemeroptera, Plecjptera, Diptera и др., моллюски , икра. Молодь осетра предпочитает питаться икрой других видов рыб во время их нереста (из личных наблюдений, во время нереста чира на р. Колыма). В зимнее время концентрируется в зимовальных ямах, вопрос питания в этот период до сих пор остается мало изученным [5;4].

Болезни. У осетра обнаружено 13 видов паразитов, относящихся к шести классам: Monogenoidea, Cestoda, Trematoda, Nematoda, Acanthocephala, Bivalvia. Первые данные по зараженности осетра паразитами в водоемах Якутии были получены О.Н. Бауером, при исследовании паразитофауны рыб р. Лена в 1941 году, правда, опубликованы они были, в силу известных обстоятельств, только в 1948 году [1]. Было исследовано 45 экземпляров осетра, в районе г. Якутска – 8, устье р. Алдан – 10, устье р. Лена – поселок Титары – 15 и поселок Мостах – 12. У осетра было обнаружено шесть видов паразитов : моногенеи − *Diclybothrium armatum,* цестоды − *Cyathocephalus truncates*, трематоды − *Acrolichanus auriculatum, Azygia robusta,* нематоды − *Cucullanus lebedevi,* скребни − *Echinorhynchus salmonis, Neoechinorhynchus rutili,* моллюски − *Unionidae gen. sp.*С 1962 по 1966 Е.С. Скрябиной в р. Лена на зараженность паразитами было исследовано 299 осетров. К уже обнаруженным ранее О.Н. Бауером паразитам добавились нематода – *Capillospirura argumentosa* [9]. В 1977 г. О.Н. Пугачевым в р. Лена было исследовано 15 осетров, было обнаружено три вида *Diclybothrium armatum, Acrolichanus auriculatum, Cucullanus lebedevi* [8].

Нами, в период 1966,1967 гг. проводилось исследование паразитофауны рыб среднего течения р. Колымы при этом было исследовано 36 осетров (заражено 25, Э.И.69,4 %) Обнаружено три вида *Diclybothrium armatum,* специфический паразит осетровых, паразитирует на жабрах, обнаружен в р. Колыма у 22-х осетров (Э.И. – 61,1 %; И.И. – 1-47 экз.;

средняя – 10,9±2,3 экз.; И.О. – 6,7 экз.). *Cucullanus lebedevi*. Ареал вида совпадает с ареалом сибирского осетра. Паразитирует в кишечнике, обнаружен у восьми осетров (Э.И. – 22,2 %; И.И. – 1-15 экз.; средняя – 9,2±1,7 экз.; И.О. – 2,0 экз.); *Neoechinorhynchus rutili*. Паразит обнаружен в кишечнике одного осетра (Э.И. – 4,0 %, 24 экземпляра) [2]. В 1970 г. Е.С. Скрябиной в р. Колыма было исследовано 22 осетра, к уже обнаруженным нами видам добавился вид *Azygia robusta* [10].В р. Индигирка у двух осетров была обнаружена личиночная форма *Raphidascaris acus* [3].

Отдельно следует отметить исследование паразитофауны осетра в Вилюйском водохранилище, которое впервые было создано в зоне многолетнемерзлых грунтов (до 300 м) и континентального климата в 1966 г. на реке Вилюй в 1345 км. от устья. Полное заполнение водохранилища до проектной отметки завершилось к 1973 г. Водохранилище имеет русловой характер с отдельными расширениями (разливами). Его протяженность по затопленному руслу р. Вилюй составляет 467 км и р. Чона 274 км, длина береговой линии – 2650 км. Площадь водного зеркала – 2170 км^2. Средняя ширина 4,6 км, наибольшая – 15-20 км, глубина у плотины – 69,4 м, а в 15 м от плотины она достигает 80 м, 25% площади составляют мелководья с глубинами до 6 м. [4].

Исследование паразитофауны рыб обитающих в Вилюйском водохранилище проводилось нами с 1970 по 1974 гг. За этот период было исследовано, наряду с другими видами рыб, 80 экземпляров осетра, паразиты были обнаружены 77, общая зараженность составила 96,2 % обнаружено шесть видов паразитических червей. Экстенсивность и интенсивность инвазии приводим ниже. Класс моногенеи: *Diclybothrium armatum* у 65 осетров (Э.И. – 81,3 %; И.И. – 1-37 экз.; средняя – 8,3±0,9 экз.; И.О. – 6,7 экз.). *Discocotyle sagittata* впервые был обнаружен на жабрах одного осетра (Э.И. – 1,2 % два экз.), класс трематоды - *Acrolichanus auriculatum* Специфический паразит осетровых. Обнаружен в кишечнике 56 осетров (Э.И. – 70,0%; И.И. – 1-130 экз.; средняя – 17,6±3,7 экз.; И.О. – 4,8 экз.),

класс нематоды – *Cucullanus lebedevi* паразитирует в кишечнике осетра, обнаружен у восьми (Э.И. – 22,2 % И.И. – 1-15 экз.; средняя – 9,2±1,7 экз.; И.О. – 2,0 экз.), скребни – *Echinorhynchys salmonis* – вид обнаружен у одного осетра (Э.И. – 1,2 % И.И. – 2 экз.), *Echinorhynchus borealis* вид обнаружен у двух осетров. (Э.И. – 2,5 % И.И. – по 2 экз.) [7].

Из приведенных данных следует что, у осетра в водоемах Якутии, с учетом литературных данных обнаружено 13 видов паразитических червей: моногенеи *Diclybothrium armatum, Discocotyle sagittata,* цестоды − *Cyathocephalus truncates,* трематоды − *Acrolichanus auriculatum, Azygia robusta,* нематоды − *Raphidascaris acus, Cucullanus lebedevi, Capillospirura argumentosa,* Скребни − *Echinorhynchus borealis, Echinorhynchus salmonis, Neoechinorhynchus crassus, Neoechinorhynchus rutili,* моллюски: *Unionidae gen. sp.*

Заключение

В настоящее время запасы осетра во всех водоемах Сибири сильно подорваны. Снижение численности и депрессивное состояние популяций обусловлены нелимитируемым промыслом в период размножения и на местах нагула. По мнению ученых в ряде популяций отмечены серьезные нарушения репродуктивной системы (дегенерация половых клеток), связанные с промышленным загрязнением рек. В связи с этим в Якутии приняты необходимые меры охраны. Сибирский осетр занесен в «Красную книгу РФ», со статусом 2 категории (за исключением популяции р. Лены).

На территории Якутии паразитофауна осетра наиболее хорошо исследована в р. Лене, Вилюйском водохранилище и р. Колыме], в меньшей степени в р. Индигирка. В реках Анабар, Оленек, Яна осетр на зараженность паразитами, к сожалению, не исследовался. Общая зараженность, исследованных нами осетров, довольно высокая. В р. Колыма составила 69,4 %, в Вилюйском водохранилище 96,2 %. Высокая экстенсивность инвазии осетра наблюдается специфическими для осетровых видами паразитов *Diclybothrium armatum, Cucullanus lebedevi,* зараженность остальными

видами невысокая. Ощутимого вреда, паразитарные заболевания на жизнедеятельность осетра в водоемах Якутии не оказывают.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бауер О.Н. Паразиты рыб р. Лены // Изв. ВНИИОРХ. – 1948. – Т. 27. – С. 157-174.
2. Губанов Н.М., Находкина О.С., Однокурцев В.А. Паразитофауна рыб Колымо-Индигирской низменности // Рыбохозяйственное освоение озер бассейна Средней Колымы. – Якутск, 1972. – С. 140-148.
3. Губанов Н.М., Находкина О.С., Попов И.Е., Куличкин И.П. Паразитофауна рыб водоёмов Колымской и Индигирской низменностей // Матер. по экологии и численности животных Якутии. – Якутск, 1973. – С. 111-124.
4. Кириллов А.Ф. Промысловые рыбы Якутии – М., 2002. – 194 с.
5. Кириллов Ф.Н. Рыбы Якутии. М.: Наука, 1972. 360 с.
6. Новиков А.С. Рыбы реки Колымы. М.: Наука, 1966. 134 с.
7. Однокурцев В.А. Паразитофауна рыб // Биология Вилюйского водохранилища. – Новосибирск, 1979 – С. 217-245.
8. Пугачёв О.Н. Паразиты пресноводных рыб Северо-Востока Азии – Л., 1984. – 155 с.
9. Скрябина Е.С. Гельминтофауна сибирского осетра (Acipenser baeri Brandt) рек Енисея и Лены // Тр. ГЕЛАН. – 1966. – Т. 17. – С. 169-182.
10. Скрябина Е.С. Гельминты осетровых рыб – М.: Наука, 1974. – 162 с.
11. Рубан Г.И. О структуре вида сибирского осетра Acipenser baerii Brandt.//Вопросы ихтиологии. Т. 38. № 3. 1998.С. 307-328.
12. Рубан Г.И. Сибирский осетр Acipenser baerii Brandt (Структура вида и экология). М.: ГЕОС, 1999. 235 с.

V. A. Odnokurtsev

Institute for Biological Problems of Cryolithozone,
Siberian Branch of Russian Academy for the Sciences, Yakutsk, Russia

SIBERIAN STURGEON - *Acipenser baerii* IN WATER BODIES OF YAKUTIA AND ITS PARASITIC DISEASES

Data on the distribution of the most valuable fish species, Siberian sturgeon, Acipenser baerii, in water bodies of Yakutia are given. The reasons of its number decrease and the necessity of its catch reduction andfull prohibition of the species catch in some places, and entering it into the Red Book with the aim of its number recovery are noted. A study of sturgeon for infestation with parasitic diseases has been conducted. The species composition of parasites and the degree of sturgeon infestation have been revealed.

Key words: sturgeon, distribution, water bodies, parasites, degree of infestation

---

Поступила в редакцию 15 марта 2023

УДК 598.279

А.В. Винобер, Е.В. Винобер

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

ФЕВРАЛЬСКАЯ ДИНАМИКА ОРНИТОФАУНЫ В ОКРЕСТНОСТЯХ ПОС. МОЛОДЕЖНЫЙ (2016-2020 ГГ.) И Д. ЖЕРДОВКА (2021-2023 ГГ.) ИРКУТСКОГО РАЙОНА: ПОДЕКАДНЫЙ МЕТОД СРАВНЕНИЯ

Представлены результаты (в виде 8 таблиц) подекадного метода анализа февральской динамики частоты встречаемости видов в окрестностях д. Жердовка и пос. Молодежный (Иркутского района) на основании летописи собственных наблюдений за 2016-2023 гг. Также представлены краткие описания собственных наблюдений за отдельными видами февральской орнитофауны: перепелятником, мохноногим курганником и обыкновенным и серым снегирями.

Ключевые слова: подекадный метод, динамика орнитофауны, Жердовка, Молодежный, Иркутский район, фенология, птицы

В данной публикации мы представляем результаты многолетних мониторинговых наблюдений орнитофауны в Иркутском районе, в окрестностях пос. Молодежный и д. Жердовка, полученные на основе подекадного метода сравнения частоты встречаемости видов. Методика и предварительные данные представлены в ст. [5, 6, 7 и др.].

Месяц февраль, в районе проводимых нами исследований, является предпоследним месяцем зимы. Активность зимующих птиц существенно снижена и они, в основном, привязаны к местам обитания с более обильными кормовыми ресурсами и с удобными местами для ночевок в сильные морозы. Происходит определенная концентрация на селитебных территориях и сельскохозяйственных объектах, где кормовые и защитные условия более выгодные, чем естественные биотопы. Это касается, прежде всего, полевых и домовых воробьев, снегирей, зимующих обыкновенных овсянок, дроздов, жаворонков и дневных хищных птиц.

Естественно, что февраль каждого года отличается своими климатическими условиями, наличием кормовых ресурсов, особенностью распределения птиц по локальному ареалу. Например, наши наблюдения в феврале 2022 года и в феврале 2023 года за встречаемостью и поведением

обыкновенного и серого снегирей показали определенную пластичность и избирательность этих видов по отношению к биотопам и кормовым ресурсам. Так, в феврале 2022 года стайка (20 особей) серых снегирей встречалась на нашем учетном маршруте почти постоянно в одном месте (значительную часть зимы и весны) – в сосняке рододендровом, вблизи селитебной территории, на которой они практически не появлялись. Зимой 2023 года (в т.ч., в феврале), серые снегири чаще стали появляться на селитебной территории, питаясь семенами рябины и сирени.

Обыкновенный снегирь в феврале 2022 года наоборот чаще встречался на селитебной территории, а зимой 2023 – реже. Также зимой 2022 и 2023 гг. с определенной регулярностью обыкновенный снегирь встречался на учетном маршруте в пойме р. Куды на материковой терассе и в прибрежных кустарниках.

Ю.В. Богородский [1] отмечает, что обыкновенный и серый снегири часто образуют смешанные стаи. Наш опыт наблюдения показывает (как в окрестностях пос. Молодежный, так и в окрестностях д. Жердовка), что большую часть времени эти виды проводят обособлено, не смешиваясь с другими видами. Смешанные стаи снегирей нами встречались гораздо реже. И в целом, обыкновенный снегирь более подвержен к синантропному поведению и чаще встречается на селитебных территориях (рис.1).

Рис.1. Снегирь обыкновенный. Фото авторов. Февраль 2017

В последние 10-20 лет на зимовках стали чаще встречаться отдельные виды дневных хищных птиц. Ранее они были редкими, либо вовсе не отмечались. Нами отмечены в зимнее время (среди прочих встреч дневных хищников), такие виды как мохноногий курганнник (рис.2) и перепелятник. Виды встречались как в окрестностях пос. Молодежный, так и в окрестностях д. Жердовка. Причем отмечена характерная деталь поведения. В частности, мохноногий курганник тяготеет в автомобильным дорогам и к пойме рек и берегам водоемов, проявляет склонность к поиску падали. Так, в декабре 2022 года в пойме реки Куды, между д. Жердовка и д. Максимовщина, мохноногий курганник кормился у туши замершей бродячей собаки в компании 12 воронов, 2 сорок и 1 голубой сороки.

Рис. 2. Мохноногий курганник Buteo hemilasius. Февраль 2018. Фото авторов

Перепелятник, неоднократно замечен нами подкарауливающим и преследующим стаи сизых голубей.

Наиболее любопытным фактом является рост численности зимующего мохноногого курганника. Его относят к новым гнездящимся видам Южного Предбайкалья. В 1928 году этот вид впервые упоминается как встреченный зимой в окрестностях Иркутска [цит. по 10].

В 60-е годы XX века В.Д. Сонин отмечал его как залетный вид [12].

В.В. Попов отмечает первое гнездование этого вида в 90-е годы XX века в окрестностях п.Усть-Орда [10].

Т.Н. Гагина и Ю.В. Богородский также считали этот вид случайно залетным в Южное Предбайкалье [1].

В настоящее время этот вид считается обычным гнездящимся для многих лесостепных районов Предбайкалья [8].

Причем, численность его оценивают в диапазоне от 5-10 пар [10] до 90-100 пар [11].

В.В. Попов считает, что большинству иркутских орнитологов этот вид мало знаком. Возможно, что он и раньше гнездился в Иркутской области. В частности высказывает вполне правдоподобную гипотезу, что встреченный 18 июня 1983 года Ю.В. Богородским в Тажеранской степи зимняк вполне мог быть мохноногим курганником [10].

И.В. Фефелов отмечает также, что первоначально определил одно из обследуемых гнезд в дельте Селенги как гнездо восточного канюка, однако в дальнейшем выяснилось, что это гнездо мохноногого курганника, и вероятно, что мохноногий курганник встречался там и ранее, но определялся как канюк [13].

Д.В. Вержуцкий отмечает встречи мохноногого курганника в 2012-2013 гг. в Усольском, Качугском, Эхирит-Булагатском районах. Так, например, 6 сентября 2013 года на автомобильном маршруте в 200 км (Хомутово-Кударейка-Гаханы-Нагалык-Люры-Тугутуй-Куда) встречено 5 мохноногих курганников [2].

Весьма любопытной нам показалась статья А.П. Демидовича [9]. Автор в начале статьи сообщает, что в Иркутске и его окрестностях зимует 10-12 видов дневных хищных птиц. Причем, не делает ссылок на каких-либо авторов, и не уточняет перечень видов. Возникает вопрос: почему, например, не 15 или 17 видов?

А.П. Демидович сообщает, что в 2010-2017 гг. в Иркутске и Иркутском районе совершено 36 автомобильных экскурсий и материал собран авторами. Какие авторы – опять же – инкогнито, так как автор у данной статьи, представляющей материалы многолетних автомобильных экскурсий и наблюдений, всего один.

Далее отмечается, что наблюдалась группировка зимующих птиц, состоящих из трех видов: зимняк, центральноазиатский канюк (мохноногий курганник) и обыкновенная пустельга. Максимальное число особей за одну экскурсию: 16 особей: 2 пустельги, 5 зимняков и 9 центральнооазиатский канюков. В целом численность зимующей группировки мохноного курганника в 2010-11 гг. по оценкам автора составила 18-27 особей. Возникает здесь более серьезный вопрос: указанные выше зимняк и пустельга входят в эту группировку или они образуют свою группировку?

Далее автор сообщает: «под присадками и в поле были собраны погадки хищных птиц. Погадки длинной более 3,5 см мы считаем погадками канюков». В данном случае возникает вопрос: чьи это погадки? Зимняка или центральноазиатского канюка? Если вместе и то и другое, то куда делась пустельга, которую автор изначально включил в группировку мохноногих курганников?

В итоге автор приходит к заключению, что появление зимующей группировки мохноногого курганника связано с появлением и размножением восточно-европейской полевки, подъем численности которой происходит с периодом в 2-4 года и можно прогнозировать появление зимовки хищных птиц в Прибайкалье с такой периодичностью [9].

Так как наблюдения других авторов показывают, что встречи мохноногих курганников в зимнее время происходят чаще всего вдоль автомобильных дорог, напрашивается вывод: популяция восточно-европейской полевки размножается исключительно вдоль автомобильных дорог? По всей вероятности, по нашему субъективному мнению, на численность и состав зимовки дневных хищных птиц, в т.ч., и мохноногого курганника, влияют не только периодичность размножения восточно-европейской полевки, но и целый ряд других факторов, и не в последнюю очередь – климатические условия. Вполне возможно, что некоторое потепление (1970-2020 гг.) также влияет на рост численности мохноногого курганника и других видов дневных хищников.

Но вызывает сомнение численность зимующих в окрестностях Иркутска (Дзержинск-Пивовариха и Ново-Разводная. К западу и к востоку от взлётно-посадочной полосы Иркутского аэродрома) мохноногих курганников в 18-27 особей [9]. Если у Д.В. Вержуцкого на 200 км автомобильных экскурсий всего 5 мохноногих курганников, то у А.П. Демидовича на 10 км (ориентировчно, исходя из описываемого в статье маршрута) – 18-27. Причем, зимой: желательно бы конкретизировать даты встреч, а то получается, что всю зиму такая высокая плотность мохноногих курганников (видимо, этот район является эпицетром размножения восточно-европейской полевки).

Рис. 3. Перепелятник Accipiter nisus. Февраль 2023. Фото авторов

Выше мы коснулись вопроса о зимовке перепелятника Accipiter nisus. В.Д. Сонин [12] относил перепелятника к нерегулярно зимующим видам.

Ю.В. Богородский считал перепелятника обычным гнездящимся и пролетным видом в нашем регионе [1].

На основании наших наблюдений считаем, что перепелятника можно относить к регулярно зимующим видам. Основным объектом охоты

перепелятника зимой являются сизые голуби, рябчик, полевой воробей и обыкновенная чечетка. В поиске голубей перепелятник в зимнее время нередко залетает в селитебную зону, что неоднократно наблюдали в п. Молодежный и д. Жердовка (рис.3), и весьма успешно охотится на них.

Ниже мы представляем краткие результаты частоты встречаемости видов в феврале на наших стационарных ежедневных маршрутах [3, 4 и др.].

Таблица 1 - частота встречаемости видов за февраль 2016 г. (1-я декада, 2-я декада, 3-я декада и месяц в целом)
в окрестностях пос. Молодежный, %

Вид	**1 д.**	**2 д.**	**3 д.**	**М.**
Зимняк *Buteo lagopus*	10	10	0.0	6.9
Дербник *Falco columbarius*	10	0	0.0	3.4
Сизый голубь *Columba livia*	10	30	11.1	17.2
Скалистый голубь *Columba rupestris*	0	10	0.0	3.4
Седой дятел *Picus canus*	0	10	0.0	3.4
Большой пестрый дятел *Dendrocopos major*	30	20	66.7	37.9
Сорока *Pica pica*	40	60	77.8	58.6
Черная ворона *Corvus corone*	90	60	66.7	72.4
Серая ворона *Corvus cornix*	0	10	44.4	17.2
Ворон *Corvus corax*	20	20	55.6	31.0
Свиристель *Bombycilla garrulus*	0	0	22.2	6.9
Рябинник *Turdus pilaris*	10	0	0.0	3.4
Буроголовая гаичка *Parus montanus*	10	40	55.6	34.5
Черноголовая гаичка *Parus palustris*	0	10	11.1	6.9
Большая синица *Parus major*	30	60	33.3	41.4
Обыкновенный поползень *Sitta europaea*	0	10	0.0	3.4
Домовый воробей *Passer domesticus*	0	0	11.1	3.4
Полевой воробей *Passer montanus*	70	70	77.8	72.4
Всего	11	14	12	18

Наиболее часто встречаемые виды: черная ворона и полевой воробей – по 72,4%, сорока – 58,6%, большая синица – 41%, буроголовая гаичка – 34,5%, большой пестрый дятел – 37,9%, ворон – 31%, сизый голубь – 17,2%, серая ворона – 17,2%.

Для пояснения: большой пестрый дятел, ворон и серая ворона – скорее одна и та же особь в единственном экземпляре. Сизый голубь отмечался

только вне селитебной зоны, потому как в селитебной зоне частота его встречаемости почти всегда 100%. Большая синица встречалась в количестве от 1 до 10 особей (на протяжении всего маршрута). Буроголовая гаичка – от 1 до 6 особей. Полевой воробей – от нескольких особей до 100.

Зимняк появлялся в селитебной зоне в феврале 2016 года дважды (во время прохождения нами учетного маршрута). По одному разу отмечены дербник и седой дятел. Дербник обычно пролетал в утренние часы через стадион пос. Молодежный в сторону Новой Лисихи и в конце светового дня возвращался через стадион в сторону микрорайона Солнечный (учетные экскурсии проводились нами дважды в день: утром и в конце светового дня в 2016-2020 гг.). Также однажды, в оттепель, появился дрозд-рябинник, зимовавший где-то неподалеку.

Таблица 2 - частота встречаемости видов за февраль 2017 г. (1-я декада, 2-я декада, 3-я декада и месяц в целом)
в окрестностях пос. Молодежный, %

Вид	**1 д.**	**2 д.**	**3 д.**	**М.**
Зимняк *Buteo lagopus*	10	0	12.5	7.1
Дербник *Falco columbarius*	30	0	0.0	10.7
Сизый голубь *Columba livia*	0	0	12.5	3.6
Длиннохвостая неясыть *Strix uralensis*	0	10	25.0	10.7
Большой пестрый дятел *Dendrocopos major*	40	30	50.0	39.3
Белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos*	10	0	0.0	3.6
Полевой жаворонок *Alauda arvensis*	10	0	0.0	3.6
Голубая сорока *Cyanopica cyanus*	0	10	0.0	3.6
Сорока *Pica pica*	80	60	87.5	75.0
Черная ворона *Corvus corone*	80	80	87.5	82.1
Серая ворона *Corvus cornix*	10	0	0.0	3.6
Ворон *Corvus corax*	20	20	37.5	25.0
Свиристель *Bombycilla garrulus*	80	90	87.5	85.7
Рябинник *Turdus pilari*	0	10	37.5	14.3
Буроголовая гаичка *Parus montanus*	10	40	37.5	28.6
Черноголовая гаичка *Parus palustris*	10	0	0.0	3.6
Большая синица *Parus major*	30	40	50.0	39.3
Обыкновенный поползень *Sitta europaea*	10	10	25.0	14.3
Домовый воробей *Passer domesticus*	50	90	12.5	53.6
Полевой воробей *Passer montanus*	80	80	87.5	82.1

Черноголовый щегол *Carduelis carduelis*	0	10	0.0	3.6
Обыкновенная чечетка *Acanthis flammea*	0	0	12.5	3.6
Длиннохвостая чечевица *Uragus sibiricus*	20	0	12.5	10.7
Обыкновенный снегирь *Pyrrhula pyrrhula*	0	0	25.0	7.1
Всего	17	14	17	24

Доминировал по частоте встречаемости свиристель – 85,7%, черная ворона – 82,1%, полевой воробей – 82,1%, сорока – 75%. Необычно часто встречался домовый воробей – 53,6% (в селитебной части маршрута), но по численности домовый воробей в 5-7 раз уступал полевому воробью. Трижды отмечены дербник и длиннохвостая неясыть, дважды – зимняк. Необычно много было однократных встреч (один раз за месяц), в т.ч. зимующий полевой жаворонок, черноголовая гаичка и обыкновенная чечетка. Дрозд-рябинник встречался чаще – 14,3%, обыкновенный снегирь – всего дважды – 7,1%.

Таблица 3 - частота встречаемости видов за февраль 2018 г. (1-я декада, 2-я декада, 3-я декада и месяц в целом)
в окрестностях пос. Молодежный, %

Вид	**1 д.**	**2 д.**	**3 д.**	**М.**
Зимняк *Buteo lagopus*	10	20	0.0	10.7
Мохноногий курганник *Buteo hemilasius*	10	0	0.0	3.6
Дербник *Falco columbarius*	0	10	0.0	3.6
Сизый голубь *Columba livia*	0	0	12.5	3.6
Большой пестрый дятел *Dendrocopos major*	20	10	75.0	32.1
Голубая сорока *Cyanopica cyanus*	20	40	12.5	25.0
Сорока *Pica pica*	40	70	37.5	50.0
Черная ворона *Corvus corone*	40	70	75.0	60.7
Серая ворона *Corvus cornix*	10	10	25.0	14.3
Ворон *Corvus corax*	30	10	25.0	21.4
Свиристель *Bombycilla garrulus*	40	10	75.0	39.3
Буроголовая гаичка *Parus montanus*	0	10	25.0	10.7
Черноголовая гаичка *Parus palustris*	10	0	0.0	3.6
Большая синица *Parus major*	70	70	75.0	71.4
Обыкновенный поползень *Sitta europaea*	0	30	0.0	10.7
Домовый воробей *Passer domesticus*	10	30	12.5	17.9
Полевой воробей *Passer montanus*	80	30	62.5	57.1
Черноголовый щегол *Carduelis carduelis*	0	20	0.0	7.1
Обыкновенная чечетка *Acanthis flammea*	20	0	12.5	10.7

Длиннохвостая чечевица *Uragus sibiricus*	0	10	0.0	3.6
Щур *Pinicola enucleator*	10	0	0.0	3.6
Обыкновенный снегирь *Pyrrhula pyrrhula*	20	20	0.0	14.3
Всего	16	17	13	22

Среди доминирующих видов оказалась большая синица – 71,4% (в компании с обычными видами доминантами: полевым воробьем, сорокой и черной вороной). Свиристель – 39,3%, голубая сорока – 25%, серая ворона – 14,3%, обыкновенный снегирь – 14,3%, зимняк – 10,7%. По одному разу отмечены мохноногий курганник и дербник.

Таблица 4 - частота встречаемости видов за февраль 2019 г. (1-я декада, 2-я декада, 3-я декада и месяц в целом)
в окрестностях пос. Молодежный, %

Вид	**1 д.**	**2 д.**	**3 д.**	**М.**
Зимняк *Buteo lagopus*	0	0	12.5	3.6
Обыкновеная пустельга *Falco tinnunculus*	0	0	12.5	3.6
Сизый голубь *Columba livia*	0	10	0	3.6
Большой пестрый дятел *Dendrocopos major*	50	50	87.5	60.7
Сорока *Pica pica*	20	60	50	42.9
Черная ворона *Corvus corone*	40	90	87.5	71.4
Серая ворона *Corvus cornix*	0	0	12.5	3.6
Ворон *Corvus corax*	0	0	12.5	3.6
Свиристель *Bombycilla garrulus*	20	30	25	25.0
Буроголовая гаичка *Parus montanus*	0	20	37.5	17.9
Большая синица *Parus major*	50	70	87.5	67.9
Обыкновенный поползень *Sitta europaea*	0	10	25	10.7
Домовый воробей *Passer domesticus*	10	20	50	25.0
Полевой воробей *Passer montanus*	50	80	50	60.7
Черноголовый щегол *Carduelis carduelis*	0	0	25	7.1
Обыкновенный снегирь *Pyrrhula pyrrhula*	0	10	0	3.6
Всего	7	11	14	16

В компанию доминантов попал большой пестрый дятел – 60,7%, который устроил рядом с учетным маршрутом свою кузницу и в трещине канадского клена долбил сосновые шишки. По одному разу в течение месяца отмечены зимняк, обыкновенная пустельга, серая ворона, ворон, обыкновенный снегирь.

Таблица 5 - частота встречаемости видов за февраль 2020 г. (1-я декада, 2-я декада, 3-я декада и месяц в целом)
в окрестностях пос. Молодежный, %

Вид	**1 д.**	**2 д.**	**3 д.**	**М.**
Перепелятник *Accipiter nisus*	10	0	0.0	3.4
Зимняк *Buteo lagopus*	10	0	11.1	6.9
Обыкновеная пустельга *Falco tinnunculus*	30	10	44.4	27.6
Сизый голубь *Columba livia*	0	10	0.0	3.4
Большой пестрый дятел *Dendrocopos major*	80	80	100.0	86.2
Голубая сорока *Cyanopica* cyanus	10	10	0.0	6.9
Сорока *Pica pica*	60	40	66.7	55.2
Черная ворона *Corvus corone*	60	80	77.8	72.4
Серая ворона *Corvus cornix*	0	0	11.1	3.4
Ворон *Corvus corax*	10	10	0.0	6.9
Свиристель *Bombycilla garrulus*	10	10	33.3	17.2
Буроголовая гаичка *Parus montanus*	10	10	11.1	10.3
Черноголовая гаичка *Parus palustris*	0	0	11.1	3.4
Большая синица *Parus major*	90	90	100.0	93.1
Обыкновенный поползень *Sitta europaea*	0	30	11.1	13.8
Домовый воробей *Passer domesticus*	10	50	33.3	31.0
Полевой воробей *Passer montanus*	100	70	88.9	86.2
Обыкновенная чечетка *Acanthis flammea*	40	60	33.3	44.8
Длиннохвостая чечевица *Uragus sibiricus*	20	0	22.2	13.8
Обыкновенный снегирь *Pyrrhula pyrrhula*	50	40	44.4	44.8
Серый снегирь *Pyrrhula cineracea*	0	0	22.2	6.9
Обыкновенный дубонос *Coccothraustes coccothraustes*	0	10	11.1	6.9
Всего	16	16	18	22

В числе доминантов оказались: также большой пестрый дятел – 86,2%, обыкновенная чечетка и обыкновенный снегирь – по 44,8%. Дважды встречен зимняк, обыкновенный дубонос, серые снегири. По одному разу: перепелятник и серая ворона. Необычно часто появлялась зимующая обыкновенная пустельга – 27,6%.

Таблица 6 - частота встречаемости видов за февраль 2021 г. (1-я декада, 2-я декада, 3-я декада и месяц в целом) в окрестностях д. Жердовка, %

Вид	**1 д.**	**2 д.**	**3 д.**	**М.**
Сизый голубь *Columba livia*	10	10	10	10.7
Желна *Dryocopus martius*	10	10	20	14.3
Большой пестрый дятел *Dendrocopos major*	70	100	80	89.3
Белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos*	0	0	10	3.6
Серый сорокопут *Lanius excubitor*	0	0	10	3.6
Голубая сорока *Cyanopica cyanus*	10	10	10	10.7
Сорока *Pica pica*	70	60	40	60.7
Черная ворона *Corvus corone*	60	30	30	42.9
Ворон *Corvus corax*	80	60	40	64.3
Свиристель *Bombycilla garrulus*	10	20	0	10.7
Длиннохвостая синица *Aegithalos caudatus*	0	30	0	10.7
Буроголовая гаичка *Parus montanus*	20	0	10	10.7
Московка *Parus ater*	10	0	0	3.6
Большая синица *Parus major*	0	10	20	10.7
Обыкновенный поползень *Sitta europaea*	0	10	0	3.6
Полевой воробей *Passer montanus*	90	90	80	92.9
Обыкновенная чечетка *Acanthis flammea*	10	0	0	3.6
Обыкновенный снегирь *Pyrrhula pyrrhula*	30	40	20	32.1
Всего	13	13	13	18

Доминанты: полевой воробей 92,9% и большой пестрый дятел – 89,3%. В отличие от окрестностей пос. Молодежный, где обычно отмечалась одна и та же особь, на учетном маршруте в окрестностях д. Жердовка постоянно встречались 4-5 особей. Ворон – 64,3% (в окрестностях д. Жердовка гнездится 3-4 пары, но иногда собирается и 12 особей). Обыкновенный снегирь – 32,1%, желна – 14,3%. Однократно серый сорокопут, белоспинный дятел, обыкновенная чечетка и московка.

Таблица 7 - частота встречаемости видов за февраль 2022 г. (1-я декада, 2-я декада, 3-я декада и месяц в целом) в окрестностях д. Жердовка, %

Вид	**1 д.**	**2 д.**	**3 д.**	**М.**
Сизый голубь *Columba livia*	0	0	12.5	3.6
Желна *Dryocopus martius*	20	10	12.5	14.3
Большой пестрый дятел *Dendrocopos major*	90	70	75	78.6
Серый сорокопут *Lanius excubitor*	10	0	0	3.6
Голубая сорока *Cyanopica cyanus*	0	0	12.5	3.6
Сорока *Pica pica*	80	100	100	92.9

Черная ворона *Corvus corone*	0	0	0	3.6
Ворон *Corvus corax*	60	60	62.5	60.7
Свиристель *Bombycilla garrulus*	10	30	25	21.4
Длиннохвостая синица *Aegithalos caudatus*	0	40	12.5	17.9
Буроголовая гаичка *Parus montanus*	30	30	37.5	32.1
Большая синица *Parus major*	50	30	0	28.6
Обыкновенный поползень *Sitta europaea*	10	0	0	3.6
Домовый воробей *Passer domesticus*	10	10	25	14.3
Полевой воробей *Passer montanus*	10	10	0	7.1
Обыкновенная чечетка *Acanthis flammea*	0	0	12.5	3.6
Обыкновенный снегирь *Pyrrhula pyrrhula*	20	10	0	10.7
Серый снегирь *Pyrrhula cineracea*	0	20	50	21.4
Обыкновенный дубонос *Coccothraustes coccothraustes*	10	0	0	3.6
Всего	13	12	12	19

Доминируют сорока, большой пестрый дятел, ворон. Необычно многочисленна (по частоте встречаемости) буроголовая гаичка – 32,1%. Серый снегирь – 21,4%, обыкновенные снегирь – 10,7%, длиннохвостая синица – 17,9%, невероятно мало встреч полевого воробья – 7,1% (видимо, откочевал в более кормные места). Одиночные встречи: сизый голубь, серый сорокопут, голубая сорока, обыкновенный дубонос и обыкновенная чечетка.

Таблица 8 - частота встречаемости видов за февраль 2023 г. (1-я декада, 2-я декада, 3-я декада и месяц в целом) в окрестностях д. Жердовка, %

Вид	**1 д.**	**2 д.**	**3 д.**	**М.**
Перепелятник *Accipiter nisus*	0	10	0	3.6
Большой пестрый дятел *Dendrocopos major*	90	70	62.5	75.0
Сойка *Garrulus glandarius*	0	0	12.5	3.6
Голубая сорока *Cyanopica cyanus*	40	10	12.5	21.4
Сорока *Pica pica*	70	100	50	75.0
Черная ворона *Corvus corone*	10	20	12.5	14.3
Ворон *Corvus corax*	40	60	37.5	46.4
Большая синица *Parus major*	10	50	37.5	32.1
Обыкновенный поползень *Sitta europaea*	10	0	0	3.6
Домовый воробей *Passer domesticus*	0	10	12.5	7.1
Полевой воробей *Passer montanus*	70	70	62.5	67.9
Черноголовый щегол *Carduelis carduelis*	0	0	12.5	3.6
Длиннохвостая чечевица *Uragus sibiricus*	10	20	0	10.7
Обыкновенный клест *Loxia curvirostra*	0	0	12.5	3.6
Серый снегирь *Pyrrhula cineracea*	0	10	12.5	7.1
Всего	9	11	12	15

Доминируют: сорока, большой пестрый дятел, полевой воробей. Ворон – 46,4%, голубая сорока – 21,4%, черная ворона – 14,3%, серый снегирь – 7,1%. Однократные встречи: перепелятник, сойка, черноголовый щегол и обыкновенный клест.

Краткие выводы.

1.Орнитофауна любой территории обладает постоянно пульсирующим диапазоном видового и количественного состава. За исключением отдельных постоянно гнездящихся «оседлых» видов, которые менее подвержены колебаниям и пульсациям ареала и численности, все другие виды, кочующие и зимующие, пролетные и перелетные, всегда колеблются в широком диапазоне.

2.Появление и рост численности вида, ранее редко замеченного или вообще отсутствовавшего в данном ареале обитания, часто трудно объяснить одной простой причиной, как, например, инвазия восточно-европейской полевки и стремительный рост зимующих мохногогих курганников.

3.Динамика на локальном ареале при наличии систематических стационарных и маршрутных учетов, выявляет более менее полную картину, которую можно выразить (в случае многолетних исследований) в виде серии схематических моделей или сетевых ориентированных графов, а также подекадных и иных временных матриц. К чему мы, собственно, стремимся. Но получить достоверную динамику в масштабе целого региона как Южное Предбайкалье или, тем более, Иркутская область, крайне сложно. Исследования региональных ареалов проводятся точечно, либо в виде коротких маршрутов. И то, и другое происходит в разное время. В данном случае для серьезного продвижения необходимо применение довольно развитого аппарата математического моделирования на теоретико-вероятностной основе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богородский Ю.В. Птицы Южного Предбайкалья. – Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та. 1989. 208 с.

2. Вержуцкий Д.Б. Заметки по орнитофауне Иркутской области // Байкальский зоологический журнал. 2014. № 1 (14). С. 39-47.

3. Винобер А.В. Динамика населения птиц за июнь-июль (2016-2018 гг.) в окрестностях поселка Молодежный (Иркутский район) / А.В. Винобер, Е.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2019. - 1 (10). - С.39-43.

4. Винобер А.В. Динамика орнитофауны в окрестностях д. Жердовка Иркутского района: первые итоги (1 июня 2020-30 июня 2021 гг.) / А.В. Винобер, Е.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2021. 6 (36). С. 68-75

5. Винобер А.В. Динамика орнитофауны в октябре 2020-2022 гг. в окрестностях д. Жердовка Иркутского района (подекадный метод) / А.В. Винобер, Е.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2022. № 10 (51). С. 58-70.

6. Винобер А.В. Сравнительная динамика ноябрьской орнитофауны в окрестностях д. Жердовка (2020-2022 гг.) и пос. Молодежный (2016-2019 гг.) Иркутского района (подекадный метод) / А.В. Винобер, Е.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2022. 11 (52). С. 58-70.

7. Винобер А.В. Декабрьская динамика орнитофауны в окрестностях д. Жердовка (2020-2022 гг.) и пос. Молодежный (2016-2019 гг.) Иркутского района: подекадный метод сравнения / А.В. Винобер, Е.В. Винобер // Биосферное хозяйство: теория и практика. 2022 № 12 (53). С.94-107.

8. Воронова С.Г. Зимняя встреча мохноногого курганника Buteo hemilasius в Кудинской степи (Южное Предбайкалье) // Русский орнитологический журнал. 2002. Т. 11. № 184. С. 424-425.

9. Демидович А.П. Локальный очаг зимовки Мохноногого курганника (Buteo hemilasius Temminsk et Shlegel, 1844) в Прибайкалье // Прорывные научные исследования: проблемы, закономерности, перспективы. сборник статей IX Международной научно-практической конференции: в 4 частях. 2017. С. 38-41.

10. Попов В.В. Мохноногий курганник Buteo hemilasius в Прибайкалье // Русский орнитологический журнал. 1999. Т. 8. № 62. С. 15-17.

11. Рябцев В.В. Краткие результаты учётов хищных птиц Байкальского региона в 1999 году //Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. 2000. 104. С. 18-22.

12. Сонин В.Д. Дневные хищные птицы и совы Предбайкалья (распространение, биология и практическое значение): Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Иркутск, 1969. - 22 с.

13. Фефелов И.В. Мохноногий курганник Buteo hemilasius в дельте Селенги // Вестн. ИГСХА 1998. 11. С. 44-45.

A.V. Vinober, E.V. Vinober

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

FEBRUARY DYNAMICS OF AVIFAUNA IN THE VICINITY OF THE VILLAGE OF MOLODEZHNY (2016-2020) AND THE VILLAGE OF ZHERDOVKA (2021-2023) OF THE IRKUTSK REGION: A SUB-DECADE COMPARISON METHOD

The results are presented (in the form of 8 tables) of a sub-stage method for analyzing the February dynamics of the frequency of occurrence of species in the vicinity of the village of Zherdovka and the village. Molodezhny (Irkutsk district) based on the chronicle of its own observations for 2016-2023, brief descriptions of its own observations of individual species of the February avifauna are also presented: Accipiter nisus, Buteo hemilasius, Pyrrhula pyrrhula and Pyrrhula cineracea.

Keywords: podecad method, dynamics of avifauna, Zherdevka, Molodezhny, Irkutsk district, phenology, birds

Поступила в редакию 31 марта 2023

Фонд поддержки развития биосферного хозяйства и аграрного сектора «Сибирский земельный конгресс» - некоммерческая неправительственная организация, созданная в 2008 г.

Контакты:
e-mail: congress@biosphere-sib.ru
тел. 8914-912-47-11 сайт:
www.biosphere-sib.ru