

А.А. ДАНИЛКИН, П.В. ФОМЕНКО

# ТИГР, ЛЕОПАРД И КОПЫТНЫЕ: ПРОБЛЕМЫ И СТРАТЕГИЯ СОХРАНЕНИЯ



А.А. Данилкин, П.В. Фоменко

**Тигр, леопард и копытные:  
проблемы и стратегия сохранения**

Владивосток

2024

ББК 63.3(2Рос-4При)  
УДК 908  
Г199

*Рецензенты:*

Ю.Н. Журавлев, академик РАН  
В.Ю. Ильяшенко, канд. биол. наук

**Данилкин, А.А., Фоменко, П.В.**

Г199 Тигр, леопард и копытные: проблемы и стратегия сохранения – Владивосток: Апельсин, 2024. – 134 с., ил.

ISBN 978-5-98137-058-8

Обсуждены проблемы сохранения амурского тигра и дальневосточного леопарда, в основном связанные с недостаточной кормовой базой в охотничьих угодьях. Показаны системные ошибки в организации и управлении охотничьим хозяйством и ресурсами диких копытных животных. Рассмотрен ресурсный потенциал, основные принципы, методы и способы управления популяциями копытных, позволяющие существенно, в разы, увеличить их численность. Сделан вывод о необходимости реформы ресурсопользования.

Для специалистов по охране природы, охотоведов, зоологов, экологов и охотников.

УДК 908  
ББК 63.3(2Рос-4При)

*Ключевые слова: амурский тигр, дальневосточный леопард, дикие копытные, охотничье хозяйство, управление ресурсами.*

ISBN 978-5-98137-058-8

© А.А. Данилкин, П.В. Фоменко, 2024

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

<b>Введение в проблему</b> .....	<b>4</b>
<b>Краткая история истребления и сохранения амурского тигра и дальневосточного леопарда</b> .....	<b>8</b>
<b>Современное состояние охотничьего хозяйства</b> .....	<b>18</b>
Организация и управление .....	18
Охотничье хозяйство юга Дальнего Востока в контексте сохранения редких хищников.....	23
Модельные охотничьи хозяйства .....	30
Возможные изменения в региональном охотустройстве .....	36
<b>Дикие копытные как основной корм редких хищников</b> .....	<b>39</b>
<b>Африканская чума свиней как угроза охотничьему хозяйству и сохранению редких хищников</b> .....	<b>45</b>
<b>Фермерское оленеводство как путь сохранения редких хищников в кризисной ситуации</b> .....	<b>66</b>
<b>Управление ресурсами диких копытных: основные принципы, методы, способы и системные ошибки</b> .....	<b>71</b>
Основные принципы управления.....	71
Оптимальная, хозяйственно-целесообразная и промысловая численность .....	73
Нормирование добычи .....	80
Сохранение копытных в зимний период .....	86
<b>Нужно ли регулировать население редких хищников?</b> .....	<b>113</b>
<b>Заключение</b> .....	<b>116</b>
<b>Благодарности</b> .....	<b>120</b>
<b>Литература</b> .....	<b>121</b>

## ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ

---

Амурская популяция азиатского тигра (*Panthera tigris tigris* Kitchener, 2017, синоним – *P. t. altaica* Temminck, 1844) и дальневосточный леопард (*Panthera pardus orientalis* Schlegel, 1857), пожалуй, самые сберегаемые в России редкие виды животных (рис. 1 и 2). То или иное участие в их сохранении принимают десятки тысяч граждан, включая президента страны, а также немало международных и российских общественных организаций. Для сохранения биоразнообразия на юге Дальнего Востока образована сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ), общая площадь которых достигла 5,7 млн га, создана эффективная система борьбы с браконьерством и контрабандой и многое другое.



**Рис. 1.** Амурский тигр, © И. Метельский

Казалось бы, что при таком внимании популяции крупных кошек должны быстро, в соответствии с биологическими возможностями, расти, но это долго не происходило. И все же ныне численность достигла обозначенного учеными уровня, гарантирующего долговременное их сохранение при наличии корма – диких копытных. Но достаточно ли корма для редких зверей? Особо охраняемые природные территории

в ареале уже плотно заселены хищниками. Кормовая база здесь хотя и лучше, чем в охотничьих угодьях, но все же ограничена: заповедники и, отчасти, национальные парки по положению не имеют права вмешиваться в природные процессы и искусственно увеличивать численность копытных; заказники ориентированы, главным образом, на охрану животных и среды обитания, биотехния здесь из-за малого штата и недостаточного финансирования почти не проводится. Около **80%** (здесь и ниже выделение важнейших пунктов наше – А.Д., П.Ф.) особей популяции тигра и **30%** популяции леопарда постоянно или временно обитают в **охотничьих угодьях**, площадь которых в их ареале на юге Дальнего Востока превышает 15 млн га, но плотность населения копытных и здесь невысока и не соответствует емкости угодий.



**Рис. 2.** Дальневосточный леопард, © И. Метельский

В «Стратегии сохранения амурского тигра в России» (1996) подчеркивалось, что «...в ряде районов складывается острый **дисбаланс** численности хищника и его потенциальных жертв, чем диктуется необходимость специальных мер по увеличению плотности населения копытных. ...Сколь бы развитой ни была система ООПТ и ТОП, составляющих «тигровый оплот», основная часть ареала тигра

останется на землях, вовлеченных в более или менее интенсивное хозяйственное использование. Решающий фактор его выживания здесь – обеспеченность добычей, поддержание **на должном уровне численности копытных**. Последнее зависит прежде всего от **правильной организации охотничьего** и лесного хозяйства, экономической заинтересованности охотников как в рациональном, бережном использовании популяций копытных, так и в самом сохранении тигра. ...Суммарная плотность населения перечисленных видов и кабана во многих районах Дальнего Востока России может быть увеличена относительно современной в 1,5–2 раза и поддерживаться на уровне до 10–15 особей на 10 км<sup>2</sup>. «Важнейшая практическая роль в деле сохранения амурского тигра самой историей взаимоотношений отведена охотничьим хозяйствам. Охотничье хозяйство «остаётся единственной реальной силой, способной поддерживать поголовье потенциальных жертв тигра на высоком уровне и в обозримой перспективе» (Дунишенко, Ермолин, 2020. Стр. 60).

Сохранение леопарда тоже *«невозможно без обеспечения стабильно высокой численности его кормовых объектов: косули, пятнистого оленя, а также мелких животных. ... Численность копытных животных не соответствует экологической емкости охотничьих угодий. ... Для сохранения жизнеспособной популяции дальневосточного леопарда необходимо ведение **рационального (неистощительного) использования охотничьих ресурсов**»* (Стратегия сохранения дальневосточного леопарда в Российской Федерации, 2014).

Почему население редких кошек росло столь медленно; существует ли риск их утраты при существующей охране и многочисленных ООПТ; поддерживается ли численность копытных на «должном уровне»; как сберечь и прокормить редких хищников в охотничьем хозяйстве, при этом не разрушив его; реально ли увеличить население копытных и как это сделать особенно в условиях возникшей эпизоотии африканской чумы свиней и вынужденной депопуляции кабана, и нужна ли депопуляция; не пора ли регулировать численность крупных кошек? Долговременное гарантированное сохранение редких видов возможно лишь при благополучии охотничьего хозяйства, но как достичь его при существующей в России системе охраны и использования животного мира?

Рассмотрение этих и других вопросов, как и разработка стратегии сохранения редких хищников в охотничьем хозяйстве, стали целью авторов и других специалистов Российской академии наук и общественных организаций еще в конце прошлого столетия. Специальные иссле-

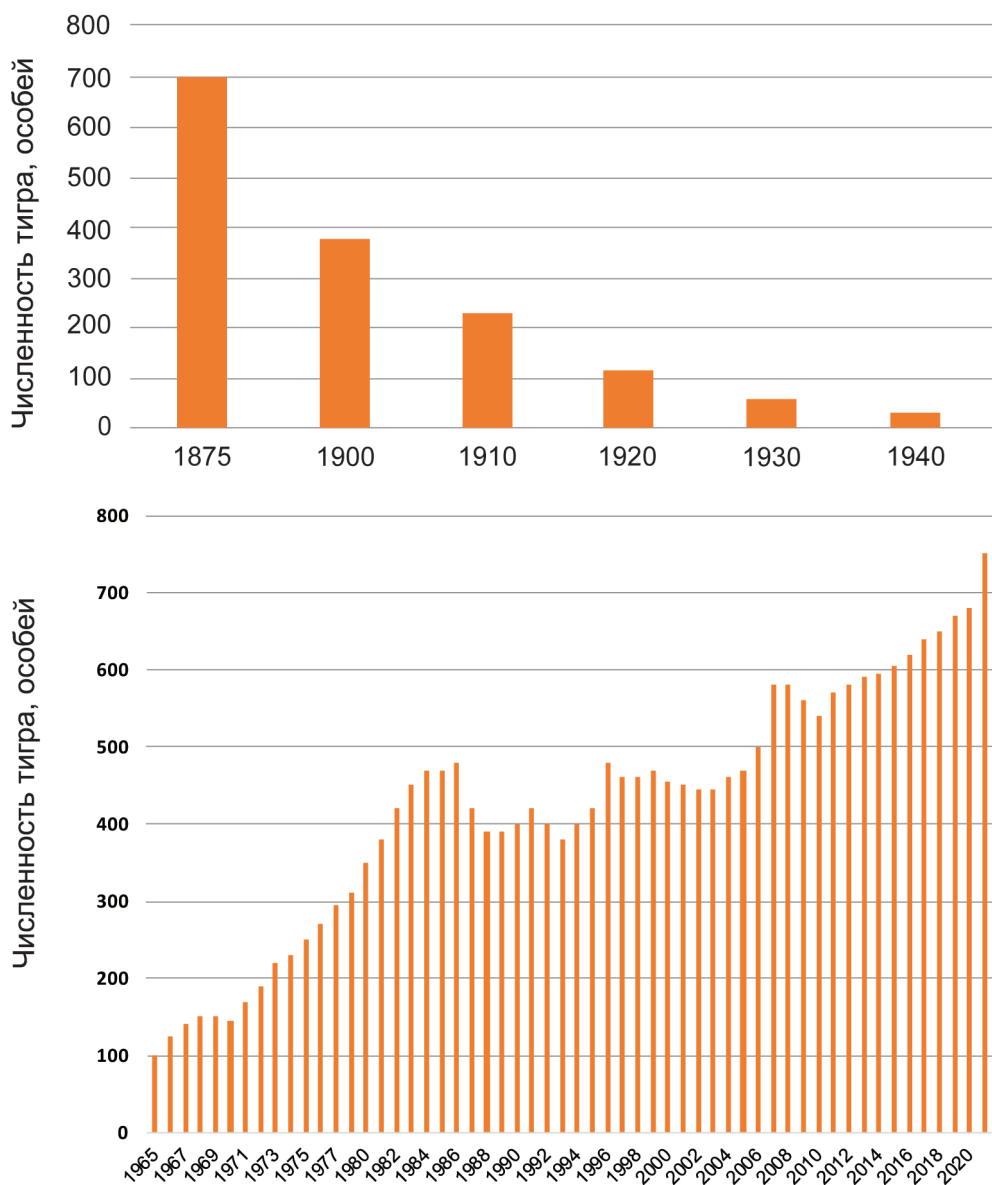
дования позволили найти относительно оптимальное решение части проблем, о чем и повествуется ниже. Но не меньше проблем, особенно касающихся развития охотничьего хозяйства и увеличения ресурсов диких копытных, требует решения, причем в основном системного на федеральном и законодательном уровнях. И об этом, обозначая «болевые точки», мы говорим открыто в надежде на изменение недостаточно эффективной государственной системы ресурсопользования и охраны животного мира и среды его обитания.



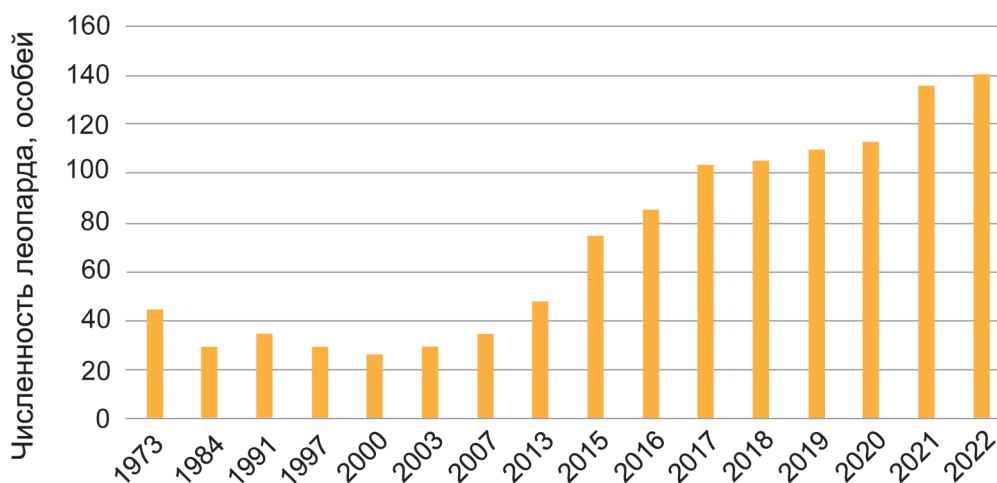
## КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ИСТРЕБЛЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ АМУРСКОГО ТИГРА И ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ЛЕОПАРДА

---

На юге Российского Дальнего Востока в середине – второй половине XIX в., как считают ученые, обитали около 600–800 (1000) тигров и около 150 леопардов (Кучеренко, 1983, 1985; Стратегия сохранения..., 2010, 2014). Население диких копытных исчислялось миллионами голов (Бромлей, Кучеренко, 1983). Интенсивное хозяйственное освоение территории и чрезмерная нерегулируемая охота привели к резкому сокращению численности и фрагментации ареалов крупных хищников. Значительно уменьшились и популяции копытных. В конце 1930-х годов на российском Дальнем Востоке уцелело всего лишь 20–30 тигров (Капланов, 1948) и несколько десятков леопардов. Охота на первого хищника была запрещена в 1947 г., на второго – в 1956 г. Однако охотничий пресс – браконьерство, отлов и вынужденный отстрел – на популяции не прекратился. В период с 1920 г. до начала 1970-х годов, судя по далеко не полной официальной статистике, из природы изъято не менее 300 тигров и 40 леопардов. В 1973 г. эти кошки включены в список видов дикой фауны и флоры, подпадающих под действие Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящихся под угрозой исчезновения (СИТЕС). В 1978 г. амурский тигр и дальневосточный леопард занесены в Красную книгу СССР. В результате принятых организационных мер, усиления охраны, централизованного укрепления и развития охотничьего хозяйства под руководством Главного управления по охотничьему хозяйству и заповедникам при Совете министров РСФСР удалось обеспечить рост популяции тигра (рис. 3). К концу 1980-х годов в России насчитывали около 500 особей (Гептнер, Слудский, 1972; Кучеренко, 1985, 1993а, 2001; Дунишенко, 1987, 2003; Юдаков, Николаев, 1987, 2012; Юдин, 1989; Дунишенко, Куликов, 1999; Дарман и др., 2006; Микелл и др., 2006; Гапонов, 2009; Юдин, Юдина, 2009; Пикунов и др., 2010; и др.). Популяцию леопарда в советское время увеличить не смогли (рис. 4) – ее уровень оставался близким к 25–40 особям (Кучеренко, 1970, 1973; Пикунов, 2002; Пикунов, Коркишко, 1992).



**Рис. 3.** Динамика населения амурского тигра на Дальнем Востоке России (обобщенные П. Фоменко литературные и официальные учетные сведения)



**Рис. 4.** Динамика населения дальневосточного леопарда (обобщенные П. Фоменко литературные и официальные учетные сведения)

Развалившийся в 1990-е годы Советский Союз и разрушение системы управления, в том числе в области охраны природы и охотничьего хозяйства (см. ниже), создали идеальные условия для практически бесконтрольной добычи природных ресурсов Дальнего Востока. Кризис экономики, обнищание населения и либерализация пограничных отношений с соседним Китаем и странами АТР способствовали длительной массовой добыче и контрабанде биоресурсов: моллюсков, земноводных, рептилий, птиц, млекопитающих, редких видов растений и грибов. В списке объектов контрабанды тигр и части его тела занимали одно из ведущих мест. По далеко неполным данным, в 1991–1996 гг. зарегистрированы 196 случаев гибели тигров (Матюшкин и др., 1999; Матюшин, 2005). Браконьеры ежегодно уничтожали десятки редких хищников.

Массовое браконьерство имело место не только в охотничьих угодьях (Пикунов, 2002; Арамилов, 2009а; Юдин, Юдина, 2009; Юдаков, Николаев, 2012; и др.), но и в заповедниках. В Лазовском заповеднике и окрестностях, например, его уровень возрос почти в 8 раз (Салькина, 2000; Храмцов, 2001). По свидетельству Л.И. Маковкина (1999), здесь шла круглогодичная добыча диких копытных всевозможными способами, включая отстрел из-под фар и отлов петлями. Большой урон животным наносило не только безработное и обнищавшее местное население, но и руководители всех рангов и уровней, люди далеко не бедные, а также должностные лица, охраняющие природу. Отдельные охотоведы, егеря, лесники и работники милиции стали поставщиками

мяса на корабли, в рестораны и частным клиентам, а также сбытчиками пантов, твердых рогов, эмбрионов, хвостов и других органов зверей китайским и корейским перекупщикам.

Масштаб браконьерства иллюстрируют и другие сведения. Таможенные органы ДВФО в 1996–2008 гг. пресекли попытку контрабандного вывоза 210 кг пантов и 380 пенисов самцов пятнистого оленя, в 2004 г. – 110 кг рогов и 133 пенисов изюбря (Арамилев, 2009а). В 2012 г. у перекупщика из г. Арсеньева изъято 8 шкур тигра, а в контейнере предпринимателя из г. Находки нашли органы от 6 особей. В 2014 г. российские пограничники задержали два грузовика, в кузове которых было обнаружено 447 лап от 112 особей гималайского и бурого медведей, включенных в перечень видов СИТЕС, а таможенники КНР пресекли попытку ввезти из России 213 медвежьих лап. В 2015 г. на таможне в России вновь изъято около 500 контрабандных лап (информация СМИ). Свежие трофеи редких видов животных, не стесняясь, демонстрировали на охотничьих выставках. Их фотографии были нередкими в Интернете и в охотничьих изданиях. Здесь же можно найти и объявления о продаже шкур, мяса и отдельных органов редких хищников. В Интернете были размещены и инструкции по нелегальной добыче этих зверей. Да и сами красные книги браконьеры использовали как пособия для добычи редких животных или поиска редких растений.

Российским и зарубежным специалистам стало очевидно – если ситуация не изменится, амурский тигр и дальневосточный леопард снова окажутся на грани исчезновения. В 1994 г. открылось российское представительство Всемирного фонда природы (*10 марта 2023 г. Минюст РФ объявил Фонд иностранным агентом, а 21 июня 2023 г. Генпрокуратура РФ объявила Фонд нежелательной организацией*) и в том же году стартовал международный проект по охране амурского тигра и мест его обитания. В 1998 г. началась работа по спасению дальневосточного леопарда. Усилия были направлены главным образом на разработку стратегий сохранения редких хищников, поддержку существующих и создание новых ООПТ, организацию учетов численности редких кошек, финансирование и материально-техническое оснащение государственных органов в области охраны животного мира и среды его обитания, специально созданных опергрупп инспекции «Тигр» в составе Госкомэкологии Приморского края, антибраконьерских бригад в Сихотэ-Алинском и Лазовском заповедниках и управлениях госохотнадзора Приморского и Хабаровского краев.

Законодательной основой работы по сохранению редких видов стало постановление Правительства Российской Федерации от 7 августа 1995 г. № 795 «О сохранении амурского тигра и других редких и находящихся под угрозой исчезновения видов диких животных и растений на территориях Приморского и Хабаровского краев». В 1996 г. была разработана и утверждена «Стратегия сохранения амурского тигра в России», в которой четко сформулированы основные принципы и необходимая система мер по сохранению редкого вида: *«Если не последует резкая интенсификация ресурсопользования, вполне может быть достигнут и поддерживаться уровень общей численности амурского тигра в пределах России до 500–600 взрослых особей при количестве размножающихся самок 300–350. Именно такова желательная величина популяции, при которой гарантируется ее высокая жизнеспособность и сводится к минимуму риск потерь генетического разнообразия на близкое и отдаленное будущее»*. В 2010 г. принята дополненная и несколько измененная редакция этой Стратегии, главная цель которой – *определить механизмы сохранения жизнеспособной популяции амурского тигра численностью не менее 500 особей с максимально возможным генетическим разнообразием*. В плане ее выполнения (вне ООПТ) обозначены главные задачи: *«Разработать и реализовать долгосрочную федеральную и региональные программы по **восстановлению численности диких копытных** животных в пределах ареалов амурского тигра, предусматривающих комплекс биотехнических мероприятий в случаях аномально глубоководных зим, эпизоотий и т. п.; разработать стратегию и план действий по **развитию охотничьего хозяйства** в России, а также стратегии и планы действий по развитию охотничьего хозяйства Приморского и Хабаровского краев; создать условия для экономического стимулирования охотничьих хозяйств, на территории которых обитает амурский тигр, в том числе путем привлечения инвестиций и иных внебюджетных средств»*.

Примерно в это же время разработаны и приняты стратегии сохранения дальневосточного леопарда (1999, 2014), снежного барса (2002) и других видов, Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России (2001), Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов (2004, 2014). Основная стратегическая цель в отношении дальневосточного леопарда – *сохранение жизнеспособной популяции численностью не менее 100 особей с максимально возможным генетическим разноо-*

*бразием и создание резервной популяции в пределах его исторического ареала* (Стратегия сохранения дальневосточного леопарда в Российской Федерации, 2014).

Эти подготовленные учеными документы – результат всесторонней оценки биологических особенностей видов, среды их обитания и анализа сложившейся ситуации. Они логичны, исчерпывающи по содержанию, в них четко определены приоритеты и система мер по сохранению животных, и они, безусловно, способствовали сохранению редких видов в кризисный постперестроечный период и будут полезны еще долгое время.

Способы достижения поставленных стратегических целей в государственных и региональных программах сохранения редких видов и развития охотничьего хозяйства, напротив, нередко алогичны (Данилкин, 2016). В Федеральной целевой программе «Сохранение амурского тигра» (1997), например, констатировалось, что «вследствие сокращения численности диких копытных животных подорвана кормовая база тигра», что одна из основных задач программы – «восстановить и поддерживать необходимую численность диких копытных животных», но при этом из 39 млрд рублей (в ценах 1996 г.), запланированных на ее реализацию, на конкретные мероприятия по сохранению и воспроизводству копытных не было предусмотрено **ни копейки**. В результате численность копытных не восстановлена, и популяции тигра и леопарда за десятилетие почти не увеличились. В 1996 г. насчитывали 415–476 (доля тигрят 20–22%), в 2005 г. – 428–505 особей (в т.ч. 85–105 тигрят), из них 84% – в Приморском крае (Матюшкин и др., 1996, 1999; Кучеренко, 2001; Пикунев, 2002; Матюшкин, 2005; Пикунев и др., 2010). Прирост популяции тигра в конце XX – начале XXI вв., следовательно, составлял всего несколько особей в год при биологическом потенциале, достигающем почти сотню тигрят (исходные данные для расчета: в популяции около 40–50% взрослых самок, в помете каждой в среднем 2,5 детеныша, но с учетом высокой их смертности ежегодный фактический уровень воспроизводства составляет в среднем 0,6–0,7 тигренка). Почти не росла и популяция леопарда – по разным источникам и разным методам учета в период с 1998 по 2013 гг. насчитывали от 22–34 до 50 особей (Пикунев, 2002; Стратегия..., 2014).

В 2011 г. по инициативе руководителя администрации президента РФ С.Б. Иванова создана российская автономная некоммерческая организация «Евразийский центр сохранения дальневосточных леопардов» (АНО «Дальневосточные леопарды»), деятельность которой

направлена на изучение, сохранение и восстановление популяции дальневосточного леопарда. В 2013 г. по инициативе В.В. Путина Русское географическое общество образовало «Центр по изучению и сохранению популяции амурского тигра» (АНО «Центр «Амурский тигр»). Эти организации, имеющие мощный административный и финансовый ресурс, уже внесли существенный вклад в охрану животного мира на Дальнем Востоке.

Одним из важнейших законодательных актов, которые способствовали сокращению уровня браконьерства и контрабанды, стало усиление в 2013 г. (по инициативе и настоянию специалистов по охране природы) статьи 258 УК РФ. Новая статья 258.1. «Незаконные добыча и оборот особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации», напомним, гласит:

«1. Незаконные добыча, содержание, приобретение, хранение, перевозка, пересылка и продажа особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, их частей и производных, наказываются обязательными работами на срок до четырехсот восьмидесяти часов либо исправительными работами на срок до двух лет, либо принудительными работами на срок до трех лет со штрафом в размере до одного миллиона рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до двух лет или без такового и с ограничением свободы на срок до одного года или без такового, либо лишением свободы на срок до трех лет со штрафом в размере до одного миллиона рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до двух лет или без такового и с ограничением свободы на срок до одного года или без такового.

2. Деяния, предусмотренные частью первой настоящей статьи, совершенные должностным лицом с использованием своего служебного положения, наказываются лишением свободы на срок до пяти лет со штрафом в размере до двух миллионов рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до пяти лет или без такового и с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

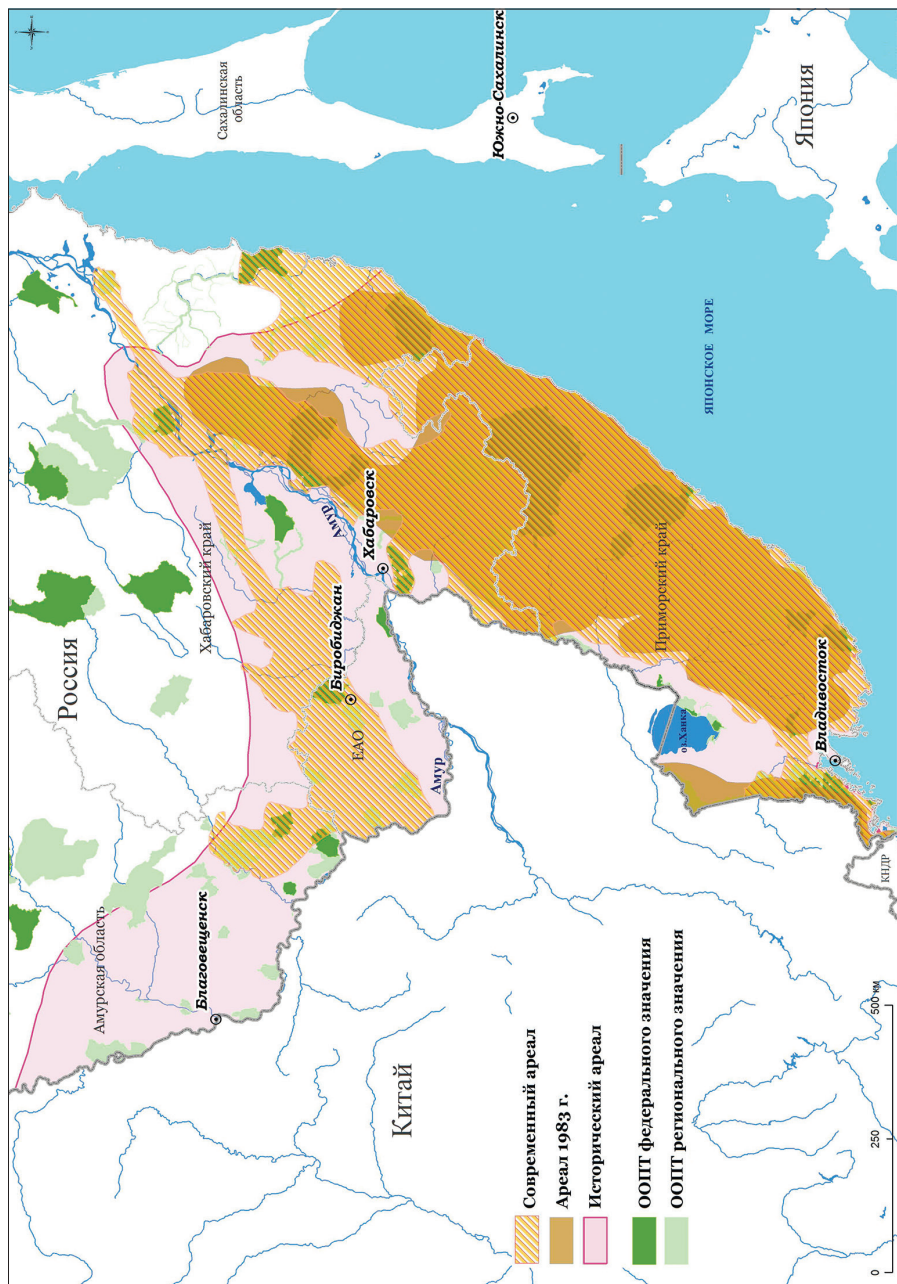
3. Деяния, предусмотренные частями первой или второй настоящей статьи, совершенные организованной группой, наказываются лишением свободы на срок от пяти до семи лет со штрафом в размере до двух миллионов рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до пяти лет или без такового с ограничением свободы на срок до двух лет или без такового и с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до пяти лет или без такового».

По мере создания системы сохранения редких хищников и диких копытных и усиления ее эффективности, во втором десятилетии нынешнего века темп роста популяций крупных кошек заметно возрос. К 2015 г. население тигра увеличилось до 523–540 особей, а к концу десятилетия на Дальнем Востоке России было уже более 600 особей (рис. 3): из них в Приморском крае около 476–483, в Хабаровском – 100–120, в Еврейской автономной области – 18–20 и 2–3 в Амурской области (Дунишенко, Арамилев, 2020; Дунишенко, Ермолин, 2020; Отчет о деятельности АНО «Центр «Амурский тигр» за 2020 год, 2021). В 2022 г., по учетным сведениям, численность этого хищника достигла 750 особей. Ареал тигра в Приморском крае практически восстановлен. В других дальневосточных регионах современное распространение вида приближается к историческим границам (рис. 5).

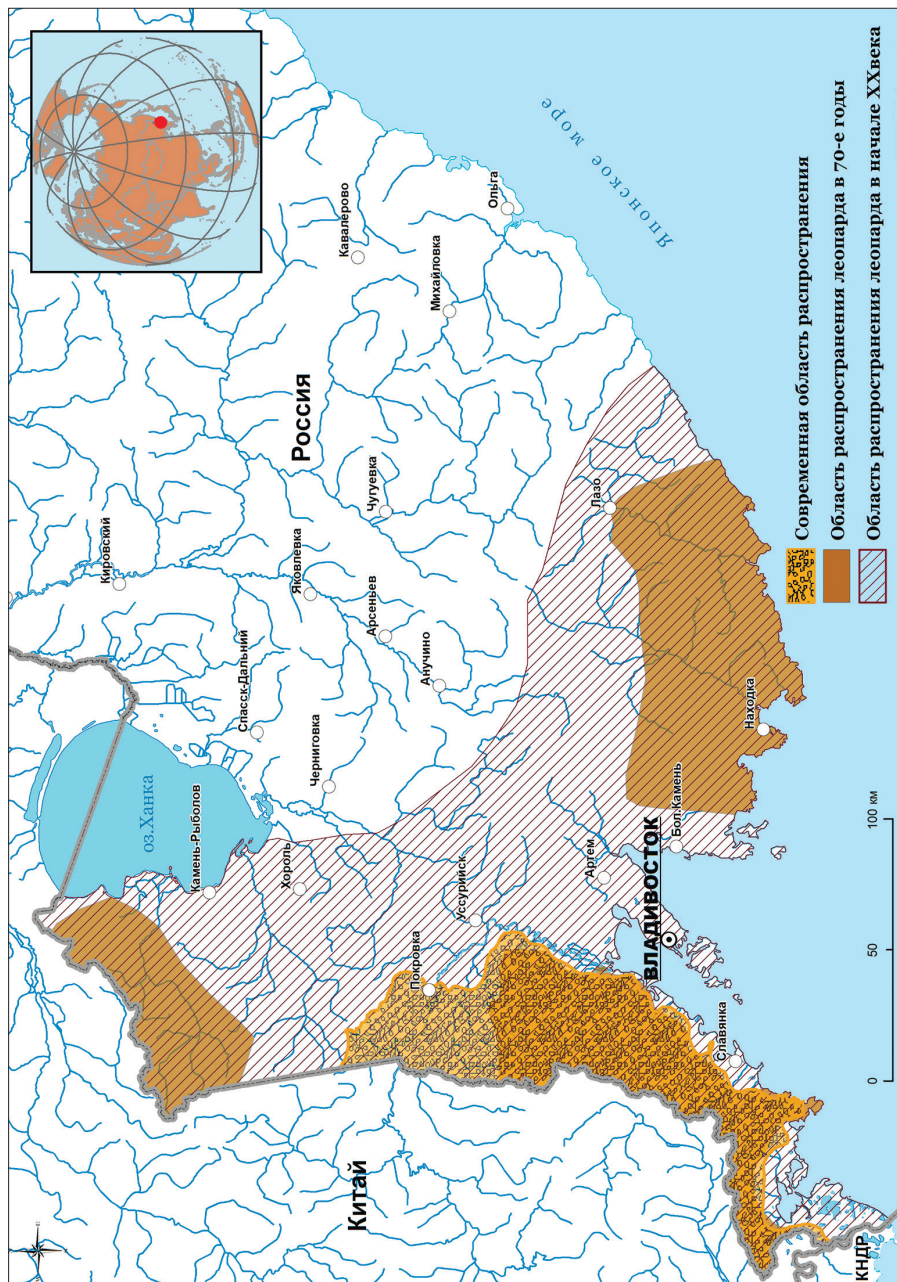
В популяции леопарда сейчас около 115 взрослых особей (Виткалова и др., 2022), а с котятками – близко к 140 (рис. 4). Ареал этого вида, к сожалению, восстановлен лишь на юго-западе Приморского края (рис. 6).

Ключевую роль в сбережении редких хищников, как четко обозначено во всех стратегиях их сохранения, помимо охраны играет кормовая база (дикие копытные), которая, в свою очередь, во многом зависит от состояния охотничьего хозяйства. А оно, увы, оставляет желать лучшего.





**Рис. 5.** Исторический (Гелтнер, Слудский, 1972), 1983 г. (Кучеренко, 1985) и современный (по сведениям П. Фоменко, 2022 г.) ареалы амурского тигра на Дальнем Востоке России



**Рис. 6.** Ареал дальневосточного леопарда в начале XX в. (Гейтнер, Слудский, 1972), 1970-е годы (Абрамов, Пикунов, 1974) и в 2022 г. (по сведениям П. Фоменко)

# СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА

---

## Организация и управление

---

В соответствии с положениями Конституции РФ и Федерального закона «О животном мире» (1995), животный мир является достоянием народов Российской Федерации и государственной собственностью. Государственное управление в области охраны и использования животного мира осуществляют президент и Правительство РФ, органы исполнительной власти субъектов РФ и специально уполномоченные государственные органы по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания.

В конце XX в. охотничье хозяйство страны, как известно, фактически было разрушено. Полностью утрачена и скоординированная заготовительная система, которая создавала условия для освоения огромных промысловых ресурсов. Тысячи штатных охотников-промысловиков, егерей и охотоведов лишились работы. У государственных охотничьих инспекторов были существенно урезаны права на противодействие нарушителям закона, они остались и без ведомственного оружия. Общественные объединения охотников лишились лучших угодий и оказались отстраненными от их охраны. Охрана животного мира повсеместно ослабла, резко возросло браконьерство, существенно сократились ресурсы диких копытных и других «съедобных» животных (Сафонов, 2000; Дёжкин и др., 2005, 2009; Улитин, 2005; Данилкин, 2006, 2009; Сафонов, Дёжкин, 2007; Сухомиров, 2010; Матвейчук, 2012; Штильмарк, 2014; и мн. др.).

Система государственного управления в сфере охотничьего хозяйства и сохранения биоразнообразия в России в постсоветский период складывалась хаотично. В конце XX в. специализированным уполномоченным государственным органом стал Охотдепартамент РФ, и судя по смене названий (Департамент по охране и развитию охотничьих ресурсов Минсельхоза РФ, Управление охотнадзора Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору, Департамент государственной политики и регулирования в сфере охотничьего хозяйства

и объектов животного мира Министерства природных ресурсов и экологии РФ), государство долгое время не могло определить его роль и место в своей структуре. Его функции фактически были сведены к надзору и регулированию. Из государственной структуры выпал управляющий и организующий хозяйственный орган, каким был в советское время Наркомат земледелия и затем Главохота РСФСР.

В Федеральном законе 2009 г. «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – закон «Об охоте ...») места организованному охотничьему хозяйству не нашлось. Соответственно, нет такой отрасли и в Общероссийском классификаторе видов экономической деятельности. Статус охотничьего хозяйства законодатели низвели до уровня «охоты» и «услуг».

По данным доклада заместителя министра Минприроды РФ И. Валентика (2015 г.), лучшие охотничьи угодья – около 810 млн га, – в которых находилось 75% ресурсов диких копытных, были переданы в пользование 4,5 тыс. юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, как правило, бизнесменам и чиновникам высокого ранга. Средняя площадь «приватизированных» охотничьих угодий, следовательно, составляла около 180 тыс. га на одного пользователя, что равно площади некоторых стран. В необъятных угодьях у охотпользователя нет большого стремления к увеличению ресурсов дичи, поскольку для «хозяина» и его окружения ее достаточно, а интенсификация хозяйства ведет к дополнительным затратам. При такой структуре охотничье хозяйство России всегда будет экстенсивным, конкуренции не предвидится, а для подавляющего большинства российских охотников, которым после протестов предоставлены в качестве общедоступных 20% охотничьих угодий, охота стала недоступной, чрезмерно дорогой или бессмысленной из-за дефицита дичи. При этом федеральные чиновники оставили за собой право управления (регулирования) переданными в пользование ресурсами охотничьих животных.

При сложившейся системе управления региональные охотничьи чиновники, несмотря на передачу им части функций и полномочий по организации и осуществлению охраны и воспроизводства объектов животного мира по федеральному закону от 29.12.2006 г. № 258, фактически лишь надзирают за правильным выполнением приказов и распоряжений своего федерального ведомства и делят квоты. Охотпользователи оказались бесправными и вынуждены работать по установленным сверху правилам, разрешениям, охотхозяйственным

соглашениям, квотам и нормативам «добывания», причем под неусыпным надзором региональных охотничьих чиновников: шаг в сторону к самостоятельности и здравому смыслу – лишение долгосрочной лицензии или урезание квот. Вопиющая социальная несправедливость в доступе охотников к ресурсам охотничьих животных приводит к росту протестного браконьерства (Вайсман, 2021a), которое государство не в силах остановить.

Эффективная охрана, воспроизводство, увеличение и рациональное использование объектов животного мира при существующем законе «Об охоте ...» и существующей системе охотничьего хозяйства невозможны. Этот закон исправить нельзя, его нужно переписывать заново и на принципиально иной концептуальной основе (подробнее см. Данилкин, 2016; Гуров, 2021; Кузякин, 2021; Грудев, 2022; Линьков, 2022).

Проверка эффективности системы охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира в России, проведенная Контрольным управлением президента Российской Федерации совместно с аппаратами полномочных представителей в федеральных округах во второй половине 2012 г., показала, что, действительно, системы как таковой нет, нормативно-правовое регулирование в данной сфере неэффективно, должного финансирования нет, соответствующий контроль не осуществляется, достоверная система учета численности охотничьих животных отсутствует, ресурсы охотничьих животных мизерны, добыча охотников мала, животный мир практически не охраняется государством, поручения президента в срок не исполняются (Национальный охотничий журнал. 2013. № 2). По заключению Контрольного управления президента получается, что специально уполномоченные федеральные органы потерпели фиаско в управлении охраной, воспроизводством и использованием животного мира, т.е. в управлении охотничьим хозяйством, и сложившуюся систему нужно менять. И на этом документе в левой верхней части начертана размашистая резолюция: «Согласен. В. Путин»! «Согласие» президента, увы, утонуло в чиновничьих согласованиях.

Весьма объективная, на удивление, оценка и охотничьему хозяйству, и нынешнему состоянию ресурсов охотничьих животных дана и в «Стратегии развития охотничьего хозяйства в Российской Федерации до 2030 года» (2014): *«...темпы прироста важнейших видов диких копытных животных не соответствуют их биологической продуктивности и составляют всего **1–3 процента** в год. Фактическая численность многих важнейших видов охотничьих животных может быть*

значительно выше существующей (экологическая емкость охотничьих угодий в Российской Федерации позволяет **увеличить численность диких копытных животных в 6 раз**, водоплавающей дичи – в 4 раза). Тем не менее численность некоторых хищных видов охотничьих животных (волк, лисица, шакал, американская норка) возросла и необходимо регулирование их численности. ...Ущерб от незаконной добычи охотничьих животных превышает объем легальной добычи охотничьих животных и составляет ежегодно около 18 млрд рублей. Браконьерство относится к одному из основных факторов, сдерживающих рост численности охотничьих животных. Причинами низкой доступности охоты для населения являются дефицит охотничьих животных, высокая стоимость услуг и отсутствие конкуренции в сфере охотничьего хозяйства. ...Охотничье хозяйство в Российской Федерации характеризуется высокой степенью экстенсивности, инерционностью развития, консерватизмом используемых методов работы». В этом стратегическом документе, как видим, тоже признана бесхозяйственность и ущербность организации охотничьего хозяйства.

Какой же стратегический курс выбрали чиновники? В перспективе до 2030 г. (см. Стратегию развития..., 2014) – **совершенствование** существующей системы и усиление государственного надзора, что не согласуется с государственной экономической и социальной политикой и экосистемными принципами ресурсопользования. Совершенствование неэффективной системы – это очевидный путь в тупик (Данилкин, 2015).

С момента принятия Стратегии минуло десять лет. Государственная политика и регулирование в сфере охотничьего хозяйства, как и управление и структура по-прежнему несуществующей де-юре отрасли не изменились. К «значимым» событиям можно причислить лишь переименование дискредитировавшего себя в научном плане «Центроохотконтроля» в «Федеральный научно-исследовательский центр развития охотничьего хозяйства» Минприроды РФ и «косметический» ремонт закона РФ «Об охоте ...» (2009), правил охоты, нормативов изъятия ресурсов охотничьих животных и методик учета их численности. «Охотничье хозяйство России все так же находится в кризисе – законодательная база ущербна и не соответствует реалиям, управление неполноценно, высококвалифицированные кадры утрачены и замещены непрофессионалами, ведомственная наука деградировала, использование ресурсов нерационально, ресурсы «съедобных» животных как и прежде скудны, браконьерство процветает...» (Данилкин, 2016;

Гуров, 2021, 2022; Кузякин, 2021, 2022; Суворов, 2021; Сухомиров, Баталов, 2021; Кандауров, 2022; Кожаев, 2022; Линьков, 2022; Сицко, 2023; и мн. др.). «Федеральные органы управления охотничьим хозяйством делают вид, что что-то регулируют; региональные органы управления охотничьим хозяйством делают вид, что что-то контролируют; охотпользователи делают вид, что являются законопослушными, а на самом деле творят то, что хотят» (Кожаев, 2021). Результат «стратегов» от охоты, на наш взгляд, вполне справедливо оценил и штатный охотник ООО «Усинское» А. Попов (2021): «Мне не хочется верить, будто то, что сотворили с охотничьим хозяйством страны, это государственная политика! Постоянно создается впечатление, что это целенаправленное, хорошо спланированное вредительство».

Эти выводы в значительной мере подкрепляет резолюция недавно состоявшейся международной научно-практической конференции «Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства», посвященной 100-летию ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова и 150-летию со дня рождения основателя и первого директора института профессора Б.М. Житкова (23–26 мая 2022 г., г. Киров): «В настоящее время ...в охотничьем хозяйстве наблюдаются негативные тенденции, связанные с несовершенством экономических и правовых механизмов регулирования деятельности охотпользователей и государственного управления. Создаются предпосылки к общему снижению охотничьей активности, сужению социальной базы охотничьего хозяйства, уменьшению его экономической значимости. Обостряется проблема равнодоступности охотничьих ресурсов. Отсутствуют нормативно закреплённые, направленные на обеспечение интересов широких слоев охотничьего населения механизмы реализации права охоты. Государственное регулирование использования животного мира осуществляется устаревшими методами. Несовершенство механизмов лимитирования, квотирования и установления сроков добычи охотничьих животных ограничивает развитие охотпользования, а также предоставления услуг в сфере охоты. Неэффективное управление охотничьей отраслью не может стимулировать инвесторов, затрудняет устойчивое использование ресурсов, повышает социальную напряженность. ...В стране обостряется проблема борьбы с волком и шакалом. ...Законодательная власть зачастую не учитывает научных рекомендаций в сфере охотничьего хозяйства. ...Цели административной реформы в области природопользования не достигнуты. Реального улучшения государственного управления не произошло, а число проблем возросло».

## Охотничье хозяйство юга Дальнего Востока в контексте сохранения редких хищников

---

Проблемы охотничьего хозяйства, обозначенные выше, характерны и для дальневосточных регионов (Гапонов, 1999, 2003, 2012, 2017; Юдин, Юдина, 2009; Пикунов и др., 2010; Дунишенко, 2011, 2014; Юдаков, Николаев, 2012; Дунишенко, Жуков, 2018; Сухомиров, Толстых, 2022; и др.). Из резолюции научно-практической конференции «Амурский тигр в Северо-Восточной Азии: проблемы сохранения в XXI веке» (Принципы и методы сохранения амурского тигра. Владивосток, 2010. С. 324–328): «Если в 2002 г. в охране тигра, мест его обитания и кормовых ресурсов прямо или косвенно было задействовано более 1400 человек, то в 2009 г. общее число инспекторов сократилось вдвое – до 760 человек, вдвое сократилось и финансирование. В охотнадзоре осталось 140 инспекторов, включая сотрудников краевых заказников, а егеря охотобществ потеряли право контроля угодий и составления протоколов. В охотничьем хозяйстве прошли 3 реформы, самый пик которых пришелся на 2008 г., когда в лесу оставалось 10–15 инспекторов охотнадзора на весь ареал тигра (20 млн га). ...Инспекторы лесного и охотничьего хозяйств не обладают в полной мере необходимыми полномочиями и достаточным финансированием». Объемы средств, ежегодно поступающие из федерального бюджета в регионы на реализацию переданных полномочий Российской Федерации в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, не покрывают даже минимальной потребности, необходимой для оплаты труда работников охотнадзора, расходов на транспорт и горюче-смазочные материалы, не говоря уже о другом. Отсюда и «кадровый голод». Инспектор госохотнадзора на подконтрольной территории, которая больше площади многих стран, физически не в состоянии обеспечить охрану животного мира, да и сам нередко беззащитен, как показывает практика.

В последнее десятилетие, заметим, охрана животного мира на Дальнем Востоке существенно улучшилась главным образом благодаря организационной, технической и финансовой помощи общественных и некоммерческих организаций. Однако в целом состояние охотничьего «хозяйства» и его ресурсной базы, за редким исключением, все еще нельзя признать удовлетворительным ни с позиций охотпользования, ни в плане сбережения редких хищников.



В ареале редких хищников зарегистрировано более 180 тыс. охотников (есть и армия незарегистрированных), из них в Приморском крае – 83 тыс. (это примерно 14% трудоспособного мужского населения) и 57 тыс. в Хабаровском (Отчет..., 2021). В Приморском крае охотники, судя по официальным отчетным сведениям, ежегодно легально добывают более тысячи изюбрей и кабарог, 3–5 тыс. кабанов, 2–3 тыс. косуль, 0,3–1 тыс. пятнистых оленей, 40–90 лосей, а всего 8–10 тыс. особей. Легальное изъятие копытных в Хабаровском крае и Амурской области меньше в два раза, в Еврейской автономной области – немногим более тысячи. С учетом как минимум такой же нелегальной добычи охотники ежегодно изымают более 40 тыс. голов копытных. В сравнении с европейскими странами и США (Данилкин, 2006, 2016) и исходя из потенциальной продуктивности охотничьих угодий, это очень мало, но этого хватило бы для пропитания всех ныне живущих тигров и леопардов.

Охотники, конечно же, являются одним из основных пищевых конкурентов редких хищников, и они – реальная сила, существенно влияющая на животный мир. Охота – образ жизни, традиционное природопользование многих дальневосточных жителей. Любое ограничение охоты, включая создание ООПТ, вызывает у охотников недовольство и противодействие. Это осложняет сбережение редких видов и способствует оттоку населения, что нецелесообразно с государственной точки зрения.

С другой стороны, тигр и леопард, как и прочие крупные хищники, наносят существенный материальный ущерб охотничьему хозяйству (см. ниже), изымая диких копытных животных, составляющих основу хозяйственной экономики, и поэтому нежелательны как в охотничьих угодьях, так и фермерских хозяйствах, специализирующихся на разведении оленей и кабанов. Для сравнения: представим фермера, выращивающего домашний скот, которому свыше предписано кормить еще и десяток крупных хищников, сводящих все его усилия на нет. Его бизнес, безусловно, будет обречен.

И далеко не всякий промысловый охотник или охотник-любитель может выдержать на своем охотничьем участке присутствие крупного хищника, который в любой момент может напасть. Чувство подсознательного невольного страха и незащитности человека перед хищником (проявляемое даже при свежем его следе) сложилось исторически при многовековом совместном существовании, причем далеко не беспричинно (Пржевальский, 1870; Корбетт, 1957, 1964; Кучеренко, 1985).

И это чувство, видимо, закреплено на генетическом уровне. В охотничьих угодьях проблема «сосуществования» решалась и порой решается и сейчас путем «тихого» отстрела зверей. Нередки случаи и целенаправленной добычи редких хищников ради наживы.

При общем значительном прессе охоты и хищничества на популяции диких копытных важнейшей (стратегической) задачей в деле сохранения редких хищников становится **увеличение численности копытных**. Но возможно ли это в разрушенном и не лучшим образом управляемом охотничьем хозяйстве? И возможно ли в принципе «мирное» сосуществование охотников и редких хищников? Чтобы понять это, сделаем экскурс в недавнее прошлое.

В январе многоснежного 2002 г. авторы вместе с Ю.А. Дарманом обследовали несколько заповедников, заказников и лучших охотничьих хозяйств Приморского края для оценки ситуации и поиска решения проблем сохранения редких хищников. Увиденное привело исследователей в уныние (Данилкин и др., 2002). В Уссурийском заповеднике обнаружили только следы пятнистых оленей и тигра. Кабана, изюбря и косули практически не осталось. В Нежинском охотничьем хозяйстве Тихоокеанского флота редкие следы пятнистых оленей, леопарда и почти полное отсутствие следов других видов копытных. Снежный покров около 50 см, олени и леопард передвигались с трудом. Подкормки копытных не было ни там, ни в других охотничьих хозяйствах в Шкотовском, Надеждинском, Чугуевском и Ольгинском районах, да и следы зверей приходилось долго искать. В заказнике «Барсовый», где тоже было многоснежье, зафиксированы редкие следы копытных, и почти на каждом из них браконьерские лыжни. С дороги заметили две свежеснятые шкуры косуль, а затем на обочине задержали и самого браконьера с ружьем и окровавленным мешком в рюкзаке. Штаны и куртка были такими же окровавленными и засаленными, как и мешок, – видно, что промысел бедствующих животных поставлен на поток. Позднее нашли двух погибающих от голода молодых косуль – они уже не убегали при подходе человека. Подкормки, за исключением отдельных свежесрубленных веток и мизерного количества (не более ведра) смеси из зерна сои и овса, нет и здесь.

На 400-километровом маршруте от Чугуевки до Лазо через Кавалерово команда добросовестно фиксировала переходы зверей: всего 38, из них 2 – изюбря, 19 – косули, 1 – кабана, остальные – пятнистого оленя. Один след на 10 км маршрута – почти «пустыня». Вспоминаем путевые заметки Н.М. Пржевальского (1870), который писал в свое время

о Дальнем Востоке: «Какой страстный охотник в Европе не позавидует такому обилию зверей, такой чудной охоте за ними, о которой ему и не снилось на своей густо населенной родине!». Спустя всего полтора века завидовать обилию зверей в Европе приходится нам!

Примерно каждая пятая встреченная на маршруте автомашина – загруженные под завязку лесовозы. В тайге вдоль трассы во многих местах проплешины вырубок. Уничтожение мест обитания копытных и редких хищников ведется в промышленном масштабе.

По границе Ольгинского и Лазовского районов следов пятнистого оленя становилось больше. И здесь же многочисленные окровавленные дорожки от вытащенных из леса убитых зверей. По сведениям службы охраны Лазовского заповедника, зимой 2000–2001 гг. только на автодороге от с. Беневское до пос. Преображение браконьеры убили не менее 180 оленей, зимой 2002 г. – не меньше. Проехав по территории заповедника, стало понятно, почему звери выходят за его пределы – корма для них практически нет, весь подрост съеден, остались лишь толстые стволы (рис. 7). Вспомнилась запись в Красной книге Российской Федерации (2000): в Лазовском заповеднике «...истощение кормовых ресурсов угодий достигло такой степени, что возможна массовая гибель пятнистых оленей от бескормицы в многоснежный период любой зимы».

Результаты поездки обсуждали в Лазовском заповеднике. В заповедниках кормовая база копытных подорвана, увеличить численность этих животных невозможно. В заказниках заниматься сохранением зверей некому, здесь нет ни техники, ни горючего, ни оружия и лыж у сотрудников, охрана животных слабая. Охотничье хозяйство как такового (в смысле «хозяйства») нет – есть лишь охотничье использование скудных ресурсов дичи. У охотпользователей нет ни средств, ни возможностей, ни стремления заниматься биотехнией, охрана угодий слабая. Вывод в отношении диких копытных тоже неутешительный: плотность их населения в несколько раз ниже уровня естественной кормовой емкости угодий и на порядок меньше уровня, который может быть в охотничьем хозяйстве. Имеющиеся ресурсы используются нерационально: охотники легально добывают в основном крупных взрослых особей, уничтожая репродуктивное ядро популяций; сроки охоты непомерно растянуты; зимняя подкормка животных отсутствует, и они в многоснежье гибнут от голода; пресс браконьеров и хищников на популяции копытных непомерно велик. Егеря и охотники, с которыми довелось встретиться, говорят о разгуле браконьерства. Особенно

нелестные эпитеты в адрес работников милиции и отдельных лиц, имеющих специальные лицензии с красной полосой. Заготовки мяса под прикрытием лицензий («пантовых», «котловых», «научных» и т.п.) стали почти круглогодичными. У всех одни и те же мысли – надо дать передышку животным, нельзя уничтожать репродуктивное поголовье, нужно менять систему лицензионного отстрела копытных, нужно по-иному управлять охотничьим хозяйством. В результате этой поездки стало ясно и другое – в реальном сохранении редких хищников, при внешней озабоченности, не заинтересован почти никто: ни местное население, которое боится выходить в лес; ни охотники, считающие тигра и леопарда конкурентами (хотя многие из них осознают необходимость их сбережения); ни охотничьи чиновники.



**Рис. 7.** Кормовые ресурсы копытных в Лазовском заповеднике истощены

Надежда на возможность сохранения копытных и редких хищников на Дальнем Востоке окончательно угасла. С мрачными мыслями едем в последнее на выбранном маршруте охотничье хозяйство. И вдруг... попадаем в оазис, в какой-то нереальный сказочный мир. Соевые поля, засеянные специально для копытных, буквально испещрены их следами. На полях складированы запасы корма. Часть корма выложена на обочины дорог, специально проделанных бульдозером

в охотничьих угодьях (рис. 8). Упитанные, сытые и непуганые звери повсюду лежат или стоят на склонах, нигде нет следов человека, нет окровавленных «потасков». Везде, даже рядом с базой охотхозяйства, следы тигра. Охотпользование и биотехния осуществляются «по науке», руководитель хозяйства «Медведь» В.И. Матвиенко основательно подкован не только в теории, но и знаком с опытом передовых охотничьих хозяйств страны, с «курганским» в частности. Отношение к редким хищникам на редкость благожелательное. Огромное ему спасибо!



а



б



**Рис. 8 а, б, в.** Охотничьи угодья охотхозяйства «Медведь»

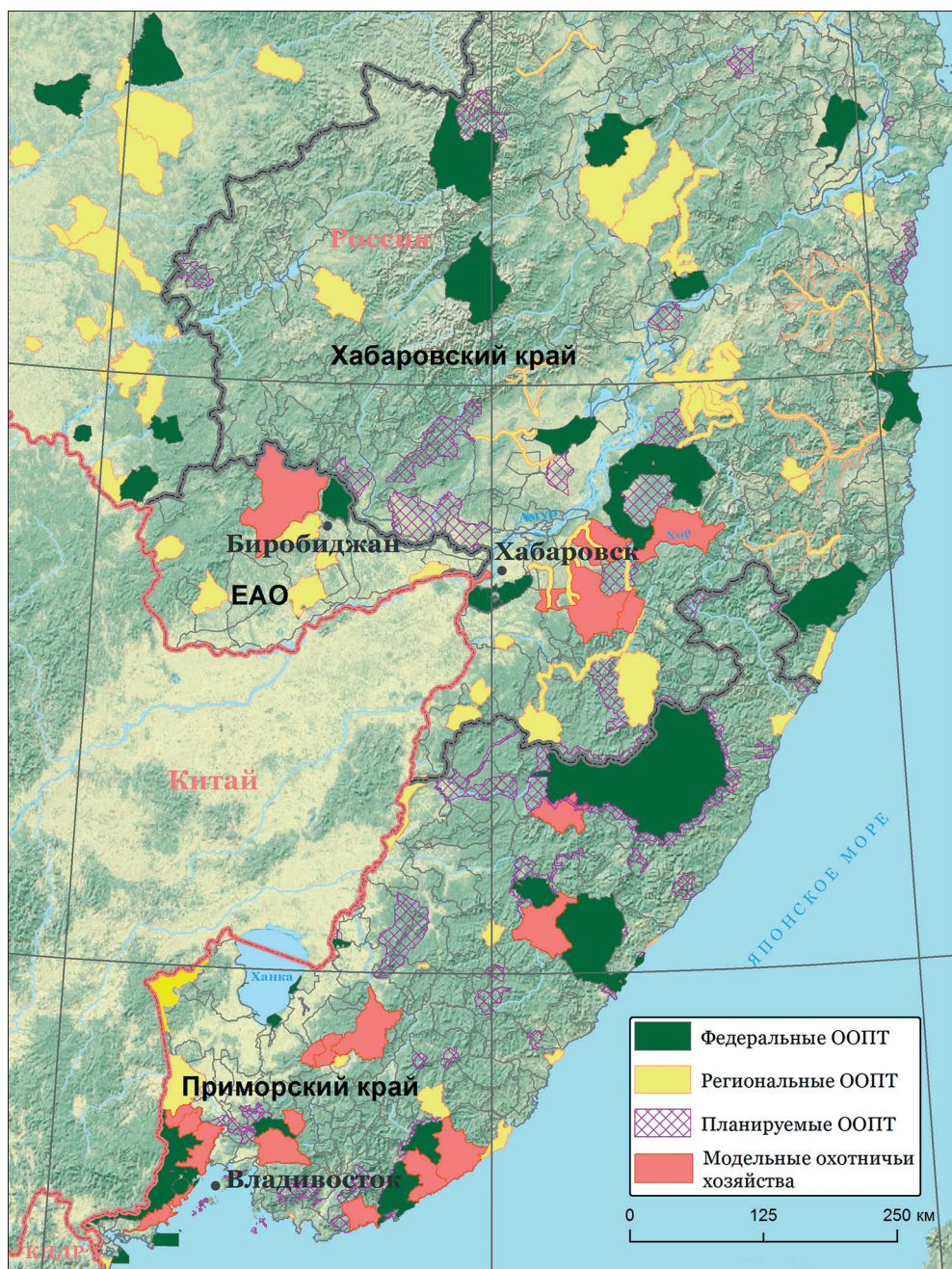
Именно здесь, в хозяйстве «Медведь», мы нашли то, что искали – дальневосточную **модель охотничьего хозяйства** интенсивного типа, которое не занимается «сбором» даров природы, а само активно разводит животных, которое не делает видимость подкормки и охраны копытных, а кормит и охраняет не только их, но и редких хищников. И таких охотничьих хозяйств на Дальнем Востоке, да и в стране, должно быть много! Стало очевидно, что основная работа природоохранных общественных организаций должна осуществляться не только и не столько по линии государственного охотничьего надзора, сколько непосредственно с охотпользователями – в ареале редких хищников нужно создавать **сеть** таких охотничьих хозяйств.

## Модельные охотничьи хозяйства

---

Успешный опыт охотхозяйства «Медведь» был постепенно внедрен (проект «Модельные охотхозяйства») в ряде охотхозяйств и на некоторых особо охраняемых природных территориях Приморского и Хабаровского краев и Еврейской автономной области. Выбор «моделей» определялся в первую очередь возможностью создания буферных с существующими ООПТ зон, образующих «коридоры» свободного перемещения хищников (рис. 9).

Одной из ключевых территорий сохранения редких хищников в Приморском крае стали заказник «Барсовый», заповедник «Кедровая падь» и созданный заказник «Борисовское плато». В 2012 г. эти ООПТ объединили в национальный парк «Земля леопарда». По его периметру функционируют модельные охотхозяйства «Нежинское», «Борисовское», «Рязановское» и другие. В них постоянно или временно обитают около 30–40% особей популяции дальневосточного леопарда и до 50% популяции тигра юго-западной части Приморского края. Большую роль в сохранении и увеличении населения тигра сыграл также кластер из охотхозяйств «Тигровое», «Орлиное» и Уссурийского заповедника. В настоящее время акценты проекта «Модельные охотхозяйства» смещены к северу исторического ареала тигра, что связано с необходимостью создания здесь благоприятных условий для его обитания. Весьма перспективен кластер, образованный в северной части Приморского края из охотхозяйств «Сидатун» и «Соболь», граничащих с Сихотэ-Алинским заповедником и национальным парком «Бикин». Кластер из охотхозяйств «Синегорье», «Фауна», «Яковлевский РЗОП» и заказника регионального значения «Тихий» позволил устранить «намечающийся изолят» тигра в районе хребта Синие горы, обозначенный в «Стратегии сохранения...» (2010), и увеличить там численность хищника с 1–2 особей в 2000 г. до 12 в 2020 г. В Хабаровском крае создан кластер из национального парка «Ануйский» и охотхозяйств «Таежное», «Нанайский РЗОП», «Антур» и «Лесной продукт». В Еврейской автономной области модельное охотхозяйство «Ирбис» граничит с заповедником «Бастак» и региональным заказником.



**Рис. 9.** Схема размещения модельных охотничьих хозяйств и ООПТ на юге Дальнего Востока (из архива П. Фоменко)



В модельных охотничьих хозяйствах апробированы три основных варианта охотпользования: *биотехнический* с целью существенного повышения емкости охотничьих угодий (рис. 10); *экономико-организационный*, направленный на увеличение доходности охотничьего хозяйства, в том числе путем организации туризма и комплексного использования биоресурсов; *антибраконьерский* с упором на усиление охраны животных и среды их обитания работниками охотхозяйств и общественностью. Партнерскими организациями в этой работе были Хабаровский филиал ВНИИОЗ, общественная организация «Институт устойчивого природопользования» (Приморский край) и Московская охотустроительная экспедиция. Охотустроители оценивали состояние биоресурсов, определяли численность крупных хищников и копытных и перспективы природопользования, в некоторых случаях разрабатывали планы лесопользования и проводили внутривладельческое охотустройство. В основе каждого проекта лежал постулат нахождения компромисса между ведением неистощительного охотничьего хозяйства и сохранением редких видов животных и мест их обитания.

Работа с модельными охотхозяйствами строилась на принципах взаимного интереса и вовлеченности администраций и охотников в решение задачи сохранения редких видов. Конкретный срок взаимодействия с охотхозяйством не определяли, но достигнув результата по улучшению охраны, внедрению необходимых биотехнических мероприятий, увеличению численности копытных, тигра и леопарда, постепенно прекращали поддержку и только вели мониторинг состояния группировок хищников и их жертв классическими методами и с помощью фотоловушек. Тем не менее при кризисных ситуациях с кормами в многоснежные годы и при эпизоотиях умеренное финансирование этих хозяйств возобновлялось. Запас кормов создавался на средства альянса общественных организаций и передавался охотпользователям и ООПТ. Благодаря пероральной вакцинации на подкормочных площадках модельных хозяйств и в 40 охотхозяйствах, вовлеченных совместно с охотнадзором Приморья в подкормку копытных по специальной программе, длительный период удавалось сдерживать проявление классической чумы свиней среди кабанов.

Важнейшим элементом взаимодействия с охотпользователями стало обучение охотоведов и егерей соседних хозяйств на базе модельных охотхозяйств. В государственном охотничьем хозяйстве «Орлиное», например, за 5 лет было проведено около 20 семинаров. В охотхозяйстве «Медведь» функционировал клуб любителей природы «Медвежонок»,

который посещали почти все школьники с. Сокольчи. С охотниками, уличенными в браконьерстве, тоже велась работа. Они проходили через общественное «чистилище», что оказалось замечательной практикой профилактики незаконной охоты.



**Рис. 10 а, б.** Регулярная подкормка – реальный способ повышения емкости охотничьих угодий. Пятнистые олени и кабаны на подкормочных площадках модельных охотхозяйств «Бархат» и «Фауна». (Фото из архива П. Фоменко)

Разработанная совместно с охотнадзором Приморского края программа позволяла проводить рейтинги наиболее эффективных охотпользователей. Поощрение победителей посредством приобретения необходимого оборудования и техники существенно стимулировало работу охотничьих хозяйств.

Практически каждое модельное охотхозяйство получило специальное оборудование, снаряжение, технику и горючее для борьбы с пожарами и для создания минерализованных противопожарных полос. В охотничьем хозяйстве «Сидатун», например, было создано 183 км противопожарных полос, в «Медведе» – более 200 км, в «Нежинском» охотхозяйстве – 150 км, и эти полосы периодически обновляются. Благодаря такой поддержке сдерживались лесные пожары на подступах к национальному парку «Земля леопарда», одном из самых пожароопасных мест юга Дальнего Востока.

Охрана охотничьих угодий модельных хозяйств осуществлялась, как правило, антибраконьерскими бригадами, в которые входили работники хозяйств и госохотнадзора. Для усиления бригад при необходимости привлекались сотрудники рыбинспекции, полиции, лесной охраны и общественники. Такое взаимодействие происходило на основе договоренностей или соглашений. Основные функции антибраконьерских бригад – борьба с охотничьим и лесным браконьерством и предотвращение пожаров (рис. 11). Например, антибраконьерская бригада общества охотников и рыболовов «Сидатун» за десять лет работы в Мельничной орехово-промысловой зоне не допустила ни одной незаконной рубки и ни одного пожара. Бригада составила 156 протоколов о незаконной охоте, изъяла 67 единиц огнестрельного оружия, было возбуждено 39 административных и уголовных дел. Главный итог работы комплексных антибраконьерских бригад в модельных хозяйствах – существенное снижение уровня охотничьего и лесного браконьерства.

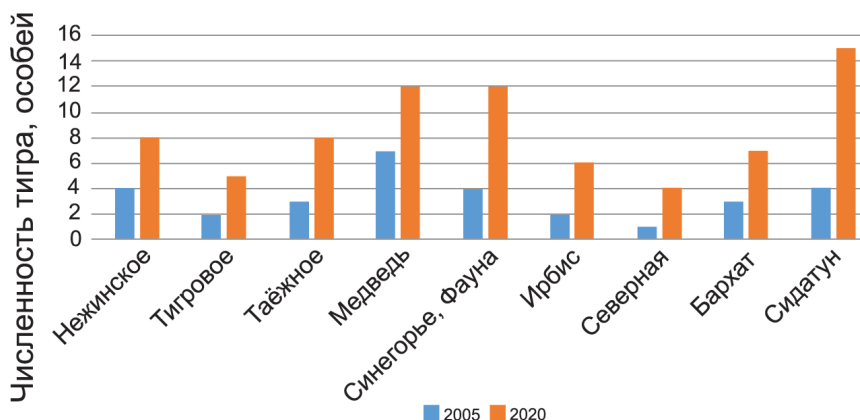
При дефиците бюджета в большей части охотхозяйств Дальнего Востока была предложена к реализации схема создания межхозяйственных антибраконьерских бригад. Кооперация нескольких охотхозяйств в борьбе с браконьерством позволяет экономить средства на охрану, исключить коррупцию, выполнять универсальные задачи по охране мест обитания охотничьих и редких животных. Следует заметить, что создание комплексных антибраконьерских бригад оказалось весьма непростым делом: пришлось преодолеть немало ведомственных и нормативных препятствий.



**Рис. 11.** Основные функции комплексной антибраконьерской бригады (из архива П. Фоменко)

В целом площадь 21-го модельного охотничьего хозяйства в трех дальневосточных субъектах РФ составляет более 2 млн га, и здесь, по данным мониторинга, обитает почти пятая часть популяции тигров и треть популяции леопардов. Кроме того, в проекты так или иначе были вовлечены и другие охотхозяйства, общая площадь которых тоже превышает 2 млн га.

Созданная сеть модельных и партнерских охотхозяйств совместно с ООПТ, по сути, является глобальным «экологическим» каркасом, который обеспечивает сохранение редких кошек. Почти во всех модельных хозяйствах наблюдается или стабилизация, или устойчивый рост численности копытных и редких видов (рис. 12). Численность копытных на территории модельного охотхозяйства «Сидатун», например, с 2010 по 2020 гг. возросла с 3,5 тыс. до 7 тыс. особей, а численность тигра с 2005 г. увеличилась с 4 до 15 особей.



**Рис. 12.** Численность тигра в модельных охотхозяйствах в 2005 и 2020 гг. (по материалам П. Фоменко)

Реформирование охотничьего хозяйства Дальнего Востока с учетом опыта работы модельных хозяйств, к сожалению, реально только при изменении федеральной законодательной и нормативной базы. Без этого возможны лишь незначительные изменения в рамках дозволенного федеральными органами управления, в частности, в охотустройстве.

## Возможные изменения в региональном охотустройстве

---

На юге Дальнего Востока редкие хищники населяют в основном охотничьи угодья, закрепленные за охотпользователями, поскольку здесь, по сравнению с общедоступными угодьями, выше плотность населения копытных. Таких пользователей в ареале хищников около 200, в т.ч. 98 в Приморском крае и 74 в Хабаровском (Отчет..., 2021). Средняя площадь закрепленных угодий в первом регионе 120 тыс., во втором – более 700 тыс. га, что больше территорий некоторых стран. В таких гигантских хозяйствах обычно осваивается лишь небольшой процент территории вблизи удобных подъездных путей, здесь же налажена охрана и биотехния. Остальная их часть практически бесхозна и ничем не отличается от почти неохраняемых и «пустынных» незакрепленных охотничьих угодий. По нашему опыту, для эффективного охотпользования и охраны животных в южной части Сихотэ-Алиня оптимальна закрепленная площадь в 10–12 тыс. га, в северных районах она должна быть несколько больше.

Для сравнения: в европейских странах, где плотность населения дичи и продуктивность охотничьих угодий на порядки выше российских (Данилкин, 2006, 2016), типичны коллективные и частные хозяйства площадью в 500–1500 га. Крупными считаются участки до 5000 га, хозяйства большего размера редкость. Как же их владельцам удается удержать дичь на столь ограниченной территории, если размеры участка обитания животных нередко больше площади хозяйства? Хозяин небольшого земельного или лесного участка может привлечь зверей и птиц, только создав для них лучшие, по сравнению с соседом, условия, особенно кормовые. Конкуренция приводит к тому, что каждый пользователь животным миром проводит громадный объем биотех-

нических работ, повышая емкость угодий и увеличивая плотность населения дичи. При обильной подкормке существенно снижается вред, причиняемый копытными лесу и посевам, повышается плодовитость самок, у самцов оленей лучше развиваются рога и, следовательно, можно рассчитывать на хорошие трофеи и максимальный доход. Каждый хозяин знает своих зверей в «лицо» и почти круглогодично ведет селекцию. При такой структуре браконьерство практически исключено, нет и чрезмерной эксплуатации животных. Квотная система позволяет регулировать ресурсные споры, а возникающие проблемы обычно решаются соседями за круглым столом, накрытым в охотничьих угодьях.

Границы многих дальневосточных охотничьих хозяйств, за редким исключением, сформированы по бассейновому принципу. Охотпользователи обычно стремятся максимально ограничить доступ в свои охотничьи угодья населению, склонному к незаконному природопользованию. Въездная дорога, как правило, перекрывается шлагбаумом, строится охотничья база с круглосуточным проживанием персонала, территория под базой оформляется как частная собственность, а сельскохозяйственные земли закрепляются в долговременное пользование. Охрана охотничьих угодий и животных особенно успешна при наличии лишь одного въезда и одного выезда, что позволяет пользователю полностью контролировать свою территорию от лесного и охотничьего браконьерства, точнее оценивать ресурсы охотничьих и редких видов, обеспечивать избирательность охоты и минимизировать фактор беспокойства диких животных. С точки зрения охраны охотничьих угодий это неплохо, но ограничение доступа вызывает естественный протест у местного населения и усиливает браконьерство. Эта проблема решаема лишь с повышением пропускной способности охотничьего хозяйства, для чего нужно не только увеличить численность копытных и других охотничьих животных, но и изменить инфраструктуру. Немаловажно, чтобы и стоимость охоты была бы приемлемой для охотников.

Практически во всех охотничьих хозяйствах юга Дальнего Востока, включая модельные, выделены, как и рекомендовано в учебниках по охотоведению и охотустройству, воспроизводственные участки (внутрихозяйственные заказники, зоны покоя, зоны охраны охотничьих ресурсов) площадью от 5 до 20% общей территории. У большинства охотпользователей они были образованы спонтанно без привязки к местам постоянной или сезонной концентрации животных, неизменны десятки лет. Они утратили актуальность в связи с массовыми рубками лесов, кардинальным изменением мест обитания диких

животных и потерей биологической, защитной и кормовой ценности. Их расположение и конфигурация требуют пересмотра.

При выделении воспроизводственных участков необходимо учитывать существующую в регионе сеть особо охраняемых природных территорий. При смежном нахождении охотхозяйства с территорией ООПТ в приоритете должно быть Постановление Правительства РФ от 19 февраля 2015 г. N 138 «Об утверждении Правил создания охранных зон отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон». Воспроизводственные участки нескольких охотничьих хозяйств должны, по возможности, примыкать друг к другу, образуя большую территорию с ограниченным режимом природопользования.

Темп роста населения копытных и редких хищников и в охотничьих хозяйствах, и на особо охраняемых природных территориях пока все же значительно ниже биологического потенциала в основном из-за существующего дисбаланса в системе «хищник – жертва», который усугубляется охотничьим прессом. По сути, образован «замкнутый круг» – быстро и существенно увеличить численность копытных невозможно из-за чрезмерного пресса хищников и охотников, а численность редких хищников невозможно увеличить и гарантированно сохранить при недостатке копытных. Обсудим в связи с этим пищевые потребности тигра и леопарда, а также имеющиеся кормовые ресурсы.

## ДИКИЕ КОПЫТНЫЕ КАК ОСНОВНОЙ КОРМ РЕДКИХ ХИЩНИКОВ

---

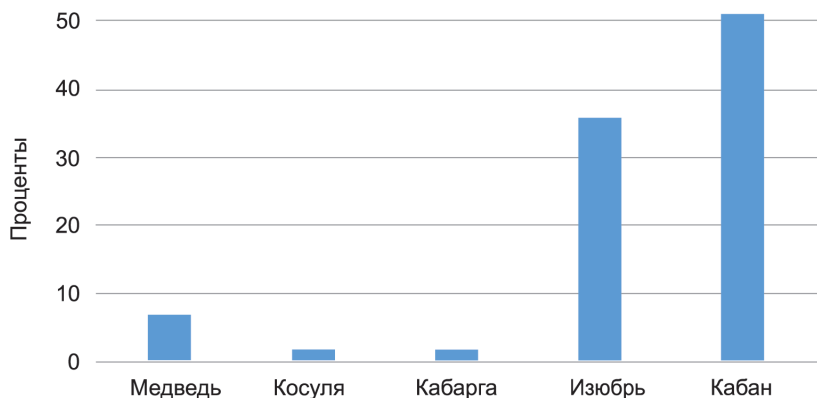
На юге Дальнего Востока тигр и леопард обитают в тех же биотопах (кедрово-широколиственных, дубовых, широколиственных и пойменных лесах), которые предпочитают их основные жертвы – дикие копытные. Следовательно, сбережение редких хищников и копытных без сохранения ключевых биотопов, нещадно уничтожаемых человеком, проблематично (Пикунов, Коркишко, 1992; Пикунов, 2002; Дарман и др., 2006; Юдин, Юдина, 2009; Пикунов и др., 2010; Гапонов, 2012; Дунишенко, Арамилев, 2020; и др.), хотя для некоторых видов, особенно косули, не столь критично. Но это тема отдельного обсуждения, выходящая за обозначенные рамки нашего анализа.

Основу питания редких кошек составляют четыре вида копытных: кабан, изюбрь, сибирская косуля и пятнистый олень. Реже в их рационе лось и кабарга, иногда – горал и северный олень. Давят редкие хищники и буроого и гималайского медведей, предпочитая молодняк, барсука, енотовидную собаку, лисицу, зайца-беляка и маньчжурского, тетеревиных птиц, домашний скот и собак, что увеличивает шансы на выживание. Основная добыча тигра – кабан (до 40–70% в добыче) и изюбрь (рис. 13), причем для тигриц с тигрятами важно наличие в стадах сеголетков (Капланов, 1948; Юдаков, 1973; Кучеренко, 1977а; Матюшкин и др., 1981; Пикунов, 1983, 2002; Юдин, Юдина, 2009; Юдаков, Николаев, 2012; и др.). Основная пища леопарда, по разным литературным источникам, – сибирская косуля (39–66%) и пятнистый олень (6–48%), и в его рацион, чаще чем у тигра, входят другие, более мелкие, млекопитающие и птицы (Пикунов, Коркишко, 1992; Пикунов, 2002). Процентное соотношение предпочитаемых видов копытных зависит прежде всего от плотности их населения в угодьях.

По разным оценкам (Юдаков, 1973, 1974; Дунишенко, 1977, 1985; Кучеренко, 1977а,б, 1993б, 1994; Пикунов, 1983; Пикунов и др., 1985, 2010; Юдаков, Николаев, 1987, 2012; Pikuov, 1988; Юдин, Юдина, 2009), одному тигру для обеспечения энергетических потребностей ежегодно требуется 50–70 (до 100) голов копытных, а благополучное существование считается обеспеченным, если на участке взрослого хищника (а их в популяции около 80% – Пикунов и др., 2010) обитает примерно 400–500 особей, «во всяком случае, не менее 300 изюбрей, пятнистых



олений, косуль и кабанов, вместе взятых» (Стратегия сохранения амурского тигра..., 1996, 2010). Ю.М. Дунишенко и С.В. Арамилев (2020), однако, уменьшают объем необходимой обеспеченности основным кормом до 170 голов. Суммарное годовое потребление копытных одним леопардом оценивается в 25–35 особей (Стратегия..., 2014). Д.Г. Пикунов и В.Г. Коркишко (1992) полагают, что за год каждый зверь давит около 41–52 особей.



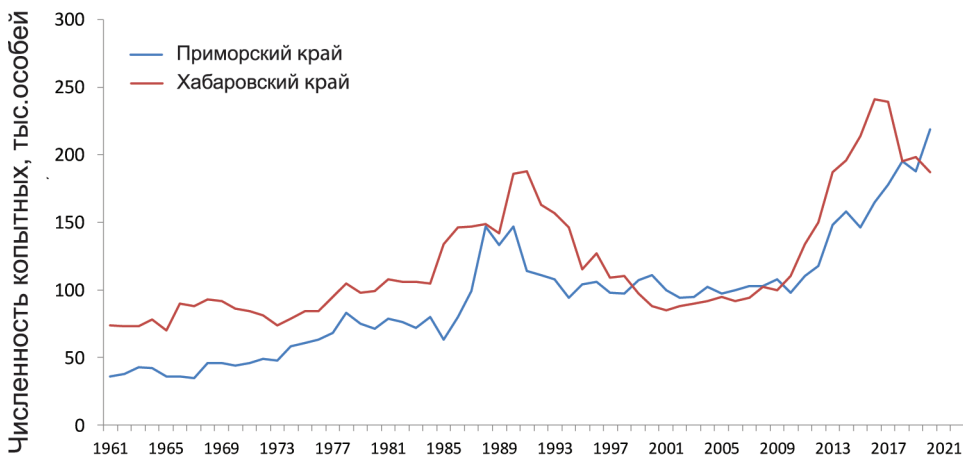
**Рис. 13.** Доля (%) разных видов животных в рационе тигра в центральной части Сихотэ-Алиня (по полевым материалам В.Г. и Е.В. Юдиных, 2009)

Нетрудно подсчитать, используя обозначенные в «Стратегиях...» цифры потребления, что 700 взрослых тигров будут ежегодно давить около 35–49 тыс. копытных, 100 леопардов изымут 2,5–3,5 тыс., итого 37,5–52,5 тыс. голов, что сопоставимо с добычей дальневосточных охотников (см. выше) в ареале редких хищников. Для благополучного существования такого количества крупных кошек в природе должно быть около 280–350 тыс. голов копытных, «во всяком случае», не менее 210 тыс. изюбрей, пятнистых оленей, косуль и кабанов.

Помимо тигра и леопарда, копытных уничтожают бурый и белогрудый медведи, волк, лисица, харза, россомаха, рысь, бродячие собаки и изредка даже соболь, который способен давить молодняк. Их общее поголовье исчисляется десятками тысяч и имеет тенденцию к росту. С учетом этого, а также интересов армии охотников (включая браконьеров) в добыче, немалой естественной смертности, особенно в многоснежные зимы и при эпизоотиях, необходимости устойчивого воспроизводства и увеличения группировок, потенциальная численность копытных в ареале редких хищников должна быть существенно выше.

Теперь проанализируем многолетнюю динамику численности копытных, определим имеющуюся плотность их населения и рассчитаем уровни запаса корма в основном ареале редких хищников во второй половине XX – начале XXI вв.

В 60–70-е годы XX в. общая численность копытных в Приморском крае, по официальным учетным сведениям, составляла 40–70 тыс., в 80-е увеличилась до 150, на рубеже тысячелетий стабилизировалась на уровне около 100 тыс., дальнейший рост заметен лишь в последнее десятилетие – до 220 тыс. в 2020 г. (рис. 14). Численность изюбрей, пятнистых оленей, косуль и кабанов, вместе взятых, возросла здесь с 20–30 тыс. до 180 тыс., в том числе кабана с 6 до 50 тыс. (рис. 20). Примерно такие же, с небольшими отклонениями, общие показатели и в Хабаровском крае (рис. 14). Суммарная численность копытных в двух регионах за 60 лет выросла в 4 раза (примерно со 100 до 400 тыс.), причем в последние десять лет – в два раза, подчеркнем, при максимальной численности тигра и леопарда, что свидетельствует о действенности принятых в последние годы мер сбережения тех и других.



**Рис. 14.** Динамика населения диких копытных в Приморском и Хабаровском краях во второй половине XX – начале XXI вв. (по сведениям Главохоты РСФСР, Охотдепартамента РФ и Государственной службы учета охотничьих ресурсов России, Комитета охотхозяйства Минприроды Хабаровского края, Государственных докладов о состоянии и об охране окружающей среды Хабаровского края и Докладов об экологической ситуации в Приморском крае в 2014–2020 гг., с корректировкой и экстраполяцией авторами некоторых недостающих сведений по численности кабарги)

Расчетная средняя плотность населения всех видов копытных в Приморском крае в 60–70-е годы прошлого века – около 3–6 особей/1000 га охотничьих угодий, в конце 80-х – 12, затем на рубеже столетий уменьшилась до 8, ныне близка к 15–17 особям на ту же площадь, т.е. фактически достигла уровня, определенного в Стратегии сохранения амурского тигра... (1996). В Хабаровском крае средняя плотность населения копытных за этот период тоже увеличилась в три раза – с 1 до 3 особей/1000 га, соответственно, а на юге региона в ареале тигра достигает примерно 6–8 особей на ту же площадь.

Кормовые ресурсы редких хищников, к сожалению, гораздо скромнее обозначенных цифр, особенно в Хабаровском крае, где ареал тигра занимает немногим более 5% территории. Из числа основных пищевых видов здесь практически (за исключением случайной добычи) выпадает лось, северный олень и кабарга, составляющие около 65% общего населения копытных. В Хабаровском крае, как считают Ю.М. Дунишенко и Е.Б. Ермолин (2020), «кормами обеспечено только существующее ныне поголовье тигра, без всякого «запаса прочности». Обеспеченность тигра кормами в целом, если судить по суммарной встречаемости на маршрутах мониторинга свежих следов изюбра, кабана и косули, продолжает оставаться неудовлетворительной» (стр. 45).

В Амурской и Еврейской автономной областях численность тигра невелика, он обитает на небольшой части этих регионов, имеет возможности для беспрепятственного расселения. Запасы его пищи здесь хотя и относительно скудны, но пока, до вспышки африканской чумы свиней и депопуляции кабана, не лимитированы.

В Приморском крае, по расчетам, в середине прошлого века на одного взрослого хищника при минимуме численности приходилось около 800–400 голов копытных, на рубеже столетий при возросшей популяции этот показатель уменьшался до 280–300 (такие же цифры приводил и Д.Г. Пикунов, 2002), затем, в связи с ростом численности копытных, увеличился примерно до 450–500 голов. Однако с учетом пищевых потребностей заметно выросшей популяции леопарда последняя цифра нуждается в корректировке в меньшую сторону. Необходимо учесть также, что лось и кабарга в рационе хищников редки, следовательно, показатели численности логично было бы уменьшить на их долю в общем населении копытных, т.е. примерно на 20%.

Такая количественная оценка кормового ресурса, основанная на далеко не точных сведениях о численности и хищников, и жертв (Арамилев и др., 2007), без учета половой, возрастной и территориаль-

ной структуры их популяций, репродуктивного потенциала, половых, возрастных и сезонных особенностей потребления пищи хищниками, конечно же, весьма условна и субъективна. Тем не менее, она позволяет сделать некоторые выводы.

Очевидно, что имеющийся запас кормов редких видов в основном ареале в конце XX – начале XXI вв. был близок к критическому уровню главным образом из-за чрезмерного легального и нелегального охотничьего пресса. Дефицит диких копытных – несомненный лимитирующий фактор, который препятствовал росту популяций хищников в этот период. К такому же выводу пришли многие дальневосточные ученые: Д.Г. Пикунов (2002), В.Г. Юдин, Е.В. Юдина (2009), А.Г. Юдаков, И.Г. Николаев (2012) и В.В. Гапонов (2012).

Ныне кормовая ситуация значительно лучше, чем на рубеже столетий, что подтверждает и недавно проведенный авиаучет диких копытных на юго-западе Приморского края (Дарман и др., 2021). Суммарное их поголовье пока обеспечивает трофические потребности тигра и леопарда. Однако гарантии устойчивости кормовой базы из-за неразумного и нерационального охотничьего использования ресурсов копытных, антропогенного изменения среды обитания, многоснежья, болезней и прочих негативных факторов нет. Следовательно, нет гарантии устойчивости и в системе хищник–жертва.

В многоснежные зимы, которые повторяются с интервалом в несколько лет (аномально снежные – через 10–15 лет), из-за недоступности корма происходит массовая гибель копытных, в основном сеголетков, и резкое уменьшение поголовья (Бромлей, Кучеренко, 1983; Пикунов и др., 1989; Пикунов, Коркишко, 1992; Данилкин, 1999, 2002, 2006, 2009, 2014; Юдин, Юдина, 2009; Юдаков, Николаев, 2012; Дунишенко, Ермолин, 2020; и др.). Зимой 2001–2002 гг., например, на западных макросклонах Среднего и Южного Сихотэ-Алиня погибло до 80–90% особей группировок косули, изюбря, кабана и почти весь молодняк пятнистого оленя (Пикунов, 2002; Юдин, Юдина, 2009), зимой 2005–2006 гг. популяция кабана в Хабаровском крае сократилась на 25%, косули – на 38%, изюбря – на 14% (Дунишенко, Арамилев, 2020).

Недостаток корма, в свою очередь, неизбежно ведет к гибели редких хищников от истощения и сопутствующих факторов в следующем за многоснежной зимой году, конфликтам (к конфликтам мы относим появление хищников в черте населенных пунктов и хищническое поведение по отношению к домашним животным и человеку) и вынужденному отстрелу или отлову. В 1986 г., к примеру, при

недостатке пищи тигры задавили 87 голов крупного рогатого скота, 30 свиней, 9 лошадей, 50 пятнистых оленей в вольерах, более 100 собак и ранили трех человек. В этот год вынужденно изъято из природы 32 (Гапонов, 2009), а по сведениям С. Кучеренко (2001), – 43 тигра. Обычными стали выходы тигров к поселкам на западных макросклонах Сихотэ-Алиня и после многоснежных, и губительных для копытных, зим 2002–2006 гг. Трофический дискомфорт (недостаток доступного корма из-за преимущественной гибели сеголетков диких копытных в многоснежье) приводит не только к непосредственной гибели редких хищников от голода, но и негативно сказывается на размножении взрослых особей, сохранности и жизнеспособности котят, тормозя рост популяций (Пикунов, 2002; Юдин, Юдина, 2009).

Однако заметим, что депрессии в популяциях копытных из-за природных факторов, в частности, многоснежья, на юге Дальнего Востока локальны, и при обширной территории, разнообразии биотопов, способности животных к миграциям и сезонной смене участков обитания и сохранении репродуктивного ядра (взрослых особей), хотя и губительны, но в целом все же не столь трагичны по сравнению с мощнейшим антропогенным воздействием на зверей и среду их обитания (см. обзоры: Данилкин, 2009, 2016). Цикличности в динамике их населения на юге Дальнего Востока, связанной с климатическими факторами, не усматривается. В последнее десятилетие численность здесь, как и в целом в России (Данилкин, 2018), росла (рис. 14), несмотря на мрачный трофоклиматический прогноз специалистов Центрохотконтроля, основанный на «закономерностях многолетних колебаний продуктивности биоценозов»: «...в конце 2010-х – начале 2020-х гг. вновь ожидается резкое сокращение численности многих ценных видов охотничьих животных. К 2023 г. общее поголовье охотничьих животных в России только за счет естественных причин может сократиться в 3–4 раза» (Ломанов, 1996, стр. 217, 2007).

В ближайшие годы кормовой ресурс редких хищников может существенно уменьшиться в связи с недавно возникшей эпизоотией АЧС и тотальной депопуляцией кабана – основного пищевого объекта тигра.

# АФРИКАНСКАЯ ЧУМА СВИНЕЙ КАК УГРОЗА ОХОТНИЧЬЕМУ ХОЗЯЙСТВУ И СОХРАНЕНИЮ РЕДКИХ ХИЩНИКОВ

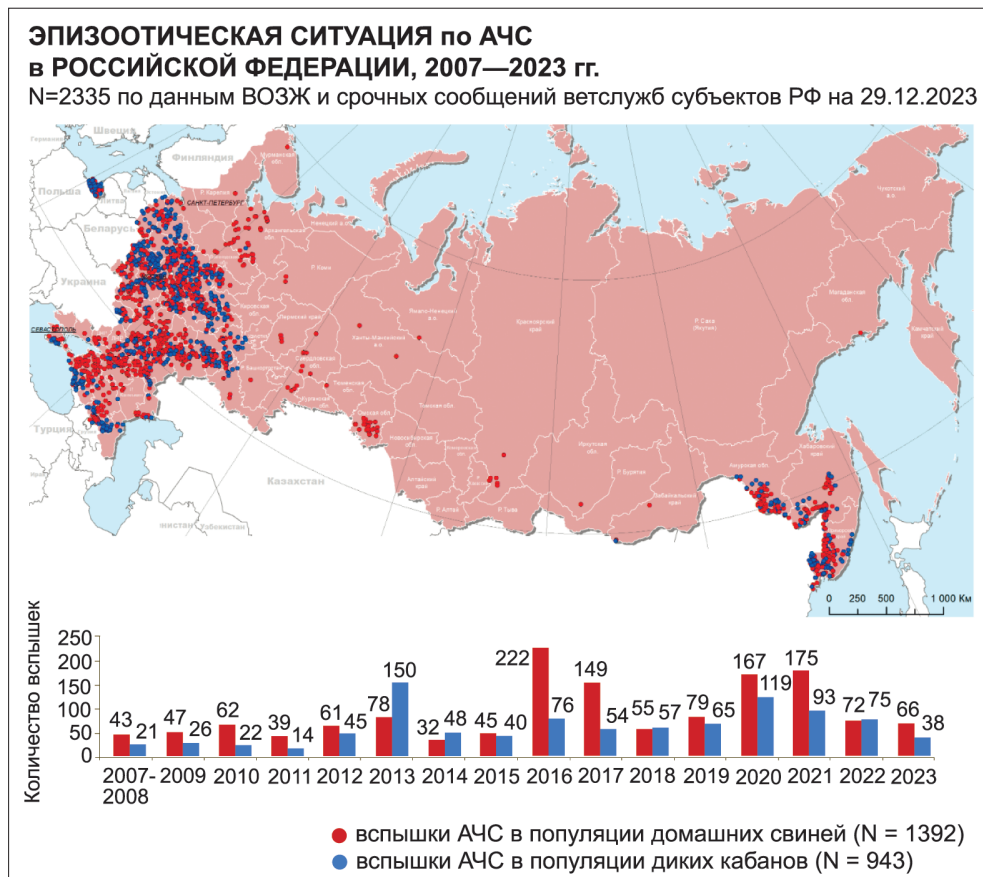
---

Африканская чума свиней – опаснейшая болезнь домашних и диких свиней, приводящая к быстрой гибели всего зараженного поголовья, но пока не представляющая непосредственной угрозы для здоровья других животных и человека. Возбудитель – устойчивый к физическим и химическим факторам ДНК-содержащий вирус, передача которого происходит как при прямом, так и косвенном контактах. В трупах, мясе больных животных, мясных продуктах, навозе и почве возбудитель сохраняется от 3 до 8 месяцев. Средств защиты (вакцин) и лечения животных до сих пор нет (подробнее см.: Макаров, 2011, 2017; Дудников и др., 2013а,б; Мануйлова, 2014; GF-TADs Handbook on ASF in Wild Boar and Biosecurity during Hunting – version 19/12/2018; Ромашов и др., 2019; и др.).

До середины прошлого века нозоареал чумы был ограничен Африкой. В 1957 г. заболевание проникло в Европу, но почти повсеместно вспышки удалось ликвидировать. В 2007 г. вирус был занесен в Грузию, по одной из версий, с судов, перевозивших ранее зараженное мясо и мясопродукты. Там он быстро распространился среди домашнего поголовья, а затем и среди дикого, поскольку домашние и дикие свиньи нередко пасутся в лесах вместе. Вскоре инфекция достигла территорий Армении, Азербайджана, Ирана и России, затем проникла в восточноевропейские страны, а с 2018 г. ее очаги регистрируют в Китае, Монголии, КНДР, Южной Корее и многих других странах. Россия оказалась в окружении государств, неблагоприятных по АЧС, что существенно усложняет и без того негативную ситуацию.

В большинстве стран эпизоотии АЧС гасили за 1–3 года, в некоторых (Бразилия, Гаити) это заняло 6–7 лет, а в Испании и Италии очаги sporadически возникали на протяжении нескольких десятков лет. В России чума процветает непрерывно уже 16 лет, возникло (рис. 15) более 2,3 тыс. очагов (1392 среди домашнего поголовья и 943 в популяциях кабана по данным на 29.12.2023 г.), и конец процесса не просматривается даже в обозримом будущем. За этот период погибли или уничтожены (сожжены) более 1 млн домашних свиней и значительно сокращено поголовье дикой свиньи. Экономический ущерб от эпизоотии,

с учетом затрат на ее ликвидацию, профилактику и потерь от экспортных ограничений, исчисляется десятками миллиардов рублей.



**Рис. 15.** Размещение очагов африканской чумы свиней в Российской Федерации (карта Информационно-аналитического центра Управления ветнадзора Россельхознадзора)

Основным источником и распространителем вируса АЧС многие отечественные чиновники, ветеринары, свиноводы и деятели Национальной мясной ассоциации считают дикого кабана, настаивая на тотальной депопуляции (уничтожении) вида для защиты свиноводческих хозяйств. И их требования в основном удовлетворены. Приказом Минприроды РФ № 236 от 11.07.2013 г. кабан был исключен из перечня лимитируемых видов. В августе 2013 г. Минприроды рекомендовало снижение плотности его населения в регионах с АЧС до 0,5 особей/1000 га (в граничащих с ними субъектах – до 2 особей на ту же

площадь), в мае 2014 г. – до 0,25 особей, а в 2016 г. был принят «**План действий** по предотвращению заноса на территорию Российской Федерации африканской чумы свиней и ее распространения на территории Российской Федерации». Основные принимаемые меры по правительственному «Плану действий...» – снижение плотности населения кабана в европейской части до уровня **0,25** особей/1000 га, уничтожение этого вида вдоль государственной границы Российской Федерации и вокруг свиноводческих комплексов в зонах шириной до 10 км (с 2021 г. – до 30 км), замещение кабана альтернативными видами копытных животных в охотничьих угодьях и снижение его миграционной активности посредством депопуляции.

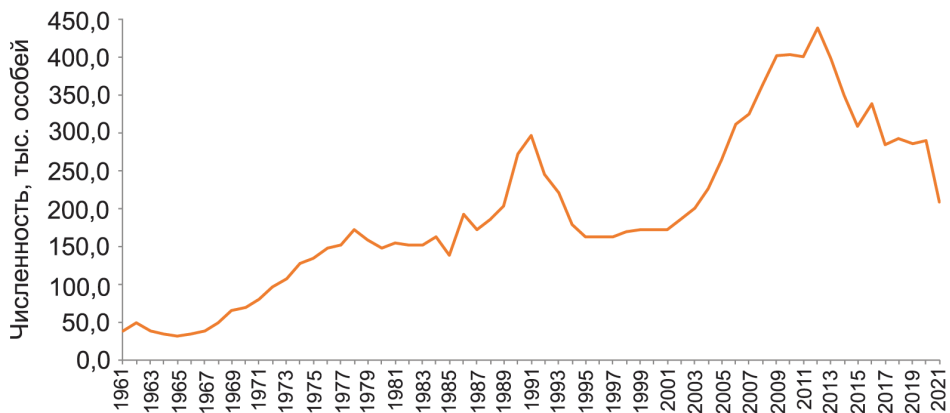
Плотность населения кабана в России на пике численности в 400–440 тыс. особей в 2010–2013 гг. (рис. 16) была около 0,7 голов/1000 га пригодной для обитания (около 600000 тыс. га) площади (Володина, 2011), и лишь в нескольких регионах страны (рис. 17) достигала 2–4 голов/1000 га охотничьих угодий (для сравнения: плотность населения дикой свиньи в европейских странах в среднем выше 10 особей/1000 га, рис. 18). В последнее десятилетие численность принудительно сокращена в два раза – до 209 тыс. в 2021 г. (рис. 16), а средняя плотность населения, соответственно, уменьшена до 0,4 особей/1000 га пригодной для обитания территории, или примерно до 0,2 особей/1000 га общей площади охотничьих угодий в ареале. В 2022 г., по данным Росстата, в России насчитали всего 132 тыс. голов.

Как и следовало ожидать, депопуляция кабана до запланированного уровня 0,25 особей/1000 га не остановила распространение эпизоотии. Добралась чума и до востока России (рис. 19). Первый очаг африканской чумы в ареале редких хищников зарегистрирован в домашнем поголовье свиней в Приморском крае, на границе с КНР, в июле 2019 г., а затем множественные очаги возникли и в других дальневосточных регионах (рис. 15).

Плотность населения кабана на юге Дальнего Востока, по сведениям Охотдепартамента РФ, даже на пике численности в 2018–2019 гг. (рис. 20) была невысокой: в Хабаровском крае – 0,3, в Амурской области – 0,4, в Еврейской автономной области – 2, в Приморском крае – 3,8 особей/1000 га охотничьих угодий. В 2020 г. Министерство природных ресурсов рекомендовало высшим должностным лицам дальневосточных субъектов Российской Федерации обеспечить снижение численности кабана до 1–3 особей/1000 га. Власти Амурской области решили, судя по интернет-новостям (<https://tass.ru/proisshestviya/12540587>),



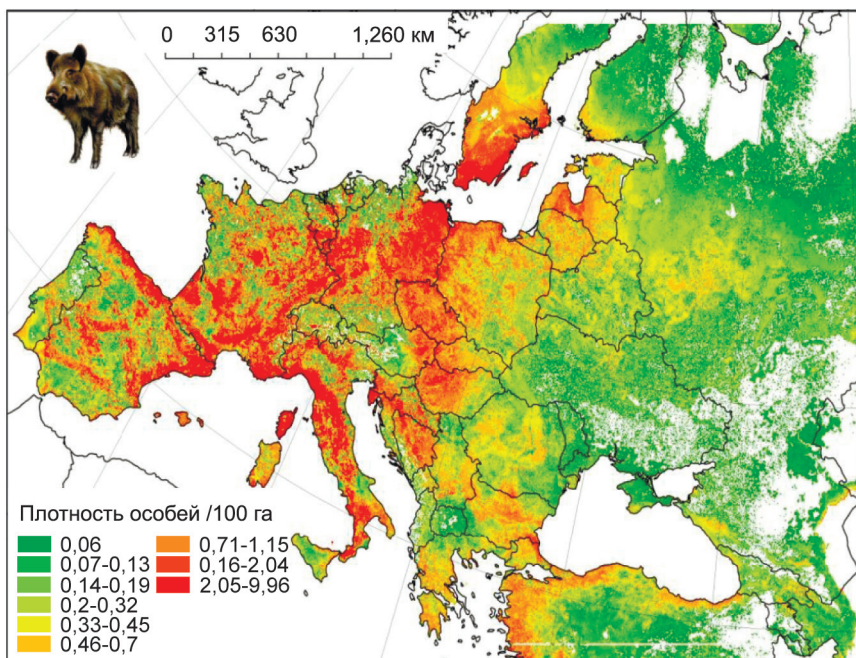
в 2021 г. сократить плотность населения этого вида до 0,2 особей/1000 га. Решения о более жестком регулировании численности дикой свиньи в районах с АЧС приняты и в других регионах.



**Рис. 16.** Динамика населения кабана в России во второй половине XX – начале XXI вв. (по сведениям Главохоты РСФСР, Охотдепартамента РФ, Государственной службы учета охотничьих ресурсов России, Росстата, Гос. докладов «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации», 2012–2022 гг.)



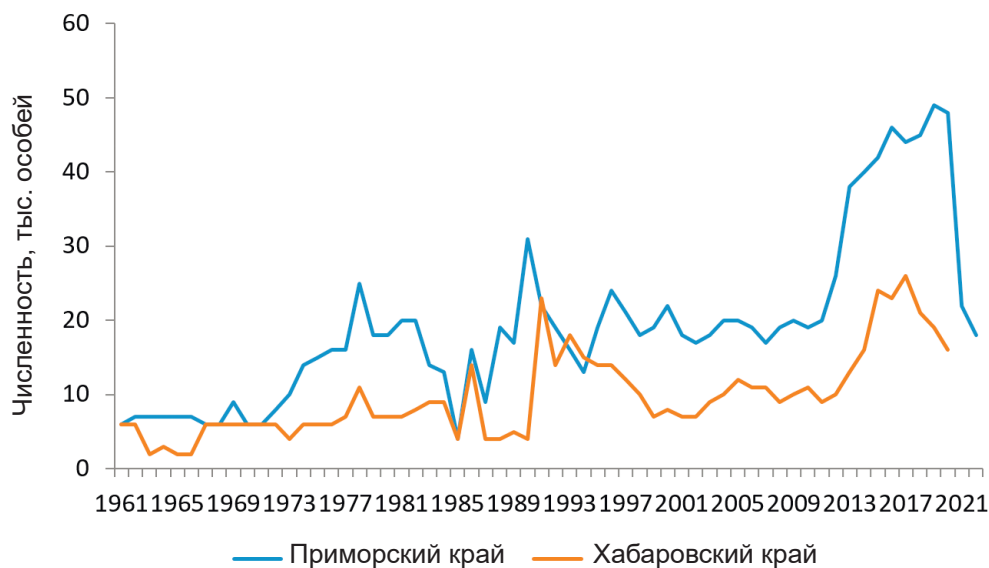
**Рис. 17.** Плотность населения кабана в России (особей/1000 га охотничьих угодий) в пик численности в 2013 г. (из: Мануйлова, 2014)



**Рис. 18.** Плотность населения кабана (особей/100 га) в Европе (из: GF-TADs Handbook on ASF in Wild Boar and Biosecurity during Hunting – version 19/12/2018). Модель на основе официальной охотничьей статистики и оценок популяции за период 2000–2010 гг.



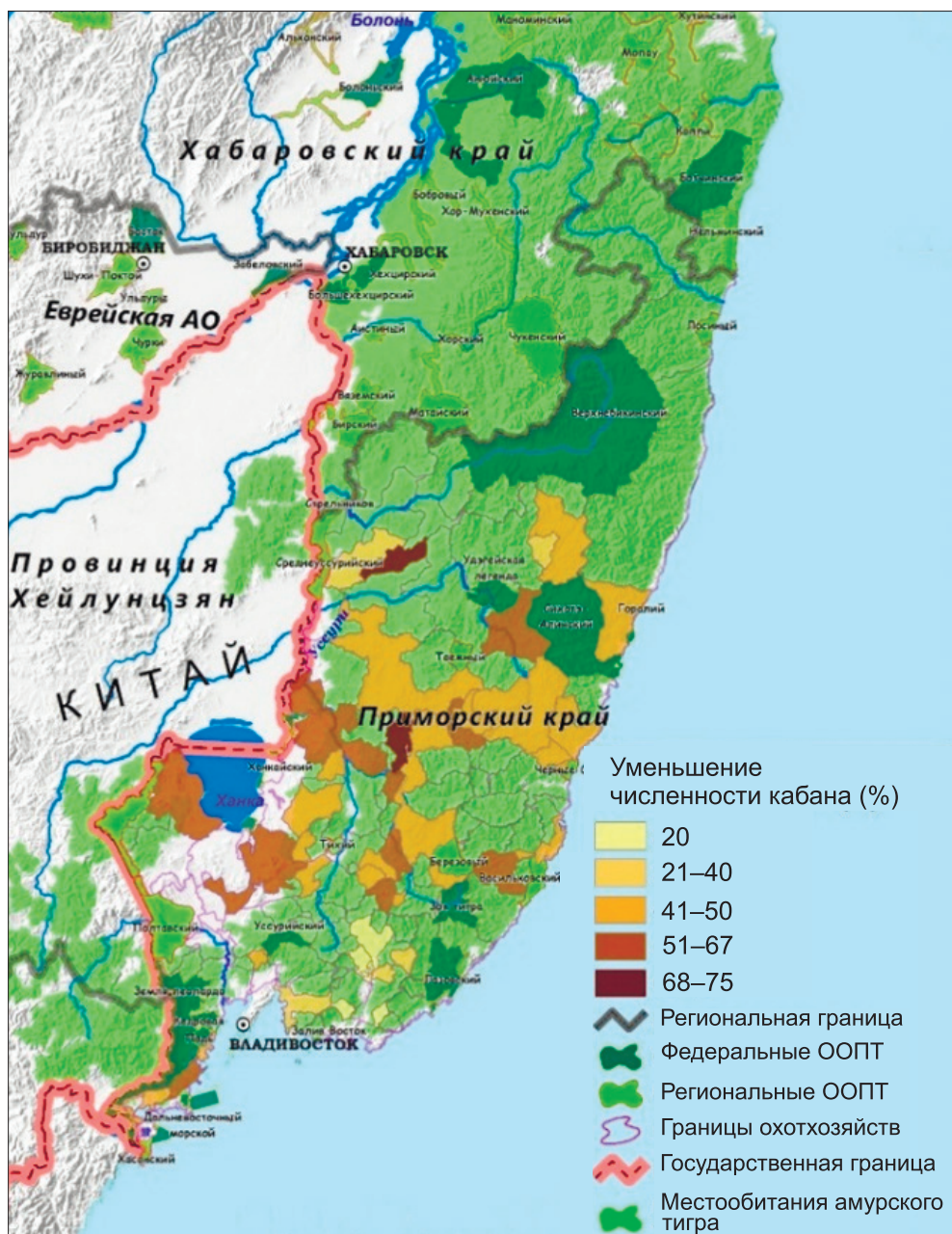
**Рис. 19.** Кабаны, погибшие от африканской чумы свиней (Приморский край, 2021 г.)



**Рис. 20.** Динамика населения кабана в Приморском и Хабаровском краях во второй половине XX – начале XXI вв. (по сведениям Главохоты РСФСР, Охотдепартамента РФ и Государственной службы учета охотничьих ресурсов России, Комитета охотничьего хозяйства Минприроды Хабаровского края)

12 ноября 2021 г. Постоянно действующая противоэпизоотическая комиссия Правительства Российской Федерации поручила высшим должностным лицам Приморского края (ч. II, пункт 31 протокола заседания № 3) «обеспечить снижение численности дикого кабана до показателей плотности его популяции, рекомендованных Минприроды России и Планом», т.е. существенно сократить. Однако в этом же документе (ч. III, пункт 5) обязало «обеспечить поддержание оптимальной численности кабана в субъектах Российской Федерации, являющихся ареалом обитания амурского тигра и дальневосточного леопарда, путем внесения изменений в Рекомендации Минприроды России в целях обеспечения достаточной кормовой базы для указанных хищников». Другими словами – кабана «казнить нельзя помиловать».

По сведениям, полученным на основе анкетирования и опроса охотпользователей, к 2022 г. в ряде районов Приморского края в результате смертности от чумы и депопуляции группировки кабана сократились на 20–75% (рис. 21). В Хабаровском крае, как полагает Ю.М. Дунишенко (2022), осталось не более 10–15% поголовья.



**Рис. 21.** Районы Приморского края, где заметно уменьшилось население кабана (по сведениям П. Фоменко)

Угроза существованию кабана и, следовательно, редких видов, как видим, реальна. В связи с этим попытаемся разобраться (подробнее см.: Данилкин, 2020), кто же на самом деле является основным разносчиком вируса АЧС, нужна ли депопуляция и что делать в такой ситуации ради спасения тигра и леопарда?

Кабан, как и домашняя свинья действительно может быть вирусоносителем. Но как вирус попадает в дикую природу? Путь этот известен: с выброшенными свиноводами трупами инфицированных домашних свиней, их навозом, зараженным фуражом, при вольном выпасе заболевших домашних животных, на колесах транспорта, с необезвреженными пищевыми отходами и т.п. Потенциальными разносчиками инфекции могут быть не только дикий кабан, но и человек, побывавший в лесу, клещи рода *Ornitodoros*, некоторые виды кровососущих мух, а также различные «падальщики»: крупные и мелкие хищные млекопитающие и птицы, особенно врановые.

Возникновение природных очагов АЧС, следовательно, теоретически возможно, как и возможен обратный путь переноса вируса – из природы в личные подсобные хозяйства и на свинофермы. Резкое уменьшение подвижности заболевших диких свиней и быстрая, одна – две недели, их гибель, однако, до минимума сокращает возможность передачи вируса в другие стада и группировки, обычно живущие обособленно, что способствует затуханию возникшего очага без вмешательства человека. Циркуляция АЧС в популяциях кабана в России краткосрочна и не приводит, как прогнозировалось (Макаров и др., 2011, 2014, 2015), к образованию устойчивых природных очагов (Ромашов и др., 2019). Заходы дикого кабана в населенные пункты крайне редки, а на свинокомплексы – практически невозможны из-за существующих мер биологической безопасности. Все возникшие очаги АЧС на свинофермах, безусловно, вызваны заносом вируса персоналом (через транспорт, одежду, инвентарь, корма).

На огромной территории России от Южного Урала до Амурской области очагов АЧС в популяциях кабана, в отличие от домашнего поголовья, до сих пор практически (за исключением одного случая в Забайкальском крае на границе с Китаем) не возникло (рис. 15). На это специалисты не обратили внимания, а напрасно. Это же яркое подтверждение тому факту, что кабан мало причастен к распространению вируса.

Почему эпизоотия АЧС в России стала столь масштабной (рис. 15), и почему ее не удается ликвидировать до сих пор? Для наглядности

приведем всего лишь несколько типичных или вопиющих случаев распространения заболевания и работы ветеринарной службы.

Инфицированных вирусом АЧС домашних свиней и зараженное мясо, невзирая на карантин, свиноводы отправляют на переработку или вывозят для реализации в другие регионы. В Московской области, например, задерживали фуры, вывозившие зараженное свиное сало из Дагестана. На воинской склад г. Армавира Краснодарского края 03.10.08 г. завезено свиное мясо из г. Зеленокумска Ставропольского края, в котором из 290 обследованных туш вирус АЧС обнаружен в 87. В Волгоградской области в 2013 г. упакованные в пакеты трупы домашних свиней, павших от АЧС, обнаружены в охотничьем заказнике «Раздорский». Очаги АЧС в Мурманской и Архангельской областях (вне ареала кабана) возникли из-за скармливания домашним свиньям зараженных пищевых отходов из воинских частей, военного госпиталя и детских учреждений (Мануйлова, 2014). Инфицирование популяции кабана в Тверской области обусловлено деятельностью человека (Дудников и др., 2013а). «Бесхозяйственность, нарушение правил утилизации трупов, стихийные захоронения павших от АЧС животных обеспечили занос инфекции в дикую фауну, что усугубило и без того неблагоприятную эпизоотическую ситуацию» (Петрова и др., 2018. Стр. 16). В одном из районов Ростовской области главный санитарный инспектор на один день отменил карантин (!), и в этот день и животных, и корма вывезли со свиноферм, где уже произошел падеж (Русский охотничий журнал. 2012. № 11).

Судя по новостям Россельхознадзора и других ведомств в Интернете, вирус африканской чумы обнаруживали в мясе, продаваемом в подмосковных, ростовских, краснодарских, ставропольских и костромских магазинах, в тушах свиней в холодильниках в Волгоградской области, в мясном паштете «Калининградский», в пельменях в Курской области, в продукции нескольких отечественных колбасных заводов, белорусских мясокомбинатов, мясопродуктах, нелегально ввозимых с Украины, и даже в сосисках и колбасе запасливых китайских туристов. Колбаса с вирусом чумы из Калужской области была отправлена в Челябинскую, Ростовскую и Ивановскую области и Краснодарский край. С продуктового склада в Челябинске эту зараженную колбасу распределили по 136 торговым точкам, а каждую точку посещают тысячи людей. Генетический материал возбудителя АЧС выявили в продукции мясоперерабатывающих предприятий Воронежской области, которая была отправлена в Калужскую, Орловскую, Волгоградскую, Нов-

городскую, Московскую и Псковскую области. После вспышки чумы на Правдинском свинокомплексе в Калининградской области ветеринарный врач продолжал оформлять сопроводительные документы, по которым зараженные вирусом животные были поставлены на бойню, а зараженное мясо отправлено в шесть российских регионов. В Самарской области незаконно оформленные ветеринарными врачами сопроводительные документы на зараженное свиное мясо стали основной причиной распространения инфекции и привели к тиражированию очагов. В Псковской области администрация предприятия «ПсковАгроИнвест» «совместно с ветеринарной службой скрывала вспышку АЧС не менее двух месяцев до официального установления диагноза и проведения мероприятий по ликвидации болезни». Из Саратовской области 13,5 т зараженной свинины завезли на Сахалин. Инфицированная вирусом свиноводческая продукция из Белгородской области обнаружена в торговых сетях и местах общественного питания Свердловской, Курской, Волгоградской, Саратовской, Рязанской, Липецкой и Тульской областей, Краснодарского и Ставропольского краев, Москвы и Санкт-Петербурга, Удмуртии, Чувашии и Карачаево-Черкесии. Зараженную колбасу, изготовленную во Владимирской области, изъяли из десятков торговых точек Санкт-Петербурга, Ленинградской, Рязанской, Брянской, Владимирской и Тульской областей, Краснодарского, Красноярского и Алтайского краев, Республики Алтай и Якутии. В Забайкальском крае такая продукция поставлена в 593 магазина. В г. Свободный Амурской области недавно выявили 20 т зараженного мяса, завезенного из Курской области... Перечень всех подобных случаев занял бы не одну страницу.

Прочувствуйте масштаб рукотворного распространения вируса, способного уничтожить свиноводство, охотничье хозяйство и редких хищников в придачу!

Анализ сообщений Россельхознадзора об очагах чумы показывает, что один из основных факторов возникновения, заноса и распространения инфекции – необезвреженные пищевые отходы (см. также: ФАО, 2014; Макаров, 2017). Как вирус попадает в пищевые отходы, и о чем свидетельствует этот факт?

Он тоже свидетельствует о том, что многие российские свиноводы уже более 10 лет массово поставляют в торговые сети, на мясоперерабатывающие комбинаты, рынки, в воинские части, учреждения ФСИН, больницы, школы, детские сады и прочие учреждения мясо инфицированных или заболевших животных при попустительстве (или

покровительстве?) ветеринарной службы, создавая при этом сотни новых чумных очагов.

Он говорит о том, что все мы, включая детей, давно едим зараженное мясо и мясопродукты и являемся потенциальными вирусоносителями, и что бутерброд с салом или колбасой, принесенный охотником, грибником или туристом в лес, вполне может стать причиной возникновения очага чумы в природе.

Он говорит о том, что эпизоотия АЧС в России при такой ситуации неискоренима.

Власть Российской Федерации почему-то (?) явно недооценивает «вклад» свиноводов и ветеринаров в эпизоотию АЧС. Власть почему-то (?) многие годы в упор не замечала, что некогда мощная и успешная ветеринарная служба страны развалена и неэффективна, а если и видела системный провал, то почему-то (?) не принимала адекватных мер.

Очевидно же, что кабан, скорее, – жертва, чем резервуар и активный разносчик вируса. Главное звено в цепи распространения АЧС не дикая свинья, а **человек**. Эти и другие выводы, озвученные или опубликованные (Данилкин, 2012) ранее, подтвердили специалисты Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Дудников и др., 2013а) и Центрохотконтроля (Мануйлова, 2014): дикий кабан не является ведущим звеном эпизоотии АЧС в России; его роль в качестве резервуара инфекции не доказана; его биологические особенности не позволяют стать носителем и распространителем возбудителя африканской чумы на значительные расстояния; проникновение инфекционного агента в дикую фауну связано с бесхозяйственностью и грубыми нарушениями ветеринарно-санитарных правил. «Совершенно очевидно, что в Российской Федерации именно свиноводческий сектор с низким уровнем биобезопасности (ЛПХ и небольшие фермы, 49% всех регистраций вируса АЧС), в котором при откорме свиней допускается применение пищевых отходов, и является главным резервуаром вируса, где происходит его основная сезонная амплификация. ...Сезонная циркуляция вируса в популяциях диких кабанов является преимущественно вторичным феноменом по отношению к эпизоотическому циклу среди домашних животных, то есть **инфекция передается в основном от домашних** (захороненные трупы, пищевые отходы, помои) **к диким свиньям, а не наоборот**» (ФАО, 2014. Стр. 33, 36). «Анализ развития эпизоотии и оценка различных факторов, влияющих на распространение инфекции за одиннадцать лет неблагополучия, однозначно указывают на социально-экономический



фактор как на основной фактор, обеспечивающий/подпитывающий эпизоотию африканской чумы свиней на столь обширной территории как в Российской Федерации, так и в странах Восточной Европы. Мер, направленных на контроль и превенцию заболевания со стороны государственных и муниципальных служб, недостаточно для сдерживания эпизоотии» (Петрова и др., 2018. Стр. 4). «Несомненным является тот факт, что ключевую роль в распространении вируса играют антропогенные факторы при кажущейся исключительности кабанов в этом процессе» (Ромашов и др., 2019. С. 14).

Нужны ли в такой ситуации тотальная депопуляция кабана и планируемое замещение его на «альтернативные» виды копытных? Основные аргументы ученых в защиту кабана следующие.

Кабан не «инвазивный» и «чужеродный» (как утверждают некоторые свиноводы, ветеринары и чиновники), а аборигенный вид (Данилкин, 2002). Тотальное уничтожение аборигенного вида – мера, противоречащая существующему законодательству Российской Федерации в области охоты и сохранения ресурсов охотничьих животных.

У дикой свиньи уникальная экологическая ниша, и «заместить» ее представителями другого семейства нельзя в принципе. Да и с замещением проблема, поскольку имеющиеся ресурсы потенциальных «альтернативных» видов – благородных и пятнистых оленей и косуль – в России на порядок ниже возможного и почти не растут. Существенно увеличить их численность при нынешней кризисной ситуации в охотничьем хозяйстве невозможно. Акклиматизация чужеродного белохвостого оленя – это не только огромная потенциальная угроза аборигенным видам копытных, игнорирование Международной конвенции «О биологическом разнообразии», принятой в 1992 г., но и весьма дорогостоящее мероприятие.

Кабан – важнейший охотничий объект и основная добыча крупных хищников. В лихие 90-е годы XX в. он «заслонил» собой другие виды копытных и спас их от истребления во многих районах. Представим, что его уничтожили. Сколько сотен тысяч голов лося и других копытных мы недосчитаемся при увеличившемся охотничьем и хищническом прессе на них? Этот процесс уже очевиден в регионах, отличившихся в депопуляции. При недостатке диких копытных многочисленные ныне крупные хищники станут чаще давить домашний скот, нанося значительный ущерб животноводству, и как уже случалось, нападать на человека.

Уничтожение дикой свиньи на Дальнем Востоке неизбежно подорвет кормовую базу особо охраняемых амурского тигра и дальневосточного леопарда, и их выживание будет проблематичным. Для наглядности процитируем позицию дальневосточных ученых-специалистов по экологии тигра: «Наибольшую опасность, оказывающую отрицательное давление на популяции редких и узкоспециализированных видов хищников, каковым является тигр, несет разрыв эволюционно сложившихся связей в системе хищник – жертва. Особенно трагичны последствия выпадения из цепей питания основного объекта охоты. Для амурского тигра – это кабан...» (Юдин, Юдина, 2009, стр. 123). «Для хабаровской части ареала этот вид – основа основ рациона редкого хищника» (Дунищенко, Ермолин, 2020). Добавим к этому, что кабан не только кормовой объект редких хищников, но и пахарь, и прокладчик троп в многоснежье. По его тропам передвигаются и другие копытные, и хищники, и без дикой свиньи масштаб их зимней смертности станет существенно выше.

Экономика многих охотничьих хозяйств зиждется на доходах от добычи кабана. Его истребление заведомо приведет к дальнейшей их деградации.

Кабан играет существенную санитарную и, что особенно ценно, лесовосстановительную роль в разрушенном лесном хозяйстве. Депопуляция может привести к негативным последствиям в лесных экосистемах.

Возникновение в России очагов африканской чумы среди домашних свиней не коррелирует с плотностью населения дикой свиньи. Очаги в домашних хозяйствах нередко появляются там, где кабан отсутствует в природе или его плотность менее 0,1–0,2 особей/1000 га.

Прекратится ли эпизоотия африканской чумы, если кабан будет истреблен? Конечно же нет, поскольку сохраняются домашние свиньи, человек является основным переносчиком вируса, а ветеринарная служба неэффективна.

Рекомендуемая постдепопуляционная региональная плотность населения кабана **0,25** особей/1000 га – это никем и ничем не обоснованный абстрактный показатель. Биотопическое размещение животных всегда неравномерное, и даже по достижении установленного чиновниками уровня сохранятся группировки с плотностью, большей в десятки раз.

По расчетам специалистов Федерального центра охраны здоровья животных ВНИИЗЖ, при эпизоотии африканской чумы свиней

«необходимым и достаточным условием эффективности регуляции является отстрел не менее 65% поголовья животных за временной период, равный 15 дням (максимальный период инфекционности). После подобной коррекции плотность оставшегося поголовья кабана будет составлять в среднем 0,09 гол./км<sup>2</sup> в расчете на общую площадь региона или 0,60 гол./км<sup>2</sup> в расчете на площадь лесов в регионе» (Коренной и др., 2016. Стр. 29). В пересчете на 1000 га, следовательно, – **0,9** и **6,0** голов, что не только значительно выше установленных «Планом действий...» цифр, но и существенно больше уровня плотности населения кабана в России при максимальной численности.

Постоянная группа европейских экспертов по африканской чуме свиней сделала в этой связи весьма логичное заключение: «Математические модели показали, что в европейских странах, пораженных этой болезнью, где средняя плотность кабана составляет около 1–2 животных/км<sup>2</sup> (10–20 особей/1000 га – А.Д.), для предотвращения распространения вируса в еще свободные районы необходимо профилактическое сокращение реального количества дикого кабана на 80% на срок более 4 месяцев в пределах зоны в 50 км, прилегающей к пораженной зоне. ...По ряду причин эта цель практически нереализуема... В тех районах, где АЧС уже эндемична, тот же уровень депопуляции не может гарантировать искоренение болезни из-за наличия инфицированных туш (стр. 46, 60, 61). ...Неточная оценка численности и плотности популяции дикого кабана, наряду с отсутствием знаний об основных эпидемиологических параметрах цикла передачи, делают **недостижимой** любую оценку возможной пороговой плотности исчезновения инфекции и определение критического размера популяции дикого кабана, необходимого для управления динамикой заболевания» (стр. 27, 28) (GF-TADs Handbook on ASF in Wild Boar and Biosecurity during Hunting – version 19/12/2018).

Обеспечить снижение **миграционной активности** диких свиней посредством депопуляции, что предусмотрено «Планом действий...», **нельзя** в принципе. Образ жизни кабана преимущественно оседлый, семейный и семейно-групповой. Основные факторы, усиливающие подвижность животных, – охота, охотничье разрушение популяционной структуры (отстрел оседлых взрослых самок) и недостаток корма (Данилкин, 2002). Существенно уменьшить «миграционную активность», следовательно, реально лишь при условии минимизации охотничьего беспокойства и охотничьего воздействия на половую и возрастную структуру группировок, а также посредством подкормки.

Депопуляция сейчас осуществляется не только в карантинных зонах, но и по всей территории страны, причем почти круглогодично. Повсеместно практикуют загонные охоты и охоту с собаками. Эти способы являются наиболее беспокоящими зверей и лишь способствуют их перемещениям. При этом наши чиновники рекомендовали отстреливать в первую очередь взрослых свиней, что приводило к массовому выселению осиротевших молодых особей. А их-то, потенциальных эмигрантов, и надо было в основном изымать из популяции. Это не раз предлагали ученые, убеждая чиновников в бесполезности депопуляции и вреде загонной охоты и использования собак, и это с большим опозданием принято сейчас. И чем интенсивнее охотники «регулируют» население диких свиней, тем быстрее и шире распространяется вирус. Причем охотники не только разгоняют зверей. Непременное следствие массового отстрела, особенно картечью, – большое число кровящих и найденных инфицированных подранков. Доля подранков может достигать 70% от числа добытых, а доля погибших от ран в общей смертности составляет в разных регионах 5–37%.

Немаловажен и другой негативный эффект депопуляции. Охотники всегда контактируют с добытыми животными и зачастую перевозят их на своем транспорте. Ветеринарный контроль при охоте, как правило, отсутствует, ветеринарные правила и требования, особенно в части утилизации отходов, не соблюдаются. Инфицированные кровью почва, растительность, инвентарь, одежда, транспорт, помещения – источник сохранения и распространения вируса. Многие охотники или их родственники и соседи, живущие в сельской местности, выращивают домашних свиней. И именно охотники, включая браконьеров, в случае контакта с вирусоносителем могут создавать новые очаги АЧС в населенных пунктах и, напротив, выносить вирус в природу. Осенний всплеск эпизоотии чумы в популяциях дикой свиньи напрямую связан с массовым выходом охотников в лес после установления снежного покрова. Но надзорные органы до недавнего времени почему-то упорно старались не замечать этот «депопуляционный» путь распространения вируса.

Бесспорно, что при уменьшении плотности населения кабана частота контактов между инфицированными и восприимчивыми особями может сокращаться, но побочные эффекты депопуляции – резкое увеличение подвижности зверей, увеличение числа найденных подранков и трупов и несоблюдение ветеринарных правил охотниками – сводят на нет все благие намерения.

Проанализируем также и результаты депопуляции кабана в России. Массовый отстрел животных в Тверской области, как известно, привел к резкому ухудшению эпизоотической ситуации не только в этом регионе, но и в сопредельных субъектах Российской Федерации (Мануйлова, 2014). Пики возникновения очагов АЧС в популяциях кабана очевидны в 2013, 2016, 2017, 2020 и 2021 гг. после принятия решений о депопуляции и ее усилении (рис. 15). Уничтожение диких свиней в 10(30)-километровой зоне вокруг свинокомплексов не дало эффекта.

И не только биологи и охотоведы, но даже и ветеринары-ученые пришли к заключению, что депопуляция кабана не только неэффективна в качестве противоэпизоотической меры, «но и может усугубить ситуацию, способствуя территориальной экспансии заболевания, в чем убедилась ветеринарная служба страны в последние годы. Известно, что при благоприятных условиях жизни кабаны долгое время существуют на одних территориях и не мигрируют на дальние расстояния. Активный же отстрел побуждает животных покидать привычные места обитания, перегруппировываться, что в случае присутствия зараженных в популяции особей способствует заносу инфекции на ранее благополучные территории» (Дудников и др., 2013а. Стр. 36).

Постоянная группа экспертов по африканской чуме свиней, тщательно проанализировав развитие эпизоотии в популяциях кабана в Европе, сделала однозначный вывод: «Истребление дикого кабана как вида где-либо в Северной и Восточной Европе не следует рассматривать в качестве основного или ключевого решения проблемы АЧС. ...По экологическим, эпидемиологическим, практическим и этическим соображениям масштабное **истребление дикого кабана как вида с целью искоренения АЧС является задачей нереальной, недопустимой и невыполнимой**» (GF-TADs Handbook on ASF in Wild Boar and Biosecurity during Hunting – version 19/12/2018. Стр. 43, 60).

В целом результат принятых государственных мер в отношении кабана в связи с АЧС в России таков: в ряде регионов он близок к уничтожению; его замещение в охотничьих угодьях другими видами копытных животных признано невозможным ввиду их отсутствия; акклиматизация чужеродных видов копытных признана нецелесообразной; очаги АЧС продолжают возникать даже в тех регионах, в которых диких свиней уже не осталось. Охотничьи хозяйства, осознав бессмысленность депопуляции и подсчитав экономический ущерб от нее, начали занижать учетные сведения, скрывать случаи обнаружения павших животных и всячески уклоняться от проведения противоэпизоотических мероприятий.

Эта ситуация нашла отражение в резолюции Международной научно-практической конференции «Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства...» (23–26 мая 2022 г., г. Киров): «Следует признать, что принимаемые меры по борьбе с АЧС в дикой фауне неэффективны, избыточны и стимулируют только контрольно-надзорную деятельность и рост показателей по проверкам и штрафам. Необходимо установить рекомендуемые плотности населения дикого кабана вместо 0,25 особей/1000 га в пределах 1 особь/1000 га общей площади охотничьих угодий субъекта Российской Федерации или 5 особей/1000 га свойственных угодий. Необходимо исключить требование, устанавливающее создание буферных зон вокруг свиноводческих комплексов шириной до 30 км и истребление кабана в этой зоне как неисполнимое на практике, а также исключить в угрожаемой зоне запрет охоты на все виды охотничьих ресурсов кроме кабана. Важно также предусмотреть возможность компенсации понесенных охотпользователями убытков (затрат) в связи с выполнением мероприятий по регулированию плотности популяции дикого кабана при возникновении АЧС».

Правительство Российской Федерации «услышало» охотоведов, и распоряжением № 3789-р от 7 декабря 2022 г. утвердило новый план мероприятий («Дорожную карту») по совершенствованию системы ветеринарной безопасности РФ, направленный на борьбу с такими особо опасными болезнями животных, как африканская чума свиней, ящур и высокопатогенный грипп птиц. Признаны утратившими силу распоряжения Правительства РФ от 30 сентября 2016 г. № 2048-р, от 3 марта 2018 г. № 357-р и от 16 сентября 2020 г. № 2359-р, касающиеся борьбы с АЧС. Проблемный «План действий по предотвращению заноса на территорию Российской Федерации африканской чумы свиней и ее распространения на территории Российской Федерации» 2016 г., как и следовало ожидать (Данилкин, 2020), отменен.

«Дорожная карта» указывает охотничьему хозяйству следующий путь:

«22. Рекомендовать обеспечить на территориях муниципальных районов и городских округов субъектов Российской Федерации, в границах которых располагаются свиноводческие комплексы, создание буферных зон вокруг свиноводческих комплексов шириной 30 км (на территориях Амурской области, Еврейской автономной области, Приморского края и Хабаровского края от 10 до 30 км), в которых предусмотреть возможность изъятия до 100 процентов поголовья дикого кабана.

24. Рекомендовать обеспечить снижение численности и миграционной активности диких кабанов в текущий сезон охоты до показателя плотности популяции в пределах муниципальных районов в соответствии с приложением, включая особо охраняемые природные территории регионального значения, и поддерживать указанную плотность популяции.

25. Рекомендовать обеспечить снижение численности и миграционной активности диких кабанов в текущий сезон охоты при выявлении очагов африканской чумы свиней на территориях субъектов Российской Федерации до показателя плотности популяции 0,25 особи на 1000 гектаров, за исключением субъектов Российской Федерации, указанных в пункте 1 приложения к настоящему плану (при подтверждении диагноза африканской чумы свиней).

28. Рекомендовать проведение плановых совместных рейдов на территориях субъектов Российской Федерации в целях осуществления контроля за выполнением рекомендованного предельного показателя плотности популяции кабана на 1000 гектаров.

29. Рекомендовать заключить соглашения о взаимодействии между исполнительными органами сопредельных субъектов Российской Федерации в целях обеспечения координации и оперативного взаимодействия при выполнении работ по сокращению численности и миграционной активности диких кабанов на сопредельных административных территориях».

В Приложении к «Дорожной карте» есть «список муниципальных образований, на территориях которых проводятся мероприятия по регулированию плотности дикого кабана на 1000 гектаров». В большинстве регионов Российской Федерации «рекомендовано обеспечить снижение численности и миграционной активности диких кабанов в текущий сезон охоты до показателя плотности популяции» не более 0,25 особей/1000 га, в 9 регионах – не более 0,5, в Приморском и Хабаровском краях и Амурской области – не более 3, на территории Еврейской автономной области – до 5 особей/1000 га.

Как видим, принципиально иного, по сравнению с отмененными распоряжениями Правительства РФ, для охотничьего хозяйства в «Дорожной карте» и Приложении к ней нет. Все предложения охотоведов в очередной раз проигнорированы.

Стратегия управления ресурсами кабана при АЧС, по логике, должна быть адаптивной в зависимости от эпизоотической ситуации и рассто-

яния от очага инфекции, направленной на уменьшение беспокойства и перемещений животных и изъятие из группировок наиболее подвижных особей. Бессмысленно уничтожать кабана или уменьшать плотность его населения (и без того невысокую по сравнению с домашними свиньями и с плотностью населения вида в европейских странах) в регионах, где чумы нет или ее очаги ликвидированы, но вблизи очагов, возникающих в поселениях человека или на свиноводческих фермах и комплексах, депопуляция необходима в профилактических целях. При этом должны быть исключены практикуемые в настоящее время загонные способы охоты не только на кабана, но и на другие виды животных, охота с собаками и применение авиации, приводящие к беспокойству и выселению животных.

При угрозе эпизоотии АЧС необходимо существенно сократить сроки охоты на кабана, непомерно растянутые ныне, почти круглогодичные, совместив их со сроками охоты на другие виды копытных, лося в частности, что позволит уменьшить вероятность распространения вируса охотниками. По этой причине желательно также не производить охоту на все виды копытных в летние месяцы.

В очагах АЧС, возникающих в природе, депопуляция кабана, во избежание еще большего распространения инфекции, не нужна, поскольку быстро, в течение нескольких дней, погибает вся местная группировка. В таких очагах необходимо своевременное обнаружение, сбор и утилизация инфицированных трупов и тщательная дезинфекция мест их локализации, но не охотниками, а специально обученными бригадами. Обнаружению трупов способствует скопление и галдеж пирующих птиц и набитые хищниками тропы. Денежное поощрение лиц, обнаруживших трупы, как показывает зарубежная практика, – весьма полезный стимул. В карантинной зоне должна быть запрещена охота на все виды животных.

Выжившие в очагах АЧС звери, как считают ветеринары, должны или могут быть потенциальными вирусоносителями и разносчиками инфекции. Однако, по нашим наблюдениям, появившиеся через несколько месяцев или год-два иммигранты, которые, несомненно, контактируют с выжившими особями, не заражаются от них. Логично было бы предположить, что выжившие звери освобождаются от инфекции или изначально обладают иммунитетом. Обе версии пока не нашли научного подтверждения, но в пользу такой гипотезы свидетельствует и факт отсутствия, за редким исключением, новых очагов АЧС в при-



роде на месте прежних или рядом с ними. Выжившие звери, возможно, могут быть ценным материалом для разработки вакцины. И в этом направлении, безусловно, необходимо работать, не жалея сил и средств.

При угрозе эпизоотии АЧС должны быть прекращены все искусственные перемещения не только диких, но и домашних свиней, особенно межрегиональные. Необходимо повсеместное и безоговорочное прекращение выпаса домашних свиней в природе. Лежащих в лужах на деревенских дорогах свиней быть не должно, как и не должно быть кабанов, посещающих свалки и населенные пункты.

Нужно принять необходимые охотничьи меры по уменьшению численности хищных зверей и синантропных птиц – потенциальных разносчиков возбудителя АЧС. Это необходимо сделать и для выравнивания баланса «хищник–жертва». При нынешнем «балансе» быстрый рост населения диких копытных практически невозможен.

Кабан – важнейший охотничий вид и важный компонент природной пищевой цепи. Вне районов с АЧС его, конечно же, нужно сберечь, стремясь при **минимально** необходимом в такой ситуации поголовье получать максимум продукции. Как это сделать? В осенне-зимний охотничий сезон нужно, прежде всего, всемерно сохранять репродуктивное ядро популяции – взрослых беременных самок и крупных самцов-производителей при максимально возможном отстреле сеголетков и годовалых особей – потенциальных эмигрантов. Такой подход к формированию зимнего «стада» диктуется не только необходимостью уменьшения подвижности зверей, но и экономической целесообразностью (подробнее см. ниже).

Многие зарубежные и отечественные специалисты рекомендуют при АЧС полностью отказаться от подкормки кабана. В суровых условиях России и Дальнего Востока, в частности, эта рекомендация неизбежно приведет к увеличению подвижности группировок, выходу животных на сельскохозяйственные поля и к населенным пунктам. Поэтому, целесообразно круглогодично, несмотря на затратность, подкармливать кабана, удерживая его таким образом вблизи подкормочных площадок и подкормочных полей. Эта мера будет способствовать не только усилению оседлости, но и облегчит регулирование его численности.

Помимо официального отстрела кабана в России существует и нелегальная его добыча, не меньшая по масштабу. Браконьеры, как и легальные охотники, могут быть разносчиками чумного вируса. Следовало бы усилить охрану животного мира, но это, к сожалению, мало реально при нынешней ситуации в охотничьем хозяйстве.

Методические указания по проведению мероприятий по предотвращению АЧС среди диких кабанов подробно изложены в Руководстве по африканской чуме свиней у диких кабанов и биобезопасности на охоте (GF-TADs Handbook on ASF in Wild Boar and Biosecurity during Hunting – version 19/12/2018), подготовленном Постоянной группой экспертов по АЧС в Европе под эгидой GF-TADs, и в аналогичной рекомендации Россельхознадзора (<https://www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/iac/asf/info3.pdf>), доведенной до всех охотпользователей. И эти, в целом полезные, рекомендации, конечно же, нужно исполнять.

Ликвидировать эпизоотию АЧС и предотвратить возникновение новых очагов в России реально лишь при тщательном соблюдении закона РФ «О ветеринарии», ветеринарных правил и разрыва основного звена в цепи распространения вируса – антропогенного, а не кабаньего. В связи с этим необходимо существенно ужесточить наказание свиноводам, которые скрывают падеж, сбывают заболевших животных и зараженное мясо и не утилизируют в установленном порядке трупы свиней, а также ветеринарам и чиновникам, их покрывающим.

Заметим, что постоянно действующая противозооотическая комиссия Правительства Российской Федерации восприняла (протокол заседания № 3 от 12 ноября 2021 г.) это предложение ученых. Министерству внутренних дел было поручено «принимать предусмотренные законодательством меры к ...хозяйствующим субъектам, а также иным лицам, действия (бездействие) которых способствовали производству и обороту товаров животного происхождения, содержащих геном вируса АЧС». Появилась слабая надежда, что число новых очагов АЧС уменьшится.

Тотальное истребление дикой свиньи, на чем упорно настаивают российские свиноводы и чиновники, откровенно лоббирующие интересы первых, **недопустимо**, особенно на Дальнем Востоке в ареале редких хищников.

На различных совещаниях по проблеме АЧС уже не раз возникал вопрос – как сохранить редких хищников, если кабан все же погибнет от чумы или будет принудительно уничтожен? Ведь в этом случае хищнический и охотничий пресс обрушится на оставшиеся виды оленьих, запасы которых быстро истощатся. Реальный выход из создавшейся ситуации – ускоренно развивать фермерское оленеводство и оптимизировать управление ресурсами копытных в охотничьем хозяйстве. Но и с этим беда! Обсудим ключевые моменты.

## ФЕРМЕРСКОЕ ОЛЕНЕВОДСТВО КАК ПУТЬ СОХРАНЕНИЯ РЕДКИХ ХИЩНИКОВ В КРИЗИСНОЙ СИТУАЦИИ

---

В 2020 г. в России в вольерах, помимо кабана (14 тыс.), содержали 46 тыс. особей других видов диких копытных (Гос. доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году»), что меньше, чем во второй половине XX в. (более 100 тыс.), и гораздо меньше, чем в ряде других стран. Для сравнения: поголовье оленей и лани на огороженной территории в Австралии – более 220 тыс., в Канаде – 160 тыс., в США и Южной Корее (на 12 тыс. ферм) – по 200 тыс., в Китае – более миллиона. В Европе примерно на 15 тыс. ферм содержат более 1,5 млн особей, включая кабана. В Новой Зеландии, где вольерное разведение благородного и пятнистого оленей и лани начато лишь в 1969 г., сейчас более 5 тыс. ферм, а общее поголовье фермерских копытных превышает 2,3 млн особей. Эта страна в короткий срок стала основным поставщиком на мировой рынок «дикого» мяса (до 30 тыс. т), пантов (более 530 т) и шкур на сотни миллионов долларов ежегодно. Фермерское поголовье диких копытных в Африке минимум 2 млн, а мировое, без учета северного оленя, – более 8 млн, из них около 4 млн «пантовые» олени.

В российских фермерских охотничьих хозяйствах при государственном подходе к делу реально ежегодно выращивать миллионы голов диких копытных, т.е. больше, чем есть сейчас в природе (подробнее см. Данилкин, 2011а). Подмосковный фермер С.А. Егоров на 18 га, например, помимо мелкой дичи, ежегодно выращивает «под выстрел» или для реализации в другие хозяйства около 1000 кабанов-гибридов, и до 200–250 особей других копытных, что равно или больше легальной добычи охотников в начале нынешнего века во многих регионах России, площадь охотничьих угодий в которых измеряется миллионами гектаров. Продуктивность фермы Егорова (добыча копытных) – 69 особей/га, охотничьих угодий Российской Федерации – 0,00007 особей/га, с учетом нелегальной добычи – приблизительно 0,0002!

Развитие охотничьего фермерства, несомненно, стало бы весомым вкладом в продовольственную безопасность страны. Фермерские животные могли бы служить племенным материалом для расселения

в охотничьих угодьях, а на Дальнем Востоке и в других регионах, где обитают редкие хищники, был бы создан запас живого корма.

В Приморье, судя по имеющимся историческим сведениям, такой опыт имеется. Во второй половине XIX в. С.Я. Поносов отгородил небольшой участок леса в Шкотовском районе, куда выпускал отловленных им или купленных у охотников пятнистых оленей. В 1907 г. оленевод переселился в Ольгинский район, где построил новые загоны, в которых в 1912 г. содержал до 500 особей. В хозяйстве ссыльного поляка М.И. Янковского, созданном в 1887 г. на полуострове Сидими, в 1917 г. насчитывали около 2000 голов. В частном оленнике на о. Путятин, появившемся в 1867 г., находились 1500 оленей, на мысе Гамова – 500. Большие загоны были также на мысе Песчаном, островах Русском, Попова, Рикорда, Римского-Корсакова. В питомнике на о. Аскольд Владивостокское общество любителей охоты за 30 лет увеличило стадо с 15 до 2500 особей. Более 1500 зверей выращивали в небольших загонках крестьяне. Цены даже на срезные панты были баснословными – от 40 до 300 рублей за пару от марала и изюбря и до 500–800 рублей от пятнистого оленя. Для сравнения: цена дойной коровы в это время колебалась в пределах 4–22, а рабочего коня – 20–35 рублей. Случалось, что только один олень за свою жизнь приносил хозяевам более тысячи рублей. После революции 1917 г., Гражданской войны и последовавшей затем коллективизации многие питомники были ликвидированы, но затем их стали восстанавливать. В 1920 г. в Приморье в 106 частных хозяйствах уцелело около 1,5 тыс. пятнистых оленей, в 1928 г. поголовье в питомниках увеличилось до 5,5 тыс., а в середине 80-х годов в 15 коллективных и государственных хозяйствах превысило 60 тыс. В 90-е годы пантовое оленеводство, как традиционная отрасль природопользования на Дальнем Востоке, исчезло. К началу нынешнего столетия поголовье уменьшилось до 3–5 тыс. (Тышкевич, 2019), а по сведениям С.В. Арамилева (2009б), – до 1 тыс. В последние годы вольерное оленеводство начинает возрождаться, но общее поголовье всё еще мизерное – немногим более 3 тыс. в пяти частных парках.

Возрождение фермерского оленеводства особенно необходимо для сохранения леопарда, половина популяции которого регулярно питается парковыми животными (Пикунов, 2002). В нынешнем и перспективном ареале этого вида нужно создать сеть специализированных ферм (основные разводимые виды – изюбрь, козуля, пятнистый олень), что позволило бы, наряду с другими предлагаемыми мерами,

не только гарантированно сберечь нынешнюю популяцию, но и увеличить ее минимум в два раза. Это приведет и к созданию сотен рабочих мест в сельской местности, что может способствовать оседлости местного населения.

В связи с эпизоотией африканской чумы свиней и сокращением ресурсов кабана ускоренное развитие фермерского дичеразведения становится задачей государственной важности. Осознают ли это специалисты Минприроды? В государственной программе «Воспроизводство и использование природных ресурсов» (2013 г., срок реализации 2013–2020 гг.), принятой уже после решения о депопуляции кабана и замещении его на «альтернативные» виды (2012 г.), за 8 лет запланировано (Приложение 6 к программе) вырастить и расселить аж ...164 особи «охотничьих ресурсов».

Развитию фермерского дичеразведения в России препятствуют административные барьеры, возведенные охотничьими чиновниками и законодателями в невнятном и противоречивом Федеральном законе РФ «Об охоте ...» (2009). О необходимости устранения многочисленных ограничений не раз говорили ученые, и чиновники слышали их. В «Стратегии развития охотничьего хозяйства в Российской Федерации до 2030 года» (2014), в числе основных стратегических направлений, задач и показателей: «...увеличение количества охотничьих хозяйств, занятых разведением охотничьих животных для увеличения продуктивности угодий и обеспечения доступности охоты для населения; ... внедрение интенсивных форм ведения охотничьего хозяйства, в том числе разведение охотничьих животных (копытных животных, водоплавающей и иной дичи)...; **сокращение административных барьеров** при содержании и разведении охотничьих животных в полувольных условиях и искусственно созданной среде обитания в целях сохранения и расширенного воспроизводства охотничьих животных...».

С момента принятия этой Стратегии прошло 10 лет. И за эти годы **не устранено ни одного** из многочисленных барьеров, за исключением легализации охоты в вольерах! Рассчитывать на успех в дичеразведении при таком подходе, разумеется, не стоит.

Для развития фермерского оленеводства, напомним, нужно:

– отменить статью 49 закона «Об охоте...» (внесенные законодателями изменения в редакции от 18.02.2020 № 26-ФЗ не меняют разрешительно-запретительной сути статьи);

– упразднить разрешительную систему как основу для чиновничьего произвола и коррупции;

– владение фермерской собственностью (вольерой с находящимися в ней животными и сооружениями) должно быть независимым от чиновника и бессрочным;

– содержание, разведение и использование легально изъятых из природы охотничьих животных или завезенных из других фермерских хозяйств отнести к разведению домашних животных со всеми вытекающими отсюда последствиями;

– упростить процедуру приобретения племенного материала, упразднив оформление разрешения на завоз (переселение) охотничьих животных в вольеры, за исключением разрешения ветеринарной службы;

– организовать хозрасчетные племенные центры, в которых фермер мог бы приобрести качественных (!) животных;

– разрешить беспрепятственную круглогодичную эксплуатацию животных в вольерах путем отстрела и отлова;

– устранить чрезмерную опеку со стороны многочисленных контролирующих органов;

– предоставить льготное финансирование и кредитование (такое же, как в сельском хозяйстве).

Напомним и некоторые предложения правительству России российского ученого А.А. Силантьева (1897), стоявшего не только у истоков охотоведения, но и дичеразведения, мараловодства, в частности:

– «бесплатный отвод необходимого для устройства маральника пространства земли;

– бесплатный отпуск леса для первоначального устройства и ежегодного ремонта изгороди маральника;

– объявление мараловодам, что ни теперь, ни впредь никаких налогов на эту отрасль хозяйства взиматься не будет».

Все перечисленные выше предложения легко выполнимы, причем быстро и без бюджетных затрат.

Путь, позволяющий отчасти нивелировать статью 49 антиохотничьего и антифермерского закона «Об охоте...», уже найден. В новом «Общероссийском классификаторе продукции по видам экономической деятельности» (ОК 034-2014) многие дикие животные переведены в разряд сельскохозяйственных. К сельскохозяйственной деятельности по ОК 034-2014 с 1 января 2015 г. относится разведение (продукция) следующих видов:

- животные дикие рода баранов (код 01.45.11.300): архары, бараны снежные, муфлоны, животные дикие рода баранов прочие;
- козы дикие (01.45.12.300);
- свиньи дикие (01.46.10.300);
- олени (01.49.19.100): северные, пятнистые, благородные (европейские, кавказские, маралы, изюбри), лани, виды оленей прочие;
- некоторые охотничьи виды птиц.

К группе «виды оленей прочие», по систематической принадлежности к оленьим, относятся европейская и сибирская косули.

Разведение и, следовательно, эксплуатация дичи на фермах по ОК 034-2014 не относится к услугам, связанным с охотой. Эта установка при правильном применении во многом позволит фермерам избежать произвола со стороны охотничьих и прочих надзорных органов. Однако, как показывает практика, и в этом случае административных препятствий на пути вольерного разведения животных предостаточно.

Другая немаловажная проблема – компенсация фермерам потерь от редких хищников, нападающих на копытных в вольерах, что вполне реально сделать через систему страхования. Но все разговоры и на эту тему пока ощутимых «плодов» не дали.

На таком негативном фоне отрадно лишь Постановление Правительства Приморского края от 12.04.2022 № 228-пп «О предоставлении некоммерческим организациям (за исключением государственных и муниципальных учреждений) субсидий из краевого бюджета, направленных на возмещение затрат на создание вольера для разведения диких копытных животных». Это существенный шаг в правильном направлении!

Решение большинства проблем фермерского дичеразведения, подчеркнем, возможно лишь на федеральном и законодательном уровне, как, впрочем, и многих проблем охотничьего хозяйства, управления ресурсами копытных в частности.

# УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ДИКИХ КОПЫТНЫХ: ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ, СПОСОБЫ И СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

---

Необходимость оптимизации управления ресурсами охотничьих животных в России уже не раз обсуждалась учеными и практиками. Были проведены успешные эксперименты, показавшие и доказавшие возможность многократного увеличения населения диких копытных даже в многоснежных регионах, и детально описаны подходы к решению этой проблемы. В Курганской области, например, благодаря внедрению научных рекомендаций численность сибирской косули с 1984 г. выросла с 9 тыс. до 160 тыс. при интенсивной добыче (см.: Данилкин, 1995, 1999, 2006, 2009, 2011а,б, 2014, 2016). Тем не менее ожидаемого прогресса в масштабе страны нет, прежде всего из-за нежелания федеральных охотничьих чиновников менять что-либо в сложившейся системе ресурсопользования. Поэтому предпримем еще одну попытку «достучаться» до них в связи с необходимостью сохранения редких хищников. Повторение не будет лишним и для охотпользователей, дальневосточных в особенности, – многие даже не осознают, что численность копытных реально увеличить во много раз. Как это сделать, обсудим ниже.

## Основные принципы управления

---

Управление ресурсами охотничьих животных предполагает осознанное и квалифицированное вмешательство человека в природные процессы. Использование ресурсов диких копытных в современном охотничьем хозяйстве должно базироваться не только на сведениях о численности, но и на глубоком знании структуры и особенностей функционирования популяций и среды обитания.

На популяции всегда воздействуют множество факторов среды одновременно. Поэтому то или иное заключение по их динамике и управлению ресурсами можно делать только по результатам комплексного анализа ведущих антропогенных, природных и популяционных



факторов: уровня плодовитости животных; объема лицензионной и браконьерской добычи; потерь от ранений, хищников, болезней и паразитов, в многоснежные и гололедные зимы; учета утонувших и погибших от транспорта, отравлений, пожаров и др. Каждый из перечисленных факторов, за исключением плодовитости, – это определенный процент смертности вида. Чем больше таких факторов и чем сильнее их воздействие на популяции, тем быстрее будет снижаться численность. Рост поголовья, напротив, возможен лишь при уменьшении числа и интенсивности воздействия факторов смертности.

Поскольку динамику популяций копытных в России, и на юге Дальнего Востока, в частности, определяют главным образом охотники, хищники и, локально, многоснежные зимы, то приоритетами в работе охотничьего хозяйства становятся усиление охраны, оптимизация ресурсопользования и подкормка зверей.

Абсолютная охрана копытных, тем не менее, не может быть гарантией их сохранения. В конечном счете, она не приносит пользы ни животным, увеличивающим свое население и рано или поздно погибающим от недостатка корма, ни биоценозу, который под их чрезмерным воздействием деградирует и видоизменяется, ни человеку, безвозвратно теряющему ежегодный «урожай». Беспредельное наращивание численности, особенно при скудных запасах зимнего корма, так же вредно и недопустимо, как и неограниченная добыча зверей.

«Основной принцип ведения охотничьего хозяйства – запасы основных видов должны доводиться до **оптимального** уровня и поддерживаться на нем» (Данилов и др., 1966). Проверенный на практике путь восстановления и сохранения ресурсов копытных таков:

- максимальное сокращение потерь животных от браконьеров, хищников, в многоснежные зимы, от болезней, паразитов и транспорта путем проведения эффективных охранных и биотехнических мероприятий;
- формирование высокопродуктивных (средневозрастных) группировок оптимального размера, соответствующего кормовой емкости угодий с учетом объемов подкормки;
- оптимизация промысла: преимущественная добыча малопродуктивных, менее жизнестойких и склонных к эмиграции особей младших возрастных групп (преимущественно сеголетков и части годовалых зверей); элиминация старых животных; селективный отстрел в других возрастных группах.

При необходимости увеличения ресурсов применяют следующие меры:

- усиливают охрану;
- резко уменьшают численность крупных хищников;
- увеличивают объемы качественной подкормки;
- запрещают охоту до достижения уровня промысловой плотности, определяемой специалистами для каждого вида в районе или в конкретном охотничьем хозяйстве;
- обеспечивают щадящий режим эксплуатации (предельная минимизация объема и сроков добычи, запрет или минимизация добычи взрослых особей, неприменение загонных способов охоты и др.) вплоть до достижения оптимальной плотности, определяемой специалистами для каждого вида в районе или в конкретном охотничьем хозяйстве.

При плотности населения, превышающей оптимальную:

- увеличивают объем добычи, добычу взрослых особей и сроки охоты;
- применяют загонные способы охоты;
- увеличивают численность крупных хищников;
- ограничивают или запрещают подкормку.

В отечественном охотничьем хозяйстве применяется последний сценарий управления, но ...при чрезмерно **низкой** численности копытных. И он, к сожалению, закреплен соответствующими законодательными и нормативными актами.

### Оптимальная, хозяйственно- целесообразная и промысловая численность

---

Для каждой популяции «существует» своя оптимальная (наиболее благоприятная, соответствующая чему-либо) численность, зависящая от многих экологических факторов, среди которых ведущее место занимает пища. При низкой плотности населения кормовые ресурсы недоиспользуются и продуктивность группировки будет ниже возможной, а при чрезмерной – запасы корма быстро истощаются, что ведет к голоданию особей, падежу, снижению плодовитости, массовой эмиграции и усилению ущерба лесному и сельскому хозяйствам. Баланс между численностью животных и потребляемыми ими кормовыми ресурсами – это и есть некий «оптимальный» уровень, соответствующий емкости угодий.

Однако в связи с возможным ущербом численность копытных животных в охотничьих угодьях должна соответствовать интересам не только охотничьего, но и лесного и сельского хозяйств. Отсюда выводится понятие хозяйственно-целесообразной, или хозяйственно-допустимой плотности их населения, при которой вред для лесного и сельского хозяйств не должен превышать допустимых размеров или же может быть надежно предотвращен с помощью имеющихся средств. На практике эти понятия обычно эквивалентны оптимальной плотности (Юргенсон, 1959, 1966, 1968; Давыдов, Рожков, 2009). Оптимальность, как видим, в значительной мере определяется не только экологическими факторами, но и хозяйственными потребностями и возможностями.

Под **оптимальной** численностью (плотностью населения) копытных в охотничьем хозяйстве, следовательно, понимают такой ее уровень, соответствующий емкости угодий, при котором биологическая продуктивность популяций максимальна, нет признаков деградации животных, а вред лесному и сельскому хозяйствам не превышает допустимых пределов. Но как и каким методом определить (вычислить) этот условный оптимальный уровень?

Некоторые известные российские охотоведы, ссылаясь на Уатта (1971), считают, что многолетняя средняя численность природной популяции теоретически примерно соответствует ее оптимальной численности, и этот тезис приводят в качестве доказательства необходимости интенсивной эксплуатации (увеличения норм добычи) нынешнего населения копытных. С таким мнением можно было бы согласиться для природных экосистем с минимальным антропогенным вмешательством или в случаях, когда человек умело ведет охотничье хозяйство, долгое время поддерживая численность зверей на высоком хозяйственно-целесообразном уровне, как, например, в Западной Европе или США. Однако в России охотничий пресс в совокупности с прессом хищников на популяции копытных таков, что некоторые виды или истреблены, или находятся в депрессивном состоянии многие десятилетия. Поэтому принимать мизерные цифры их многолетней средней численности за оптимальные, по меньшей мере, глупо, и эта ошибка очень дорого обходится животному миру и охотничьему хозяйству.

Другие охотоведы, видимо понимая это, пытаются определить оптимальную численность копытных на основе бонитировки и исходя из кормовой емкости охотничьих угодий, следуя известному «правилу минимума», впервые примененному в экологии А.Ф. Миддендорфом.

К примеру, если запас летних кормов для косуль допускает обитание 100 голов на 1000 га, а запас зимних кормов только 10, то естественная емкость угодий по этому правилу будет определяться фактором среды, имеющимся в минимуме, т.е. равняться 10 особям.

На этой основе российские специалисты (Данилов и др., 1966) разработали шкалы оптимальной численности копытных на 1000 га лесных охотничьих угодий (см. табл. 2). По ним в средних по качеству угодьях II–IV-го бонитетов, что типично для многих районов России, возможно обитание 3–8 лосей, 5–16 благородных оленей, 20–60 косуль и 4–12 кабанов, или суммарно – 32–96 особей/1000 га. Эти цифры на порядок выше имеющейся ныне плотности населения копытных в охотничьих угодьях, и их пытаются оспаривать некоторые охотоведы-теоретики и охотничьи чиновники, не лучшим образом управляющие ресурсами.

По аналогичным исследованиям В.В. Гапонова (2012), оптимальная численность копытных-дендрофагов в зоне хвойно-широколиственных лесов юга Дальнего Востока в средних по качеству угодьях (II и III бонитеты) должна достигать 45–86 особей/1000 га (табл. 1).

Таблица 1

**Рекомендуемые усредненные нормативы численности копытных-дендрофагов на территории охотничьих угодий Приморского края (Гапонов, 2012)**

Класс бонитета	Доступные зимние корма древесно-кустарникового подроста (кг/га)	Оптимальная численность, особей/1000 га		
		изюбрь	пятнистый олень	косуля
I	250 и более	30	45	60
II	150–250	16	30	40
III	50–150	10	15	20
IV	50 и менее	5	5	5

Метод определения оптимальной численности дендрофагов исходя из кормовой емкости угодий сложен, трудоемок, субъективен и неточен. Большая часть животных находит пищу не только в лесу, но и в открытых биотопах: на полях, лугах, в степи. Поэтому важен выбор принципа расчета. Расчет плотности населения на пригодную для обитания вида территорию будет гораздо точнее, нежели на общую площадь охотничьих угодий. Для лося, благородного и пятнистого оленей его целесообразнее вести на 1000 га лесных угодий, а для косуль и кабана – на лесные и полевые угодья за вычетом площади пашен. В Белоруссии,

например, емкость лесных угодий для европейской косули, рассчитанная по запасам корма, составляет около 150 тыс. особей, в совокупности с агроценозами – не менее 250 тыс. (Тышкевич, 2001).

В интенсивном охотничьем хозяйстве и такой подход недостаточен, поскольку хозяйство может и должно искусственно увеличить кормовую емкость угодий, если необходимо увеличить население копытных. Соответственно, оптимальную их численность следует рассчитывать с учетом объема заготовленных на зиму кормов.

Запасы пищи тем не менее не единственный и порой даже не основной лимитирующий фактор среды для копытных. В России массовая их гибель обычно происходит не от недостатка естественного корма, а из-за его недоступности, за исключением лося, в многоснежные и гололедные зимы. Лимитирующими факторами также служат крупные хищники, антропогенное влияние, конкуренты, защитные условия, а чаще всего определяющим является их совокупное воздействие (Данилкин, 2009). Следовательно, необходимо оценивать не только кормовую емкость, но и емкость среды обитания – «совокупность биотических и абиотических условий, обеспечивающих благополучное существование популяций животных в процессе реализации их жизненного цикла» (Машкин, 2012). Поскольку емкость угодий (или среды обитания) существенно меняется во времени, то и оптимальная численность не может быть неизменной. Из этого следует, что расчет емкости угодий нужно проводить регулярно, а это трудоемко и сложно.

Для практических целей достаточно определить примерный уровень хозяйственно-целесообразной численности. Важнейшие ориентиры экспертной оценки – имеющаяся плотность населения животных на особо охраняемых природных территориях и в лучших охотничьих хозяйствах региона, а также известная плотность, при которой снижаются репродуктивные способности и качество популяций, а ущерб лесу и сельскому хозяйству становится ощутимым или нетерпимым.

Биологическая продуктивность популяций лося максимальна при плотности 4–10 особей, ущерб лесу становится ощутимым при плотности выше 5 особей, нетерпимым – при 10–15. Оптимальная плотность его населения – 3–10 экземпляров на 1000 га лесных угодий в зависимости от их качества (Херувимов, 1967; Юргенсон, 1968, 1969; Язан, 1972; Кузякин, Викторов, 1978; Канаков, 1983; и др.).

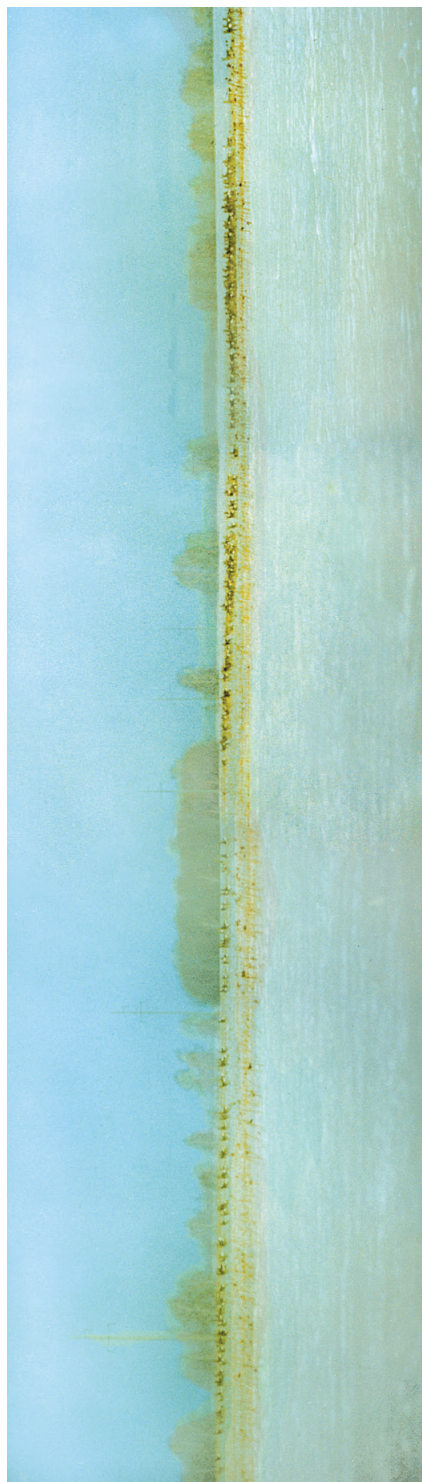
Вредоносная деятельность косуль в лесу отчетливо проявляется при плотности, превышающей 60–100 особей/1000 га, но при обильной зимней подкормке ущерб мало ощутим. Потравы сельскохозяйствен-

ных культур ничтожны повсеместно. Оптимальная плотность населения косуль в интенсивном охотничьем хозяйстве лежит в пределах 50–100 особей/1000 га пригодных угодий в зависимости от их качества и объема заготовленных на зиму кормов (см. обзор: Данилкин, 2014). Эти цифры отражают уровень, который имеется во многих европейских странах, российских заповедниках, заказниках и хорошо организованных охотничьих хозяйствах (рис. 22), и на один-два порядка выше нынешнего среднего уровня плотности населения косуль в наших охотничьих угодьях, включая и Дальний Восток. В Приморском крае близка к оптимальной плотность в 40–50 экземпляров (Коньков, 2005а,б; Гапонов, 2012).

Хозяйственная плотность населения благородного оленя в европейских странах колеблется в пределах 5–250 особей (чаще – 10–30) на 1000 га, оптимальный ее размер – 20–60 голов (Юргенсон, 1959, 1968; Smidt, 1977; Jans, 1984; Падайга и др., 1985; Wolfe, Berg, 1988; Clutton-Brock, Albon, 1992). Оптимальная плотность населения этих копытных в европейской части России – 10–30 особей (Мертц, 1953; Казневский, 1959; Соломатин, 1973), в лесах Южной Сибири – 5–10 без подкормки, 8–20 – с зимней подкормкой и более 50 – с круглогодичной подкормкой (Зырянов, 1975, 1977; Свиридов, 1978; Собанский, 2005). В зоне кедрово-широколиственных лесов юга Дальнего Востока она может быть доведена до 42 особей без ущерба для лесного хозяйства. Лишь в Приморье кормовая емкость угодий позволяет увеличить численность вида до 100 тыс. особей (Гапонов, Богачев, 1989; Гапонов, 1991). Сейчас же фактическая численность изюбря, а также косули и лося, в несколько раз ниже экологически оптимальной.

Пятнистый олень, в отличие от других видов оленей, оказывает существенное негативное воздействие на биоценозы. При плотности населения свыше 30 особей на 1000 га он не только уничтожает весь подрост и подлесок, но и как стадный и оседлый вид вытесняет из угодий других копытных. В экстенсивном охотничьем хозяйстве этот показатель можно считать предельно допустимым, но при обильной круглогодичной подкормке плотность населения можно смело увеличить в 1,5–2 раза.

Оптимальную (или допустимую) плотность населения кабана в большинстве районов России и сопредельных стран ученые видят в пределах 4–30 голов. Предельный ее уровень с ветеринарной точки зрения: в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах – 20, в южной тайге – 30–35, а при комплексных биотехнических,



**Рис. 22.** Плотность населения сибирской косули в лучших охотничьих хозяйствах Курганской области достигает 100 особей/1000 га охотничьих угодий

селекционных и профилактических мероприятиях – до 50 экземпляров на 1000 га (Романов, Козло, 1977; Говорка и др., 1988; Фертиков и др., 1999). При эпизоотии африканской чумы плотность должна быть минимально необходимой (см. выше).

Нормативы хозяйственно-целесообразной численности важнейших видов копытных (табл. 2), установленные Министерством природных ресурсов и экологии РФ в 2020 г. (приказ № 965), скопированы с предложенных Д.Н. Даниловым с соавторами (1966) шкал оптимальной численности копытных в лесных угодьях европейской части России, но рекомендованы для всех охотничьих угодий страны, включая дальневосточные.

Таблица 2

**Хозяйственно-целесообразная численность охотничьих животных (по приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25.11.2020 № 965)\***

Виды	Значение численности	Класс бонитета охотничьих угодий				
		I	II	III	IV	V
Лось	мин.-макс.	10 и более	6–10	4–6	2–4	Менее 2
	среднее	13	8	5	3	1
Благородный олень	мин.-макс.	20 и более	12–20	8–12	2–8	Менее 2
	среднее	30	16	10	5	1
Кабан	мин.-макс.	15–20	10–15	6–10	2–6	Менее 2
	среднее	18	12	8	4	1
Косули (европейская, сибирская)	мин.-макс.	80 и более	50–80	30–50	10–30	Менее 10
	среднее	100	60	40	20	5

\*Особей/1000 га площади угодий, пригодных для обитания вида

По этому приказу Минприроды РФ в случае, «если плотность населения вида охотничьих ресурсов превышает показатели хозяйственно-целесообразной численности охотничьих ресурсов, установленные для территории определенного класса бонитета, снижение численности данного вида охотничьих ресурсов должно быть осуществлено в пределах, установленных для такой плотности населения нормативов допустимого изъятия». При имеющейся ныне плотности населения копытных, почти на порядок меньшей нормативной, эта установка чиновни-



ков явно излишняя. Гораздо целесообразнее было бы определить уровень, при котором следует прекращать охоту при снижении поголовья или, напротив, разрешать эксплуатацию ресурсов при росте популяции. Этот уровень обычно называют **промысловым**. В наиболее известной охотоведам книге «Основы охотостроительства» под редакцией Д.Н. Данилова (1966), например, резонно рекомендуется прекращать промысел лося, когда плотность его населения снижается до 2 голов/1000 га (стр. 135). На юге Дальнего Востока «минимальная плотность для возможного открытия охоты на изюбря – 9 особей на тыс. га» (Гапонов, 1991). В ареале тигра, по мнению Д.Г. Пикунова (2002), охоту на копытных следует производить при их плотности не ниже 10 особей/1000 га.

Конечно же, уровни промысловой численности, как и оптимальной, не могут быть одинаковыми для разных видов животных, в разных регионах и охотничьих хозяйствах в силу разнокачественности угодий, изменчивости среды обитания и разных хозяйственных задач.

При имеющихся крайне скудных ресурсах копытных животных охота на них в большинстве охотничьих хозяйствах страны должна быть запрещена или ограничена. Но на практике эксплуатация депрессивных популяций ведется непрерывно, причем изымают преимущественно взрослых особей, т.е. легально уничтожают репродуктивное ядро (и, судя по некоторым учебным пособиям, этому учат студентов-охотоведов и биологов). Видимо, не стоит объяснять, что малочисленные группировки особенно неустойчивы по отношению к лимитирующим факторам среды, и что они находятся на грани исчезновения, в том числе по причине затрудненного контакта между животными и снижения воспроизводительного потенциала.

## Нормирование добычи

---

Управление ресурсами охотничьих животных в России, переданными в охотничье пользование, напомним, осуществляют не охотпользователи, а специально уполномоченные государственные органы по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания, которые руководствуются утвержденными на федеральном уровне Правилами охоты и Нормативами численности и изъятия ресурсов охотничьих животных. Эти нормативы **одинаковы** для всех регионов, для всех существенно

различающихся природных и климатических зон и абсолютно для всех охотничьих хозяйств, что абсурдно.

По существовавшим (приказы Минприроды РФ № 138 и № 554, 2010 г., № 965, 2020 г.) и новым (приказ № 49, 2022 г.) нормативам (табл. 3) охотничье изъятие ресурсов копытных предписано при плотности **до 1 особи** на 1000 га площади охотничьих угодий (фактически – при **любой** численности), причем при **одинаковом** нормативном «шаге» для **разных** видов оленых, имеющих **разную** плодовитость и выживаемость. Любой здравомыслящий охотовед или охотпользователь понимает, что такие нормативы взяты с «потолка» и вредоносны, и их применять нельзя, но он обязан исполнять предписания.

Таблица 3

**Нормативы допустимого изъятия лося, благородного и пятнистого оленей, европейской и сибирской косуль и лани по приказу Минприроды РФ № 49 от 27.01.2022 г.**

<b>Плотность населения вида охотничьих ресурсов (численность на 1 апреля текущего года по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания (особей) на 1000 га площади охотничьих угодий)</b>	<b>Нормативы допустимого изъятия, % от численности вида охотничьих ресурсов на 1 апреля текущего года по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания</b>
до 1 включительно	5
более 1 до 3 включительно	8
более 3 до 6 включительно	12
более 6 до 9 включительно	15
более 9 до 12 включительно	18
более 12 (лось)	20
более 12 до 20 включительно*	25
более 20*	30*

\*Кроме лося

В нормативах изъятия (табл. 3) предусмотрено постепенное увеличение объема добычи копытных в зависимости от растущей плотности населения. При таком подходе быстрый рост поголовья невозможен. Наш опыт и успешная практика передовых охотничьих хозяйств показывают, что экономически значительно выгоднее «пороговое» нормирование: запрет охоты до достижения промысловой плотности населения, минимальное выборочное изъятие до достижения оптимальной плотности и существенное увеличение норм добычи по ее достижении.

В последние десятилетия в связи с возросшим спросом китайской и корейской традиционной медицины на «мягкие» и твердые рога и развитием трофейной охоты, значительно усилился охотничий пресс на взрослых самцов копытных, что привело к резкому снижению уровня воспроизводства основных промысловых видов (Данилкин, 2010, 2016). Последствия удручающие. Многочисленная еще недавно сайга, в стадах которой доля взрослых самцов уменьшилась с 20–30% до 1–3%, выпала из списка промысловых животных. Региональные Красные книги существенно пополнились новыми видами. Среднегодовой прирост многих популяций затормозился. Доля сеголетков в стадах некогда процветающей миллионной таймырской популяции северного оленя из-за массовой гибели взрослых самцов при варварской («пальмой» и бензопилой) прижизненной срезке пантов на переправах через реки ныне сократилась с 25 до 6% (Вайсман, 2021а). В ряде регионов Сибири и Дальнего Востока из-за чрезмерного истребления самцов ради мускусной железы может быть уничтожена кабарга (ее «бумажная» численность ежегодно растет несоизмеримо с биологическими возможностями вида, соответственно растут и квоты добычи).

Дефицит взрослых самцов копытных в охотничьих угодьях при прежнем (2010 г.) нормативе изъятия до 25% от квоты добычи стал настолько очевидным, что чиновники снизили его до 15%. Но и он чрезмерен. Допустимое изъятие взрослых самцов на трофей в разреженных группировках копытных в России без ощутимого ущерба для популяций не должно превышать 5%, что и было нормативным (и правильным!) до 2010 г. Одним из основных направлений в отечественном охотничьем хозяйстве должна быть селекция (отбор, выбраковка) животных, а не массовая охота на элитных самцов, неизбежно приводящая к деградации популяций.

Заметим также, что сроки охоты на взрослых самцов копытных в связи с трофейной охотой непомерно длительны (для некоторых видов до 5–6 месяцев). Охота на самцов косуль, сбросивших рога,

в осенне-зимний период не ограничена, что в совокупности с высоким нормативом изъятия ведет к их чрезмерному уничтожению (Данилкин, 2010, 2014). Как и прежде разрешен отстрел взрослых самцов благородного и пятнистого оленей с неокостеневшими рогами (с 1 июня по 15 июля). При необходимости развития трофейной охоты и возможности ежегодной прижизненной срезки пантов у вольерных животных – это очевидный анахронизм. Почти все современные охотники не могут правильно законсервировать и сохранить панты. На практике охота ведется в основном ради получения мяса. Пантовка – легальное прикрытие браконьерства, и ее давно необходимо запретить.

В многоснежные и гололедные зимы, о чем упомянуто выше, происходит массовая гибель сеголетков копытных (в масштабе страны – это сотни тысяч). Большая часть из них – сироты, лишившиеся матерей, убитых охотниками по утвержденным охотничьими чиновниками нормативам и квотам. Чрезмерное сокращение **репродуктивного ядра популяций** – одна из основных и губительных ошибок управления ресурсами копытных при низкой плотности их населения.

Важно осознать, что, добывая преимущественно сеголетков, мы сокращаем зимнюю смертность и, кроме того, сохраняем высокопродуктивных взрослых животных, которые могут быть отстреляны по выделенной квоте. При этом охотпользователь и охотник несколько проигрывают в объеме получаемой мясной продукции, но зато многократно выигрывают в сохранности зверей, плодовитости и темпах роста численности.

Например, в идеале возможный воспроизводственный потенциал самки-сеголетка косули, которая станет беременной лишь на втором году жизни и родит на третьем году лишь одного теленка, с учетом воспроизводства ее потомства, – 142 особи за 10 лет, а взрослой самки, которая приносит каждый год в среднем два косуленка, тоже с учетом воспроизводства ее потомства, – 232 особи. Разница в воспроизводстве за один и тот же срок – 90 особей. Возможные потери (или выигрыш в случае сохранения взрослых самок) охотничьего хозяйства только на этом при численности самок в 1000 голов составят 90 000, при численности в 100 000 – 9 000 000 особей! Но и это не все. Добыв взрослую самку косули, лося или оленя, охотник уничтожает также 1–2 эмбриона (будущих телят) и 1–2 сеголетков, которые без матерей в суровых условиях России чаще не выживают, а если и выживут, то будут малорослыми и дадут слабое потомство. Получается, что всего одним выстрелом потенциально уничтожается 3–5 особей. При отстреле взрослой беременной самки кабана охотничье хозяйство теряет 10–15 зверей: саму

свинью, 5–7 будущих поросят и примерно столько же сеголетков, которые неминуемо погибнут зимой. При расчете потенциальных потерь популяции с учетом воспроизводства потомков самки за период ее жизни это значение увеличивается на порядки. При отстреле крупных секачей охотничье хозяйство лишается лучших производителей и «стимуляторов» самок во время гона, лучших «охранников» стад от крупных хищников, лучших «пахарей» и прокладчиков троп в глубокоснежье. Кроме того, бессмысленно кормить всю зиму всех сеголетков, значительная часть которых все равно погибнет к весне, поскольку их растущий организм требует гораздо больше энергии, чем получает с пищей. Весьма уязвимы зимой и подсвинки, из которых далеко не все участвуют в размножении; плодовитость их заметно ниже, чем у взрослых, и свое потомство они сохраняют хуже.

Ежегодный массовый отстрел взрослых особей приводит не только к заметному сокращению репродуктивного ядра группировок и снижению темпа воспроизводства, но и к уменьшению числа оседлых зверей и увеличению числа мигрантов (молодых животных). Соответственно подвижность зверей увеличивается, а управление популяциями затрудняется.

Для охотоведов и охотпользователей, планирующих к отстрелу преимущественно взрослых особей и плохо осознающих пагубность своей деятельности для животного мира, приведем наглядный пример из крестьянской практики, выработанной веками. Крестьянин сохраняет свою корову до ее старости, и каждый год, помимо молока, получает от нее одного или двух телят, которых забивает на мясо. А если же он по каким-то причинам лишится коровы, то от ее оставшегося в живых теленка он не получит ни молока, ни приплода еще два года.

Есть и замечательный опыт Финляндии, Швеции и Норвегии, где благодаря увеличению доли сеголетков лося в добыче до 40–55% удалось значительно повысить уровень воспроизводства популяций, численность и, соответственно, уровень добычи (Данилкин, 1999, 2006, 2009, 2016; Нюгрен и др., 2006, 2007).

Тигр и леопард, заметим, в отличие от российского охотничьего чиновника и охотпользователя, на своих участках обитания изымают преимущественно сеголетков копытных, особенно в многоснежье (Пикунов, Коркишко, 1992; Пикунов, 2002; Юдин, Юдина, 2009; Юдаков, Николаев, 2012). И при примерно одинаковом объеме добычи ущерб от них популяциям копытных в целом значительно меньше охотничьего.

Новые (по приказам Минприроды РФ № 965, 2020 г. и № 49, 2022 г.) нормативы допустимого изъятия животных в возрасте до 1 года для лося, благородного, пятнистого, дикого северного оленей и лани – **не менее 20%**, европейской и сибирской косуль – **не менее 30%** от квоты добычи (ранее по приказу № 138, 2010 г. – до 20%, по приказу № 554 – до 20% и 50%, соответственно). Это единственное, пожалуй, значимое нормативное изменение за последние десятилетия, но чтобы оно произошло, потребовалось более трех десятилетий научных исследований и убеждений охотничьих чиновников, специальное обращение в Минприроды РФ (Данилкин, 2019а) и протесты ученых на заседаниях Научно-технического совета Охотдепартамента РФ при обсуждении нормативов.

Охотпользователям непременно нужно воспользоваться этим обстоятельством и существенно увеличить долю сеголетков копытных в объеме изъятия, что позволит сохранить репродуктивное ядро и значительно повысить уровень воспроизводства популяций.

Численность хищников – волка, шакала, бурого медведя, лисицы и енотовидной собаки – в охотничьих угодьях почти повсеместно чрезмерна, в связи с чем баланс «хищник-жертва» существенно нарушен (Данилкин, 2019б). Наряду с охотничьим воздействием это одна из главных причин дефицита копытных, зайцев, боровой и водоплавающей дичи. И эти же хищники являются основными разносчиками многих опаснейших болезней в природе, включая вирус африканской чумы свиней. Численность хищников нужно сокращать, о чем ученые пишут уже давно. Чиновники Минприроды «услышали» ученых: в нормативах (2020 г.) показатель максимальной численности медведя в охотничьих угодьях уменьшили с 2 до 1,5 особей/1000 га, и в 2 раза увеличили норматив допустимого изъятия (с 15% до 30% от квоты добычи), но нормативы численности и допустимого изъятия волка, шакала, лисицы, енотовидной собаки остались прежними. Их популяции продолжают расти. Волк, численность которого приблизилась к 70 тыс. (в начале 70-х годов прошлого века было 7–11 тыс.), во многих регионах снова стал бедствием.

На этом перечень наукообразных шедевров нормативного «творчества» чиновников Минприроды, увы, далеко не исчерпывается. Проведенная Правительством РФ в 2020 г. регуляторная «гильотина» в ресурсной части охотничьего хозяйства не сработала – отмены устаревших, ненужных и даже вредоносных нормативов не произошло (Данилкин, 2021). Сохранить скудные ресурсы «съедобных» охотничьих

животных при благоприятных условиях при этом, видимо, все же возможно, но увеличить их до уровня экологической емкости среды обитания, что предусмотрено «Стратегией развития охотничьего хозяйства в Российской Федерации до 2030 года» (2014), и сохранить качественные популяции диких копытных нереально.

Вполне объективную оценку чиновничьего нормотворчества дал уже упомянутый выше охотник-промысловик А. Попов (2021): «И не могут чиновники взять в толк – кого, от кого и каким образом они должны охранять. Вот и занимаются бумажной волокитой, мешая работать охотпользователям, навязывая им безграмотные, бесполезные, а часто и вредные нормы и требования».

Отметим и еще одну негативную тенденцию в охотничьем хозяйстве. Охотпользователи все чаще проводят учеты животных лишь «на бумаге», а дичи добывают столько, сколько смогут, но в отчетах фигурируют иные цифры – нормативные. И сейчас вряд ли кто-либо из специалистов воспринимает учетные и отчетные показатели в охотничьем хозяйстве всерьез (см., например, Арамилов и др., 2007; Вайсман, 2021б; Приходько, 2021; Степаненко, 2021).

Централизованное ошибочное нормирование крайне негативно отражается на состоянии ресурсов диких копытных и всего охотничьего хозяйства страны. Можно ли в охотничьем хозяйстве обойтись, например, без централизованного нормирования добычи? Несомненно, при определенных условиях (Данилкин, 2017). Плотность населения копытных и их добыча в европейских странах при **иной** системе ресурсопользования во много раз больше, чем в России. Доказано это и отечественной практикой. Исключение кабана в связи с африканской чумой из числа лимитируемых и нормируемых видов не привело к его уничтожению (рис. 16), даже несмотря на принудительную тотальную депопуляцию.

## Сохранение копытных в зимний период

---

**Формирование зимнего «стада».** Прокормить сотни или тысячи голов копытных в конкретном охотничьем хозяйстве в течение длительного зимнего периода весьма накладно экономически и трудно физически. Следовательно, зимняя численность зверей должна быть минимально необходимой, но это поголовье должно обладать

максимальным воспроизводственным потенциалом. Важно, что при одной и той же численности, но при разном половом и возрастном составе, продуктивность популяции будет разной.

В зиму нужно оставлять в основном репродуктивное ядро – взрослых беременных самок и крупных самцов-производителей. Чем больше в группировке доля средневозрастных самок, тем выше ее продуктивность. При необходимости быстрого увеличения поголовья в группировке должно быть больше самок, при необходимости стабилизации или сокращения, а также в охотничьих хозяйствах, специализирующихся на трофейном бизнесе, соотношение полов должно быть близким 1:1.

**Подкормка.** Нужно ли подкармливать копытных? Этот вопрос все чаще задают отечественные охотоведы, указывая на практику отказа от подкормки зверей в отдельных странах и на рекомендации некоторых российских ученых, проповедующих то же самое.

Сторонники такого подхода почему-то обычно «забывают» не только о разном климате, но и о разных целях управления популяциями. В США и ряде европейских стран численность копытных сейчас настолько высока, что охотники не всегда могут остановить рост популяций в отсутствие крупных хищников. И чтобы предотвратить перенаселение и крах группировок, здесь применяют различные меры для снижения рождаемости и увеличения естественной смертности животных, в том числе и путем отказа от подкормки. В России цель управления ресурсами прямо противоположная – увеличение численности и максимальное сохранение копытных, что невозможно без зимней подкормки. Обсудим эту проблему подробнее.

Численность копытных неоднократно резко сокращалась во многих районах России из-за массовой гибели в многоснежные и гололедные зимы, и затем для восстановления популяций требовались десятилетия. Локальные потери обычно возникают не из-за уменьшения продуктивности растительности и не из-за недостатка естественного корма, как полагают некоторые охотоведы, а в основном из-за затрудненного доступа к пище и воде. Сотни раз нам, как и многим другим исследователям, приходилось видеть в снежных траншеях совершенно обессиленных зверей (рис. 23), которые не были в состоянии преодолеть даже несколько метров до ближайших кустов с прекрасным веточным кормом. Десятки раз нам самим приходилось с невероятными усилиями пробиваться через метровые сугробы, в полной мере ощущая, как нелегко приходится копытным в это время.





**Рис. 23.** Изюбрь в снежном плену (Хабаровский край, фото М. Моисеева)

Задача сохранения животных в зимний период, казалось бы, могла быть решена прочисткой и прокладкой многочисленных дорог в охотничьих угодьях. Несомненно, это обязательно нужно делать. Однако, как показывает практика, таким образом можно спасти лишь небольшую часть оказавшихся в беде зверей. Они рассредоточены по угодьям, и к каждой группе или зверю дорогу не проложишь.

Выход из этой ситуации только один – регулярная зимняя подкормка. Подкормка позволяет не только гарантированно сохранять животных, но и поддерживать плотность популяций на уровне, значительно превышающем природную кормовую емкость угодий. Другие не менее важные задачи, которые решаются подкормкой, – сбережение естественного корма; снижение ущерба лесному и сельскому хозяйствам; концентрация зверей в нужном месте и в нужное время; удержание их на ограниченной территории и предотвращение миграций; улучшение физического состояния; повышение плодовитости самок; улучшение трофейных качеств самцов; профилактика заболеваний и лечение путем введения лекарственных средств и микроэлементов с кормом; учет

поголовья; отлов; мечение; селективный отстрел и успешная охота. Несомненна и этическая сторона биотехнии – оказание помощи животным, оказавшимся в беде.

Однако проводимая в большинстве охотничьих хозяйств, в том числе и дальневосточных, подкормка копытных, косуль в особенности, по-прежнему находится в противоречии с физиологическими и энергетическими потребностями этих животных и, нередко, приводит не к их сохранению, а к гибели. Поэтому придется еще раз рассмотреть ее биологические основы.

**Биологические основы подкормки.** У большинства косуль и оленей, погибших вблизи подкормочных площадок с луговым сеном и листовыми вениками и у стогов сена и соломы, желудки полностью заполнены (рис. 24). Казалось бы, при наличии корма они не должны умирать. В чем же дело?





**Рис. 24 а, б, в.** У большинства копытных, погибших у стогов и подкормочных площадок с луговым сеном или вениками, желудки полностью заполнены (нижний снимок)

Еще в 50-е годы XX в. ученые установили, что суточное потребление сырых протеинов жвачными копытными должно составлять не менее 13%, а переваримость корма быть не ниже 68–70%. Критические уровни – 7–8% (для косуль – 5,5%) и 59%, после чего животные начинают голодать. При минимальных пороговых уровнях выжить могут лишь взрослые (прекратившие рост) животные.

Доля сырого протеина в зимних кормах копытных нередко существенно ниже критического уровня (табл. 4), а переваримость их хуже, чем летом, почти в два раза. Поэтому зимние кормовые ресурсы этих животных определяются не количеством, а питательностью и возможностью переваривания пищи. Решающий фактор – количество усваиваемой в единицу времени энергии, т.е. энергетическая ценность корма. При низкой энергетической ценности пищи или возрастающей потребности в энергии достигается такое состояние, когда из-за максимального заполнения рубца потребление корма не может быть увеличено, и возникает голод при переполненном желудке. Эта ситуация усугубляется с ростом плотности населения, поскольку звери выборочно выедают наиболее ценные в кормовом отношении растения или их части, их количество уменьшается и, соответственно, снижается энергетическая ценность пищи. В конечном счете некачественное питание приводит к гибели части популяции.

Таблица 4

**Содержание (%) воды и переваримых питательных веществ в некоторых зимних кормах диких копытных животных (по: Корма СССР, 1964; с изменениями)**

<b>Корм</b>	<b>Вода</b>	<b>Протеин</b>	<b>Жир</b>	<b>Клетчатка</b>	<b>Б.э.в *</b>
Трава	21,7	2,3	0,9	13,9	15,7
Сено:					
луговое	16,3	4,9	1,2	12,8	23,8
лесное	17,2	3,6	1,2	11,3	24,8
вики	15,5	12,4	1,3	12,7	18,0
гороха	16,2	12,8	1,5	11,7	20,7
донника	15,2	11,0	1,1	7,3	24,5
клевера	16,4	7,9	1,4	12,5	25,5
козлятника	16,4	16,8	0,6	10,6	25,4
люцерны	15,4	10,0	0,9	10,8	22,7
сои	16,9	9,3	0,7	11,7	25,9
эспарцета	14,9	10,4	1,5	9,5	27,3
Листья сухие:					
березы	13,3	3,2	4,1	3,6	26,6
ивы	12,5	3,4	2,3	4,5	38,7
Побеги и ветви:					
березы	43,3	0,5	0,2	4,9	9,4
ивы	47,6	2,0	2,7	3,3	12,9
сосны	50,6	0,2	2,3	5,5	12,5
Кора:					
осины	39,6	0,7	5,0	2,7	18,4
ивы	57,7	0,2	0,6	3,7	9,9
Лишайники	72,6	0,1	0,4	8,3	11,9
Зерно:					
пшеницы	13,0	10,4	1,7	1,6	61,7
ржи	13,1	10,6	0,9	0,8	49,8
овса	15,3	8,7	3,4	3,1	41,9

\*Б.э.в. – безазотистые экстрактивные вещества

Массовая гибель копытных зимой, однако, происходит не только от недостатка калорийного корма, но и воды. Любопытные егеря и охотники, скорее всего, наблюдали, что зимой косули, да и олени, не едят высушенную траву, хотя ее запасы повсеместно велики. При наличии естественных кормов они проходят мимо висящих на виду веников и сена в кормушках ясельного типа, защищенных от снега (рис. 25), но рядом, на дороге, охотно подбирают такое же, но более влажное сено. В лесу они кормятся только мягкими одно-двухлетними побегами, в сильноморозные дни питаются хвоей, копытят снег в поисках зимнезеленых растений, влажных опавших листьев и лишайников, а на полях скучивают зеленые озимые (рис. 26) или влажные прикорневые части высокостебельных растений, оставляя нетронутыми высохшие на морозе верхушки. Почему?





**Рис. 25 а, б, в.** Такой корм копытные не едят



**Рис. 26 а, б.** В поисках влажного корма косули раскапывают даже глубокий снег, на полях скусывают зеленые озимые

У жвачных животных, имеющих сложный четырехкамерный желудок, процесс пищеварения имеет такую особенность, как отрыгивание поглощенной пищи и ее вторичное пережевывание, что невозможно, если корм не будет влажным. Вода составляет  $3/4-4/5$  массы тела и до 75% от всех выделяемых организмом веществ. При нехватке в организме 10% воды от обычной нормы наступает расстройство его функций, а потеря 20% влечет смерть из-за обезвоживания и нарушения обмена веществ. Образование воды в результате окисления жира, крахмала или белка даже у крупных копытных невелико – 0,4–1,1 л, поэтому «метаболическая» вода не может удовлетворить потребности организма, особенно истощенного.

Зимой доля воды в травяной ветоши – около 20%, в древесно-веточных кормах – 40–50%, но в зимнезеленых и подснежных растениях достигает 70–80% (табл. 4), что близко к физиологической норме и содержанию воды (80–90%) в пищевой массе, находящейся в рубце. В подснежных и зимнезеленых растениях, молодых древесных побегах и хвое, к тому же содержится наибольшее количество незамерзшей воды, что позволяет животным экономить энергию при ее нагревании. По данным В.А. Чащухина (1978), лось, например, съедая 10 кг хвои сосны при температуре  $-10^{\circ}\text{C}$ , когда в ней содержится около 40% незамерзшей воды, затрачивает в среднем 150 ккал тепла на нагревание сухого вещества, 240 – на плавление льда и 235 – на нагревание воды до температуры своего тела. Большая часть энергозатрат (76%) при этом приходится на плавление льда (38%) и нагревание воды.

В энергетическом отношении диким копытным невыгодно употреблять в пищу растения, не содержащие незамерзшую воду, или использовать в качестве источника воды снег, на плавление которого требуются весьма существенные энергозатраты. Причем, на превращение снега в воду и нагревание ее до температуры тела звери нередко затрачивают энергии больше, чем получают с кормом.

Очевидно, что стратегия выживания копытных, коскуль в особенности, зимой основана на добывании и потреблении влажной, высококалорийной, легко переваримой пищи и максимальной экономии энергозатрат. Теперь посмотрим, вписывается ли в их жизненную стратегию «сухая» подкормка зверей в охотничьих хозяйствах?

В странах с мягким и влажным климатом (в Западной Европе) не возникает проблем, поскольку вода в водоемах не замерзает или это происходит кратковременно, однако и здесь животным выкладывают

чаще всего влажные и сочные корма. В России очень длительный морозный период, замерзшие водоемы и, часто, недоступность естественного влажного корма. При острой нехватке естественных зимних кормов копытные скапливаются у кормушек с сухими кормами и стожков сена, нередко специально подсоленных. Доля сырого протеина в лесном и луговом сене и лиственных вениках всего 2–5%, а содержание воды – 12–17% (табл. 4), или 120–170 г в килограмме. Косулям нужно около 3–4 л воды, оленям и лосю – существенно больше. Снег, который звери жадно хватают здесь же у кормушек, не покрывает ее дефицита.

При длительном питании сухим малокалорийным кормом в отсутствие свободной воды у них нарушается процесс пищеварения, жвачки в частности, и водно-солевой обмен. Животные постепенно слабеют и погибают вблизи кормушек и стожков сена в конце зимы (рис. 24) или, чаще, ранней весной в момент перехода на питание зеленым кормом.

В проводимых экспериментах косули при питании сухими кормами вволю (при наличии свободной воды) ежемесячно теряют до 9% массы тела (Приедитис, 1980; Prieditis, 1984), а гибель наступает после потери 40%. Низкокалорийное сено в их рационе без ущерба для здоровья может замещать лишь 1–2% естественных кормов (Падайга, 1971).

Нужно ли в таком случае подкармливать копытных зимой сухими кормами? Безусловно, но только такими, в которых содержание сырого протеина выше 7% (объемистые корма должны иметь энергетическую питательность не менее 10 МДж обменной энергии в 1 кг сухого вещества), при наличии естественной влажной пищи в лесу и на полях или если поблизости есть незамерзшие водные источники. Предпочтительнее все же выкладывать влажные (50–80% воды) корма, обеспечивающее покрытие энергетических затрат и ежедневные потребности в воде.

Лучший «физиологический» корм для копытных – зеленый: озимые (рис. 26), отава трав и оставленные на корню и не вымерзшие под небольшим слоем снега сельскохозяйственные культуры, а также сенаж, зерносенаж, не кукурузный силос и сочные корма.

Исходя из биологии копытных, приоритеты биотехнических мероприятий должны быть следующими:

- сохранение и улучшение естественной кормовой базы;
- образование кормовых полей из высокопитательных культур и регулярное сенокошение в целях постоянного снабжения зверей зеленым кормом и качественным сеном;
- подкормка сочными или влажными кормами;
- подкормка сухими высококалорийными кормами;



- минеральная подкормка в бесснежный период;
- устройство искусственных водоемов в засушливых районах.

**Кормовые поля и культуры.** В интенсивном охотничьем хозяйстве вся работа, связанная с искусственным кормлением диких копытных, должна быть, по возможности, механизированной, высокотехнологичной и направленной на получение максимума растительной продукции при минимальных затратах труда и денежных средств.

Большие объемы сравнительно дешевого качественного корма можно получать только на собственных или арендованных полях при наличии необходимой техники и при условии постоянных консультаций с агрономами. Руководители местных агрофирм и фермеры тоже могут оставить небольшую часть урожая на корню вблизи опушек и помочь с семенами и техникой. Охотпользователи, разумеется, не должны оставаться в долгу и вполне могут поделиться частью своей продукцией.

Рекомендуемые культуры для высева на кормовых полях (пригодные и для условий Дальнего Востока России): люцерна, козлятник восточный, соя, рапс, топинамбур, донник, эспарцет, кормовые бобы, кормовая капуста, свекла, жарновец, сахалинская и забайкальская гречиха, амарант, синяк, горох, вика, тописолнечник, овес, озимая рожь, лядвенец рогатый, канареечник тростниковидный, сільфія пронзеннолистная, перко и другие растения, содержащие максимум белка.

Из многолетних бобовых культур предпочтительнее высевать люцерну (рис. 27): в наших условиях при регулярном сенокошении или стравливании она сохраняется около 6–15 лет, урожайность – 30–50 т/га, что в 2–2,5 раза выше, чем у злаков, а по выходу протеина с 1 га посевов с люцерной не может сравниться ни одна культура.

Наиболее влагоемкие корма – кормовая капуста и рапс, остающийся зеленым в осеннее и раннезимнее время. При сильных морозах, к сожалению, рапс белеет, теряя влагу (подснежные части остаются влажными), и пока не все ясно с его воздействием на организм копытных. Не менее ценен топинамбур, имеющий наибольшую биомассу и охотно поедаемый в любое время года. Из однолетних культур в большинстве районов оправдан поздний посев вико-горохово-овсяных, соево-овсяных или зерновых смесей, которые скашивают осенью зелеными или на стадии молочно-восковой спелости. Кукуруза как зимняя кормовая культура пригодна лишь в южных районах: при низких температурах она быстро выветривается, оставшиеся на корню сухие стебли и листья копытные не едят, но охотно добывают из-под снега початки. Подсолнечник на корню они тоже игнорируют из-за

малого содержания протеина и воды, зато шляпки, упавшие или специально поваленные на снег и как губка впитавшие влагу, становятся неплохим зимним кормом (рис. 28). В регионах с сильноморозными зимами целесообразно культивировать озимую рожь, которую животные едят с осени до лета. Для повышения уровня протеина ее лучше высевать вместе с озимым горохом. На юге Дальнего Востока предпочтительны посевы сои.



**Рис. 27.** Люцерна – лучшая культура для подкормки копытных



**Рис. 28.** Шляпки подсолнечника, упавшие на снег и впитавшие влагу, становятся неплохим зимним кормом для копытных

Во многих учебных пособиях для егерей и охотоведов рекомендовано урожай на кормовых полях оставлять в зиму на корню. Наши исследования показывают, что в этом случае копытные используют от 1 до 20% биомассы, тогда как корма, убранные и складированные в копнах, стогах, под навесами, они утилизируют зимой на 70–100%. Оставлять на корню желательно не более 1–10% урожая в зависимости от посевной площади. В противном случае зимняя подкормка становится эффективной лишь для мышевидных грызунов.

Рекомендуемые многолетние культуры обязательно ежегодно скашивают непосредственно перед цветением, а затем еще раз или два не только для образования резервного запаса сухого корма, но и для повышения влажности растений, остающихся на корню. На отаве и зеленых озимых звери пасутся постоянно и осенью, и зимой, тогда как перестоявшие и утратившие влагу культуры, даже излюбленные, перестают служить им источником корма. После первого скашивания не чисто бобовые и люцерновые травостои желательно подкормить азотными удобрениями (60–80 кг/га), что повысит их урожайность и количество сырого протеина. Последний укос можно производить и после первых морозов, оставляя урожай в валках на поле (рапса в особенности) или складывая в небольшие кучи под навесами на подкормочных площадках, на солнцепечных полянах или опушках, где корм оттаивает в оттепели или в начале весны.

Особо заметим, что на неубранных вовремя зерновых полях и на плантациях кукурузы, сои, рапса, люцерны, козлятника, свеклы и других культур до сих пор остаются огромные запасы корма, которые можно с успехом применять для кормления диких копытных при минимальных затратах. Сбор урожая с таких брошенных полей, по согласованию с хозяевами, охотники и егеря могут вести вплоть до снега и даже после первого снега.

По согласованию с лесниками, целесообразно засеивать свободные участки в лесу. Нормативы предусматривают образование 1 га кормовых полей на 1000 га охотничьих угодий, но при высокой плотности населения копытных этого недостаточно. Очень полезно дискование полей и подсев бобово-разнотравных смесей, а также удобрение отдельных луговых участков леса фосфатами и калийными солями, что приводит к увеличению кормовой емкости угодий в 2–5 раз. Не лишним будет омолаживание кустарниковых и древесно-кустарниковых зарослей.

В принципе, любые лесные рубки, посадки, рекультивации или реконструкции малоценных насаждений должны преследовать и биотехнические цели (Рекомендации по комплексному ведению лесного и охотничьего хозяйства специализированными лесхозами Федерального органа управления лесным хозяйством России. М., 1997). К сожалению, трудности согласования этого процесса с владельцами лесного фонда таковы, что обычно сводят на нет все благие намерения специалистов охотничьего хозяйства.

**Заготовка, хранение и скармливание кормов.** Заготовка лиственных веников для косуль и других копытных, несмотря на рекомендации в учебниках по охотничьему хозяйству и биотехнические нормативы, **не нужна** и, более того, **вредна**. Для подкормки одного зверя (косули) необходимо ежедневно около 300–900 г сухого корма. Один среднего размера лиственный веник дает всего около 100 г пищи. Одному животному в день требуется минимум 3–4 веника, а на 100 зимних дней 300–400 штук. Если в охотничьем хозяйстве 1000 косуль, то, следовательно, для них нужно ежегодно готовить около 400 000 веников! Для их изготовления требуется срубить тысячи деревьев. Приплюсуйте к этому немалые трудовые затраты и транспортные расходы, а в итоге – обезвоживание и гибель животных, если нет источника свободной воды.

Древесно-веточный корм для подкормки копытных можно найти на лиственных лесосеках, но транспортные расходы и трудозатраты на завоз его на подкормочные площадки, вывоз или сжигание остатков тоже не позволяют считать его основным. Заметим, что потенциальный запас кормов на лесосеках, обычно сжигаемый, огромен. Лишь одна срубленная осина диаметром 20–60 см дает от 40 до 450 кг веточного корма. Очевидно, что сохранение порубочных остатков до весны и подрубка осин должны быть одним из основных элементов биотехнических работ.

Типичный корм, выкладываемый в охотничьих хозяйствах для копытных в зимний период, – это сено. Низкокалорийное злаковое луговое и злаково-осоковое лесное сено непригодно для зимней подкормки косуль. Оно должно быть качественным, высококалорийным (люцерновое, из козлятника восточного, эспарцета, вико-овсяное и др.), мелколистным и, лучше, смешанным из разных видов трав.

Чем быстрее будет высушено сено, тем выше его качество. Самый распространенный способ полевой сушки трав в рассыпном виде, как известно, – самый нерациональный и приводящий к наибольшим

потерям питательных веществ. Стебли бобовых культур нужно плющить, что ускоряет провяливание скошенной массы в 1,5–2 раза, а потери питательных веществ сокращаются на 15–20%. Более прогрессивная технология – прессование сена влажностью 20–25% из валков в тюки, рулоны или в рулоны, обмотанные полиэтиленовой пленкой, что позволяет сохранять питательность, значительно улучшает переваримость сырого протеина и снижает себестоимость корма примерно на 20–30%. Эта технология широко применяется в сельском хозяйстве западноевропейских стран и в передовых отечественных фермерских и охотничьих хозяйствах (рис. 29).



**Рис. 29 а, б.** Часть заготовленного запаса корма для диких копытных в охотничьем хозяйстве «Охотресурс» (Тверская область, сентябрь 2021 г.)

В суровых зимних условиях России нельзя применять на практике известные рекомендации из монографии Б.А. Кузнецова «Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве» (1967), широко кочующие по учебникам охотоведения, охотничьим справочникам и публикациям охотоведов: «...при укладке сена в стога желательно слои сена пересыпать солью (3–5% от веса сена) или обрызгивать солевым раствором» и «...во время сушки веники несколько раз смачивают или обрызгивают 10%-ным рассолом». Действительно, привлекательность подсоленного сена или листовых веников возрастает, однако после этой пищи резко увеличивается потребность в воде (что видно по попыткам зверей поедать снег вблизи подкормочных площадок), которая не может быть удовлетворена при замерзших водоемах. Соответственно, при поедании снега резко повышаются энергозатраты, сводя на нет все благие намерения охотоведов. Другими словами – это «эффект селетки», последствия употребления которой хорошо известны всем. Однако если поблизости есть незамерзающие зимой водоемы с удобным доступом копытных к воде или искусственные источники, то умеренно подсаживать сено можно с целью лучшего его сохранения.

Хранить рассыпное, тюкованное или рулонное сено лучше в сараях, в худшем случае – в стогах с подложкой из сlegg. Закладывать его в типовые ясельные кормушки (рис. 25), обычно рекомендуемые для косуль и других оленьих во всех охотничьих изданиях, не следует. Они малогабаритны, весьма трудоемки в обслуживании, сено в них быстро выветривается, белеет, теряет последнюю влагу, и звери такую пищу не едят. Гораздо целесообразнее складировать корм под стационарными навесами. Сено из хранилищ желательно раскладывать на снег рядом, а также оставлять на дорогах, тропах, солнечных опушках и полянах (рис. 30). В оттепели оно станет более влажным и, соответственно, более привлекательным и полезным. Веток, бечев, шпагатов и проволоки в сене быть не должно, иначе они спутывают животным ноги, врезаясь в кожу до кости, или повисают на рогах, что приводит к гибели зверя, зацепившегося за дерево или куст. Не должно быть и полиэтилена, который копытные иногда съедают, получая закупорку кишечника.

Наблюдения за животными, которые игнорируют сухие шляпки стоящего на корню подсолнечника, но достают из-под снега и охотно поедают влажные шляпки, позволили одному из авторов разработать промышленную технологию подкормки косуль. Она с успехом применяется в Курганской области, где объемы выкладываемого корма исчисляются тысячами тонн. При уборке урожая подсолнечника

комбайнами шляпки не дробят и не разбрасывают по полю, как раньше, а накапливают в бункере, а затем оставляют небольшими кучами на поле. После дождей они впитывают влагу и ранней зимой служат хорошим кормом. Однако после сильных морозов поверхность куч на полях смерзается, и эта пища становится недоступной для животных. Поэтому осенью егеря и охотники с помощью автопогрузчиков, тракторов и автомашин перевозят шляпки подсолнечника в лес и закладывают по несколько тонн под специально устроенные навесы (рис. 30). Корм здесь не смерзается и поедается практически полностью, за исключением высушенных стеблей. Благодаря такой подкормке спасены от гибели десятки тысяч зверей, и у подкормочных комплексов со шляпками подсолнечника не было падежа косуль даже в катастрофическую зиму 1998 г. до тех пор, пока на них оставался корм. Заметим, что обмолоченные шляпки все же малокалорийны, и поэтому полезно дополнять эту пищу высокопротеиновыми кормами.

Стебли топинамбура высушить сложно. После срезки их подвяливают в поле и затем складывают под навесами или в хорошо проветриваемых сараях в кучки высотой до 1–2 м или укладывают рядами на стеллажах, или ставят рядами между жердей. Отава этого растения, скошенного в июле, служит прекрасным зеленым осенне-зимним кормом.





**Рис. 30 а, б, в.** Корм для копытных желательно складировать под стационарными навесами и раскладывать на снег

Другой, более дорогостоящий, путь заготовки кормов – высокотемпературная сушка дробленых травянистых культур или древесно-веточной массы из отходов лесосек для изготовления травяной и древесной муки, сечки, гранул, брикетов и кормосмесей в агрегатах типа АВМ. Это обеспечивает максимальное сохранение, переваримость и усвояемость питательных веществ и витаминов, значительно увеличивает продуктивность животных, упрощает процесс раздачи корма и обеспечивает высокую экономическую эффективность. Травяная мука из козлятника



восточного и рапса-00 по содержанию протеина превосходит зерновые культуры почти в 1,5 раза, а по количеству минеральных веществ в 2,5–3 раза. Гранулы люцерны со специальными минеральными добавками и биологически активными веществами – основная пища косуль и оленей во многих европейских фермерских охотничьих хозяйствах. Нередко в их состав вводят антигельминтные препараты.

При возможности выбора все копытные отдадут предпочтение более влажному белковому (из бобовых трав) корму – сенажу (45–60% воды) и неокислому силосу (65–85% воды). По кормовым достоинствам эти корма близки к зеленой массе трав. Лучший силос получается из смеси подсолнечника с горохом, викой или кукурузой, овса с горохом или кукурузой, кукурузы с соей или горохом. Сенаж и зерносенаж готовят чаще из овса или ячменя с добавлением вики, гороха и подсолнечника. Основной консервирующий фактор, обеспечивающий сохранение растительной массы при герметичном хранении, – диоксид углерода (CO<sub>2</sub>). Технология сенажирования и силосования сравнительно проста и хорошо отработана в сельском хозяйстве. Измельченная до 3–4 см зеленая масса в силосных и сенажных траншеях и курганах, обработанная химическими или биологическими консервантами, тщательно утрамбовывается и сразу же укрывается со всех сторон полимерной пленкой для изоляции от воздуха и атмосферных осадков.

Сочные корма – сенаж, силос, корне- и клубнеплоды – раскладываются зимой небольшими кучками на подкормочных площадках, обычно сильно промерзают и становятся несъедобными. Такую пищу предпочтительнее выкладывать небольшими порциями лишь в оттепели или весной в хорошо прогреваемых солнцем местах. Сочный корм во многом способствует постепенному переходу копытных с зимних кормов на зеленые весенние. Поэтому в сильноморозный период рацион зверей должен быть санным, в слабоморозный – смешанным, в весенний период – преимущественно сенажно-силосным.

Концентрированные корма (зерно и зерносмеси) и комбикорма богаты белком, и копытные охотно поедают такой корм, если привыкли к нему. Заметим, что отечественные комбикорма специально разработаны лишь для домашних птиц всех видов и пернатой дичи, свиней всех возрастов, крупного рогатого скота, лошадей, овец и коз, растительноядных и плотоядных пушных зверей, лабораторных и комнатных животных, собак и домашних северных оленей. Дикие копытные животные остались за бортом технологического прогресса, и здесь обширное поле деятельности для технологов и бизнесменов.

Комбикорма, как показала практика, не могут полностью удовлетворить потребность копытных в необходимых питательных веществах. Их биологическая полноценность достигается за счет ввода премиксов (1–5% от массы комбикорма), в состав которых входят синтетические препараты витаминов, аминокислот и ферментов, соли минеральных веществ, антибиотики, антиоксиданты, природные минералы, иммуномодуляторы и другие биологически активные вещества, которые способствуют предупреждению заболеваний, связанных с недостатком витаминов и микроэлементов, нормализуют обмен веществ и энергии, повышают переваримость корма и продуктивность животных. Наряду с комбикормами наша комбикормовая промышленность выпускает белково-витаминный концентрат (БВК), который вводят в зерновые смеси от 25 до 50%, и белково-витаминно-минеральные добавки (БВМД), которые обычно добавляют в комбикорм до 25–35% по массе. В чистом виде их использовать нельзя (подробнее о кормах и биологически активных кормовых добавках для животных см.: Мухина и др., 2008).

Зерно копытным нужно скармливать (но не хранить!) в дробленом или плющеном виде – так оно значительно лучше переваривается организмом. Комбикорма, отруби, муку, жмыхи и шрот они едят помногу, что нередко приводит к закупорке пищевода, прекращению жвачки и отрыжки, вздутию рубца и гибели зверей. Поэтому эти корма лучше давать небольшими порциями в смеси с силосом, сенажом и измельченными корнеплодами. Концентрированные корма выкладывают в кормушки и на кормовые столы, приподнятые над землей на высоту их груди, или на снег для повышения влажности.

Все корма должны быть не только калорийными, но и качественными. Их качество обычно определяют по запаху и цвету. Сено должно быть зеленым и душистым. Доброкачественный силос пахнет как квашеные яблоки. Затхлый и гнилостный запах, наличие плесени, серый, буроватый или бурый цвет сена, сенажа, силоса и зерновых кормов – очевидные признаки их непригодности.

Подкормка копытных в охотничьих хозяйствах должна быть регулярной и обильной на протяжении всего осенне-зимнего и ранневесеннего периода. При наличии естественного корма одной косуле требуется примерно 1,5–2 кг влажного или сочного корма в день или около 1 кг высококачественного сена, при дефиците естественной пищи норму выкладки увеличивают вдвое. В период интенсивного роста рогов, что происходит зимой, и в последние два месяца беременности самок

существенно увеличивают долю концентрированных кормов и комбикормов с биологически активными кормовыми добавками, жмыхом и шротом – до 0,5–0,7 кг в день на одного зверя. Не лишним в это время будет добавление в корм костной, мясо-костной и рыбной муки, кормового преципитата, монокальцийфосфата, диаммонийфосфата, толченого мела и добавок кормовых минеральных комплексных (ДКМК). Следует учитывать, что косули к новому корму привыкают весьма длительное время. Иногда для того, чтобы пища стала обыденной, требуются недели, месяцы, а иногда и годы.

В оленниках рацион пятнистого и благородного оленей обычно состоит из 1,5–2 кг качественного сена, 2–6 кг силоса и 0,3–1 кг концентрированных кормов при круглогодичном обеспечении свободной водой. Обычная норма выкладки корма в охотничьих хозяйствах – 3–5 кг. Специальная подкормка лося в наших условиях практически не требуется, за исключением минеральной, что выгодно отличает его от других копытных, а для кабана имеет свою специфику.

Кабану нужна высококалорийная белковая пища. В охотничьих хозяйствах для его подкормки обычно выкладывают зерноотходы или зерно овса, ячменя, пшеницы и ржи, а также кукурузу, горох, картофель, свеклу, морковь, топинамбур, комбикорма, жмых, различные отходы пищевых предприятий, мясокостную муку, павших животных. Нередко такую пищу оставляют в кучах под открытым небом с осени, что приводит к ее порче. Дикие свиньи, несмотря на всеядность, поедают далеко не все предлагаемые им корма, а как показывает практика, лишь доброкачественные, высокопитательные и преимущественно влажные. В большинстве случаев звери, у которых хорошо развит инстинкт самосохранения, к испорченной пище не подходят до тех пор, пока имеют возможность находить другую. В голод они поедают и такой корм, но последствия могут быть печальными как для животных, так и для охотничьих хозяйств. Случаи отравления и гибели кабанов, особенно сеголетков, некачественной пищей регистрируют повсеместно.

Излюбленный корм кабана – кукуруза и горох. Картофель тоже считают лучшим кормом, хотя это не совсем так. Он богат углеводами, но содержит мало протеина, поэтому эту пищу можно расценивать лишь как «поддерживающую». Во всех отношениях гораздо ценнее топинамбур, мало вымерзающий в земле и входящий в состав рациона зверей до 8 месяцев в году, а в мягкие зимы – почти круглогодично. Следует отметить, что дикие свиньи очень осторожно относятся к новому корму и, даже будучи голодными, не сразу поедают его. Иногда они

неделями не притрагиваются к подкормке, а плантации топинамбура игнорируют годами, пока не найдется голодная особь, которой растение придется по вкусу. Постепенно все большее число животных начинают посещать поля, выбирая клубни.

Зерно для подкормки кабанов рациональнее хранить в стационарных сооружениях бункерного типа. По мере употребления корм из бункеров поступает в корыта под действием силы тяжести. Очень неплохо работают стационарные или передвижные, установленные на полозья, бункерные кормушки, сделанные из металлических или пластиковых бочек емкостью до 250 л. Таких кормушек на площадке лучше делать несколько, иначе возникают постоянные драки за корм. При раннеосенней подкормке сыпучие корма предпочтительнее выкладывать в длинные металлические корыта или на площадки из досок, что предотвращает затаптывание их в грязь и снижает опасность заражения гельминтами, а зимой лучше высыпать на снег для повышения влажности. Для уменьшения травмирования сеголетков желателен использовать загородки «ясельного» типа, ограничивающие доступ к корму взрослым животным.

Необходимо учитывать, что в желудках кабанов более 30% зерна злаковых культур не переваривается. Это наглядно видно при исследовании испражнений зверей возле подкормочных площадок. Для повышения эффективности подкормки зерно нужно дробить.

Расчетный срок подкормки диких свиней – 70–165 дней в зависимости от климатических условий. Суточная норма выкладки – 1–3 кг на голову в зависимости от вида корма и суровости зим. В морозные дни суточный рацион увеличивают до 3–4 кг на особь, т.е. в снежный период для каждого кабана требуется около 300–500 кг качественного корма.

Конечно же, это огромные затраты для охотничьего хозяйства, возможно и неоправданные для условий Дальнего Востока при наличии достаточного количества естественных наживочных кормов: кедрового и манчжурского ореха, лещины, желудя дуба. Однако «овчинка стоит выделки» – в отдельных охотничьих хозяйствах Хабаровского края, например, подкормка кабанов в сочетании с охраной и рациональным использованием позволили увеличить их численность в 3–5 раз, и при обильном корме население тигра увеличилось вдвое (Дунишенко, Ермолин, 2020).

**Размещение подкормки.** Как показано выше, стратегия выживания копытных, косуль и кабанов в особенности, зимой основана

на добывании влажной пищи и максимальной экономии энергозатрат. Эти важные обстоятельства, к сожалению, не всегда учитываются в отечественном охотничьем хозяйстве. Повсеместно зверей подкармливают у охотничьих вышек, расположенных, как правило, вблизи населенных пунктов, где живет егеря и есть удобный подъезд. Животные вынуждены почти ежедневно совершать многокилометровые переходы от убежищ до мест подкормки, затрачивая при этом энергии гораздо больше, чем получают со скудной пищей. При такой подкормке они быстро худеют и погибают от истощения. Кроме того, на переходах их подстерегают браконьеры, волки, собаки.

Подкормочные площадки (навесы) желательно размещать на опушках возле кормовых полей и в типичных зимних местах обитания животных. Возле каждого навеса полезно оборудовать солонец. Закладывать корм под навесы нужно до установления снежного покрова. Постепенно возле каждого подкормочного комплекса формируются и зимой концентрируются группы копытных, которые выживают даже в самые экстремальные зимы.

Сенажные и силосные хранилища тоже предпочтительнее размещать в зимних станциях копытных. В этом случае звери будут кормиться непосредственно из траншей или курганов, в которых корм не смерзается даже в сильные морозы из-за выделяемого тепла. Иногда в траншеях скапливаются десятки особей. Важно при этом предотвратить вскрытие животными корма сверху и с боков, что обычно приводит к его промерзанию, загрязнению экскрементами и порче.

Копытные охотнее посещают подкормочные площадки с хорошим обзором, устроенные в высокоствольных малоснежных сосновых борах, на солнцепечных полянах и опушках. Во всех случаях предпочтительнее оборудовать их вблизи незамерзающих ручьев и рек. Чем больше в хозяйстве кормовых полей, кормовых площадок и солонцов, тем равномернее животные распределяются по угодьям, тем меньше стравливают они естественный корм вокруг и тем ниже риск распространения болезней и заражения гельминтами. При высокой плотности населения копытных желательно иметь одну площадку на 100 га. Подкормку, как и солонцы, не следует размещать в посадках и вблизи них во избежание отрав, а также у оживленных транспортных магистралей, что нередко приводит к гибели зверей. В многоснежье к ним набивают тропы снегоходами или прочищают дороги тракторным плужным снегоочистителем, что значительно облегчает животным передвижение и доступ к естественному и выкладываемому корму.

О правильности выбранного места для подкормки и привлекательности корма судят по посещаемости площадок животными. Следы копытных являются прекрасным индикатором уровня ведения охотничьего хозяйства.

**Минеральная подкормка.** Копытным, также как и другим животным и человеку, для нормального функционирования организма требуется определенное количество минеральных веществ. Как показали исследования ученых, А.М. Паничева (1987а-в, 1990, 1998) в частности, содержание их в растениях в разные сезоны неодинаково. Летние корма копытных содержат мало клетчатки и натрия, зато содержание калия в сочной траве в 1000 раз больше, чем в огрубевшем корме. Избыточное поступление калия и магния может быть причиной плохой усвояемости в организме других элементов. Избыток воды в мягких сочных кормах резко повышает выведение с разжиженными экскрементами минеральных веществ, в том числе наиболее дефицитного натрия. При резкой смене рациона с началом вегетации происходит нарушение кислотно-щелочного баланса организма и пищеварения, и поэтому весной нередко наблюдается массовая гибель ослабленных за зиму животных.

Дефицит натрия, кальция и других минеральных солей восполняется при посещении копытными естественных сухих, грязевых, минерализованных водных и искусственных солонцов, а также при поедании водных и болотных растений и ила (Насимович, 1938; Капланов, 1948; Матюшкин, 1972; и др.). Съеденный грунт, особенно глина, связывает воду, что способствует нормализации формирования экскрементов и сокращает потери организмом ценных минеральных и органических веществ. Поэтому звери охотно посещают места, где на поверхность выходят глинистые пласты, хотя содержание натрия и других минеральных элементов в них невелико. Землистые литогенные вещества (кудюриты) способствуют выведению из пищеварительного тракта избыточных ионов калия, магния и, видимо, фосфора. В связи с этим максимум литофагиальной активности зверей повсеместно отмечается во время вегетации растительности поздней весной и в начале лета. Кроме того, кудюриты могут служить для животных источником необходимых микроэлементов. Минеральные сорбенты, особенно содержащие натрий, способны также эффективно инактивировать ядовитые вещества, имеющиеся в некоторых растениях. Периодичность литофагии связана не только с сезонностью вегетации растительности, но и с физиологическими изменениями в организме животных. Потребность в минеральном питании усиливается во время линьки,

ростарогов, при беременности и лактации, истощении, болезнях, травмах и ранах. Потребление дикими копытными литогенных веществ особенно характерно для горно-таежных и горно-степных районов, где высоки концентрации растворимых форм редкоземельных элементов. Они, возможно, становятся причиной разбалансировки нейроиммуноэндокринной системы животных. Минеральные сорбенты способствуют выведению излишков таких элементов (Panchev et al., 2022).

В целом биологическое действие землистых литогенных веществ, по мнению А.М. Паничева, многофакторное: сорбционное, ионообменное, каталитическое и биоэнергетическое. Минералы способствуют регуляции ионного равновесия в организме и нейтрализуют токсическое действие избытка калия и (или) магния, особенно заметное в период вегетации растительности, а поедание глины способствует регулированию биохимических и микробиологических процессов.

Во многих районах в вегетирующих растениях мало не только натрия, но и марганца, фосфора, меди, цинка, кобальта, йода, кальция и других элементов. При дефиците марганца в пище, например, затруднена фиксация кальция и, несмотря на большие размеры тела, рога у самцов копытных будут короткими; дефицит магния приводит к хрупкости костей; кальция – к рахиту, но его избыток может ослабить рост рогов. Минеральное питание, следовательно, должно быть не только достаточным, но и сбалансированным. Поэтому охотоведам нужно знать геохимический состав местных кормов и дефицитных микроэлементов в них. Консультации можно получить у местных или областных зоотехников и животноводов, которые уже давно применяют для домашнего рогатого скота не только каменную соль, но и солевые брикеты с добавками недостающих микроэлементов и антигельминтных препаратов, в частности фенотиазина. Эти брикеты полезны и для диких копытных.

Когда минеральных солей недостаточно, звери вынуждены перемещаться в их поисках. Поэтому, если вы хотите удержать копытных в своих угодьях, в них должно быть не только много качественного корма, но и много солонцов – минимум один на каждые 1000 га, а для косуль, учитывая их территориальность, предпочтительнее один на 100 га.

Различные типы и способы устройства искусственных натриевых солонцов для копытных детально описаны практически во всех пособиях для егерей и охотоведов. Хотелось бы лишь еще раз обратить внимание работников охотничьего хозяйства на то, что поваренная соль в чистом

виде, не смешанная с природными цеолитами, менее эффективна в качестве минеральной добавки, и такой солонец будет неполноценным. Кроме того, легко доступная для копытных рассыпная и брикетированная соль, съеденная не в меру, может стать причиной их гибели. Смертельные дозы хлористого натрия для лошади и коровы, например, – около 1000 г, для овцы и свиньи – 75–150 г.

В охотничьих угодьях целесообразно устраивать мощные долговременные глиняные солонцы, для чего в естественных выходах глиняных пластов или в привезенных кучах глины пробивают ломом или бурят отверстия, в которые засыпают десятки килограммов соли или ее раствора. Неплохо «работают» глиняные солонцы, оборудованные в деревянных срубах, напоминающих детские песочницы. В черноземной зоне соль можно мешать с землей. Очень полезны для копытных белая глина – каолин – и осадочная горная порода диатомит (инфузорная земля, горная мука, кизельгур). Не лишним будет вводить в солонцы монокальцийфосфат, диаммонийфосфат, динатрийфосфат, вермикулит, сапропель и минеральные смеси. Нормы введения минеральных добавок определяются количеством недостающих элементов в растительности конкретного района.

Посредством минеральных добавок в натриевые солонцы, как показывают отечественные и зарубежные эксперименты, можно несколько улучшить трофейное качество самцов копытных. Охотовед Мазановского района Амурской области К.А. Морозов (1982), например, таким образом повысил продуктивность и трофейные качества местной популяции сибирской косули (эксперимент, к сожалению, проведен в отсутствие контроля). Он также предложил оригинальный метод устройства солонцов. В стволе поваленной толстой осины бензопилой выпиливают 30-сантиметровое углубление длиной около 2 м. В образовавшееся корыто, установленное на земле, засыпают 15 кг глины, 9 кг поваренной соли, 6 кг монокальцийфосфата, затем снова столько же глины. Сверху равномерно вносят водный раствор микроэлементов, рекомендованных зоотехниками (в Амурской области это сернокислая медь, хлористый кобальт и йодистый калий). Полученную смесь заливают 10–15 л воды и перемешивают лопатой. Чтобы звери не опрокидывали корыто, к нему с торцов прибивают жерди.

Минеральные добавки, однако, не панацея – для копытных гораздо важнее все же качественные влажные корма.

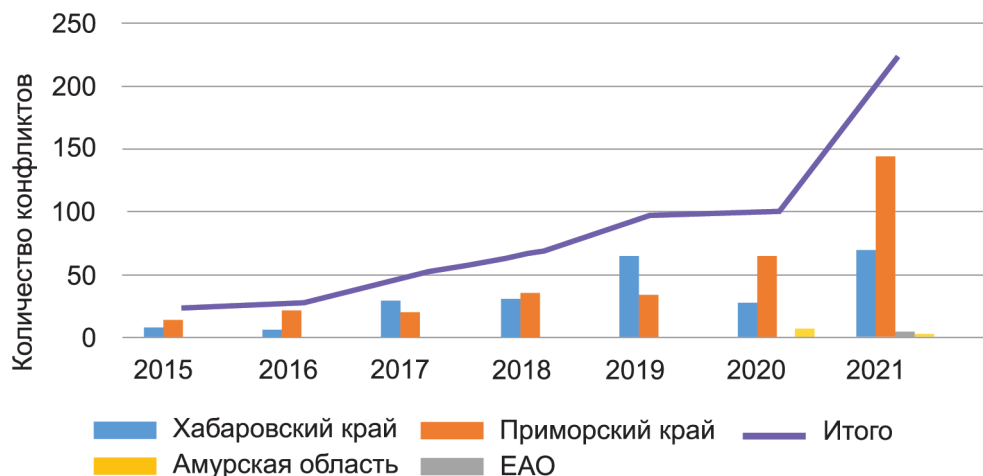
**Другие методы и способы.** Выше рассмотрены, конечно же, далеко не все методы, способы и ошибки управления ресурсами



копытных. Более расширенно они освещены в монографии «Дикие копытные в охотничьем хозяйстве (основы управления ресурсами)» (2006). Полезные советы применительно к конкретным дальневосточным условиям содержатся и в аналогичных пособиях Ю.М. Дунишенко (2004), В.В. Гапонова (2006а,б) и Б.Н. Дицевича (2007).

## НУЖНО ЛИ РЕГУЛИРОВАТЬ НАСЕЛЕНИЕ РЕДКИХ ХИЩНИКОВ?

На Дальнем Востоке тигр заселил почти все пригодные угодья, восстанавливается и ареал леопарда. Численность диких копытных ныне покрывает пищевые потребности заметно возросших группировок редких хищников, но в случае длительной эпизоотии африканской чумы свиней, тотальной депопуляции кабана и массовой гибели копытных в участвовавшие многоснежные зимы, корма для них, о чем уже говорилось, будет недостаточно. Резервного живого корма в вольерах тоже почти нет. При ухудшении ситуации значительная часть популяций хищников будет утрачена, многотрудные усилия специалистов окажутся напрасными, и при этом существенно возрастет число конфликтов зверей с человеком (эта тенденция уже очевидна – рис. 31).



**Рис. 31.** Динамика конфликтных ситуаций тигра с человеком на Дальнем Востоке России (по сведениям П. Фоменко)

Чтобы гарантированно сохранить возросшее число редких хищников, необходимо или значительно увеличить население копытных, что невозможно в заповедниках и при сложившихся условиях пока мало реально в заказниках и охотничьих хозяйствах, или, определив некий оптимальный уровень численности, начать регулирование их населения, что допускают не только некоторые ученые,

но и российские законодатели (Федеральный закон № 455 от 22.12. 2020) в исключительных случаях «в порядке, предусмотренном законом «О животном мире».

Тигр и леопард сегодня – символы сохранения природы, сохранения биоразнообразия не только в России, но и в мире, и даже мысль о возможности регулирования их численности кажется кощунственной, особенно на фоне введенной в Китае смертной казни за убийство редкого хищника. Авторы тоже против такой меры. В связи с этим обсудим различные модели регулирования, которые уже не раз «всплывали» в научной полемике (Кучеренко, 1993а,б; Животченко, 2005; Дунищенко, 2006; Кречмар, 2006а,б; Гапонов, 2009; и др.), и возможные последствия таких шагов.

Выведение тигра из Красной книги при нынешней кризисной ситуации в сфере охотничьего хозяйства и охраны животного мира неизбежно спровоцировало бы усиление пресса легальной и нелегальной охоты.

«Точечное» охотничье изъятие части тигров в отдельных районах Приморья на дорогостоящей аукционной основе (в США, например, стоимость трофейной добычи одной особи редкого подвида снежного барана достигает нескольких сот тысяч долларов) и при обязательном участии специалистов независимых общественных организаций в принципе возможно. Но как только официальная охота произойдет, будет открыт «ящик Пандоры» – чувство моральной ответственности за сохранение редкого вида уйдет на второй план, и сдерживающие законодательные рамки нивелируются, в том числе и для дальневосточных охотников.

Часть тигров из Приморья можно было бы переселить в отдельные районы Амурской области и Еврейской автономной области, где плотность населения копытных достаточна для их существования. Реинтродукция здесь уже отчасти осуществлена, и она успешна, хотя и вызвала немалое беспокойство у охотников и местных жителей. Дальнейшее искусственное увеличение группировки в этих регионах, к сожалению, может привести к существенному уменьшению ресурсов копытных в охотничьем хозяйстве (на фоне эпизоотии АЧС и депопуляции кабана) и негласному охотничьему противодействию реинтродукции. Более «спокойный» путь – естественное расширение ареала хищников.

По межправительственным соглашениям вполне возможно за счет части приморской и хабаровской популяций восстановить ареал тигра

в Китае и Казахстане. Политические и экологические предпосылки для этого имеются.

Добавим в защиту полосатой кошки и экологический аргумент. Величина участка обитания тигра во многом зависит от наличия корма. Площадь участка взрослого самца в среднем близка к 100 тыс. га, при низкой плотности населения копытных увеличивается до 150 тыс., у самки он около 45 тыс. га. (по данным радиомечения, – до 87 тыс. га – Рожнов и др., 2011). При обилии корма участки вдвое меньше (Дунишенко, Арамилев, 2020). Следовательно, при условии увеличения населения копытных существует возможность уплотнения популяции. Такая же перспектива есть и у популяции леопарда (Пикунов, Коркишко, 1992).

Итак, по нашему мнению, открывать охоту на тигра в ближайшем обозримом будущем не следует, благо пока потенциально сохраняется альтернатива (увеличение кормовой базы), обсуждению которой авторы и посвятили сей труд. Более реальный путь, хотя и не самый оптимальный в финансовом отношении, – **популяционное саморегулирование**, что и является одной из обозначенных стратегических целей сохранения редкого вида. В «Стратегии сохранения амурского тигра в России» (1996) четко сказано: *«Прямое влияние на такую **саморегулируемую** популяцию человека, оправданное по существу и допускаемое законом, сводится к изъятию особей с индивидуальными отклонениями в поведении, признанных в соответствии с экспертными заключениями особо опасными, или поселяющихся на целиком освоенных территориях, где они способны существовать лишь за счет домашнего скота. Регулирующее вмешательство со стороны человека затрагивает, таким образом, только «проблемных» особей».*

Искусственное регулирование популяции леопарда при дальнейшем росте численности оправдано лишь для создания «резервной» группировки в пределах исторического ареала. Технология реинтродукции этого вида уже разработана (Рожнов и др., 2020).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

---

Главная цель «Стратегии сохранения амурского тигра в Российской Федерации» (2010) – «формирование и сохранение жизнеспособной популяции ...численностью не менее 500 особей», достигнута. Сейчас специалисты насчитывают около 750 особей. Численность дальневосточного леопарда тоже достигла «стратегического» уровня («сохранение жизнеспособной популяции численностью не менее 100 особей») и превысила его. Очередная стратегическая цель (Стратегия сохранения дальневосточного леопарда в Российской Федерации, 2022) – «сохранение жизнеспособной популяции дальневосточного леопарда на юге Приморского края численностью в долгосрочной перспективе не менее 150 особей с максимально возможным генетическим разнообразием, а также восстановление популяции в пределах исторического ареала». В ареале редких хищников создано надежное ядро из особо охраняемых природных территорий, значительно улучшилась охрана. Угроза вымирания тигра и леопарда миновала, и это, безусловно, не может не радовать. Однако анализ состояния охотничьего хозяйства и его ресурсной базы пока не позволяет говорить о возможности гарантированного сохранения и дальнейшего увеличения численности крупных кошек на большей части ареала прежде всего из-за нестабильной кормовой ситуации, усугубленной эпизоотией африканской чумы свиней.

О дисбалансе населения хищников и их потенциальных жертв, неустойчивом равновесии в системе хищник – жертва и необходимости принятия специальных мер по увеличению численности копытных в охотничьих угодьях не раз упоминалось и в принятых стратегиях, и в государственных и региональных программах сохранения редких хищников, и на различных совещаниях, но... «воз и ныне там» – «миска» у хищников, особенно после многоснежных зим, по-прежнему почти пуста. Отсюда и пессимизм некоторых ученых, предлагающих регулировать их популяции.

Недовольны скудными ресурсами «съедобных» охотничьих животных и объемом выделяемых квот добычи копытных и дальневосточные охотники, обоснованно считающие себя ущемленными при «гипертрофированном» внимании власти и общества к краснокнижным видам. Они вынуждены «кормить» редких хищников, вкладывая собственные средства в охрану и биотехнические мероприятия. Интересы дальневосточного населения, заметим, ныне тоже в приоритете государства.

Можно ли увеличить численность копытных в основном ареале редких хищников в принципе? Ответ на этот вопрос, по сути, определяет дальнейшую стратегию сбережения редких видов и развития охотничьего хозяйства.

Численность копытных в Приморском крае сейчас, напомним, близка к 200 тыс. (примерно такая же численность и в Хабаровском крае), расчетная средняя плотность населения – около 15–17 особей/1000 га охотничьих угодий. Естественная емкость угодий юга Дальнего Востока – 30–86 особей/1000 га (Коньков, 2005а,б; Гапонов, 2006а, 2012; Дарман и др., 2006; Арамилев и др., 2007). В охотничьих хозяйствах при регулярной качественной зимней подкормке плотность может быть еще больше, что наряду с обозначенными выше цифрами оптимальной и нормативной хозяйственно-целесообразной численности, не оставляет сомнений в потенциальной возможности дальнейшего роста населения копытных. «Положительный опыт отдельных хозяйств Приморского и Хабаровского краев подтверждает, что систематическое проведение биотехнических работ при эффективной охране охотугодий в течение нескольких лет позволяет увеличить численность копытных в разы, что сразу же положительно влияет на ситуацию с охраняемым законом тигром» (Дунищенко, Ермолин, 2020. Стр. 57, 58). В Приморском крае «их оптимальная численность ... никоим образом не может быть ниже 300 тыс. особей» (Гапонов, 2002). А по нашей оценке, основанной на многолетнем опыте и успешном функционировании созданной на Дальнем Востоке сети модельных охотничьих хозяйств, может быть увеличена минимум до 500–600 тыс. Общее население копытных на юге Дальнего Востока, как и два века назад, может исчисляться миллионами (Пржевальский, 1870; Бромлей, Кучеренко 1983; Кучеренко, 1985). Соответственно, могут несколько вырасти и длительно оставаться относительно стабильными саморегулируемые популяции редких хищников. Немаловажно, что увеличится и объем охотничьей добычи. И в этом случае, при условии изъятия «проблемных» особей, число которых, вероятно, будет возрастать (см. рис. 31), вполне возможно сравнительно «мирное» сосуществование крупных хищников и охотников.

Основные и пока непреодолимые препятствия на пути увеличения ресурсов диких копытных, как показано выше, – неуклюжее управление охотничьим хозяйством на федеральном и региональном уровнях, неадекватные законодательная и нормативная базы, истощительное использование ресурсов, слабая государственная охрана животного мира и среды обитания. Охотничье хозяйство Дальнего Востока

заметно отстает не только от мирового уровня, но и от такового в европейской части России и Урала. Большинство дальневосточных охотничьих хозяйств экстенсивны и настолько экономически слабы, что без финансовой и материально-технической помощи природоохранных общественных организаций не в состоянии обеспечить охрану животных и среды их обитания и наладить зимнюю подкормку копытных. Каждой многоснежной зимой общественные организации принимают экстренные меры для спасения копытных, что наглядно отражено в Интернете. Они, по сути, взвалили на свои плечи часть функций и обязанностей российского государства, специально уполномоченных государственных органов в сфере охотничьего хозяйства и охотпользователей.

Такая ситуация бесконечно продолжаться не может. «Пора бы понять, что «нищий» охотпользователь не способен эффективно охранять диких животных, не в состоянии накормить их и предотвратить ущерб лесному и сельскому хозяйству. Свои затраты он постарается переложить на охотника, который предпочтет в этом случае «вольную» охоту. Этот порочный круг можно разорвать только экономически» (Данилкин, 2006. Стр. 301, 302), о чем ученые твердят уже много лет. «Основной целью должно быть развитие охотничьего хозяйства, так как увеличение численности животных, поставленное в приоритет, без экономически состоятельных хозяйств невозможно. ...Будут экономически сильные хозяйства – будет безбедно жить и тигр» (Дунишенко, Жуков, 2018. Стр. 103, 105).

Систему государственного управления ресурсами охотничьих животных и охраны животного мира нужно безотлагательно менять. Охотничье ресурсопользование, по мнению ведущих специалистов (Дёжкин и др., 2009), может быть успешным лишь в том случае, если в угодьях появится полноправный «хозяин», которым может быть физическое (охотник) или юридическое лицо, коллектив или общество охотников, арендовавший охотничьи угодья у государства на рентной основе. Основные полномочия по управлению ресурсами охотничьих животных должны быть не у чиновника, как сейчас, и не у надзирателя, а как давно практикуется во многих странах, у «хозяина» – охотпользователя, которому государство передало ресурсы в долговременное пользование. Социальную проблему доступности охоты реально минимизировать посредством иного принципа закрепления охотничьих угодий за пользователем и разумного ограничения их площади.

Благополучие редких хищников и копытных проблематично и без сохранения ключевых биотопов. Однако человек продолжает

уничтожать их: легальные и нелегальные вырубki лесов не прекращаются, непрерывно бушуют масштабные, превышающие площадь иных стран, пожары. Остановить этот процесс пока не удастся, несмотря на принимаемые меры. Основная причина неудач, на наш взгляд, та же, что и в охотничьем хозяйстве – отсутствие адекватного системного государственного подхода к решению проблемы, неэффективная структура лесного хозяйства и управления им.

Российское государство уже окрепло и, пожалуй, могло бы более успешно управлять ресурсами животного и растительного мира и сохранять его. Сохранение, например, было бы гораздо результативнее с образованием в России единой комплексной государственной службы охраны биологических ресурсов, хотя бы по примеру таковой в Республике Беларусь и по опыту дальневосточных модельных охотничьих хозяйств.

Многократное увеличение нужных человеку биологических ресурсов, неистощительное их использование, сохранение биоразнообразия, а также справедливость в использовании природных ресурсов должны стать одной из главных экономических, социальных и природоохранных целей общества и государства. Однако достичь этого без кардинальной **системной реформы** в сфере ресурсопользования, включая охотничье хозяйство, о чем тоже говорилось не раз, невозможно. И важнейший шаг в этом направлении – разработка концепции и принятие нового, принципиально иного, закона «Об охоте и охотничьем хозяйстве».



## БЛАГОДАРНОСТИ

---

Авторы приносят глубокую благодарность рецензентам Ю.Н. Журавлеву и В.Ю. Ильяшенко за ценные замечания и дополнения.

Процесс работы над книгой, благодаря подбору нужной литературы, был значительно ускорен главным библиографом МГУ им. М.В. Ломоносова Л.Л. Данилкиной.

Особая благодарность ученым, руководителям и сотрудникам заповедников, национальных парков, заказников, охотничьих хозяйств и всем неравнодушным людям, так или иначе способствовавшим нашей работе и сохранению тигра, леопарда и диких копытных.

Авторы выражают огромную благодарность В.И. Матвиенко и М.И. Моисееву за поддержку проектов по сохранению редких видов и участие в подготовке издания.

Отдельное спасибо И. М. Метельскому за любезно предоставленные фотографии амурского тигра и дальневосточного леопарда.

## ЛИТЕРАТУРА

---

Арамилев В.В., Ленков И.А., Соколов С.А. Плотность населения копытных в ареале дальневосточного леопарда и амурского тигра // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства. Киров, 2007. С. 21–21.

Арамилев С.В. О роли копытных животных в фауне Приморского края // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2009а. № 3 (48). С. 93–96.

Арамилев С.В. Распространение и некоторые аспекты экологии пятнистого оленя (*Cervus nippon hortulorum* Swinhoe, 1864) на юге Дальнего Востока. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Владивосток, 2009б. 22 с.

Бромлей Г.Ф., Кучеренко С.П. Копытные юга Дальнего Востока СССР. М.: Наука. 1983. 304 с.

Вайсман А. Проблемы браконьерства в современной России // Охота и охотничье хоз-во. 2021а. № 2. С. 1–5.

Вайсман А. Саблезубый олень и люди // Охота и охотничье хоз-во. 2021б. № 7. С. 1–5. № 8. С. 5–7.

Виткалова А.В., Дарман Ю. А., Марченкова Т. В. и др. Фотомониторинг дальневосточного леопарда на территории юго-западного Приморья (2014–2020 гг.). Владивосток: Апельсин, 2022. 116 с.

Володина О.А. Кабан (*Sus scrofa* L., 1758) // Государственное управление ресурсами. Спецвыпуск «Охота и охотничьи ресурсы Российской Федерации». М., 2011. С. 25–29.

Гапонов В.В. Экология, охрана и использование изюбря в Приморском крае: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1991. 24 с.

Гапонов В.В. Как выбраться из-под обвала // Охота и охотничье хоз-во. 1999. № 4. С. 6.

Гапонов В.В. Женьшень, тигр и охота. Двойная мораль таежного природопользования // Россия и АТР. 2002. № 4. С. 81–88.

Гапонов В.В. Вопросы охотоведения и проблемы развития охотничьего хозяйства Приморского края // Проблемы охотничьего хозяйства России. М.: Киров, 2003. С. 68–72.

Гапонов В.В. Научные основы увеличения численности копытных на юге Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука, 2006а. 52 с.

Гапонов В.В. Лесная биотехния как метод оптимизации численности копытных в лесах юга Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука, 2006б. 32 с.

Гапонов В.В. Вопросы охраны амурского тигра (*Panthera tigris altaica*) // Биоэкология. 2009. № 5. С. 85–91.

Гапонов В.В. Состояние и использование биологических объектов хвойно-широколиственных лесов юга российского Дальнего Востока: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Владивосток, 2012. 41 с.

Гапонов В.В. О проблемах охотничьего хозяйства Приморского края // Охотники.ру. 24 января 2017.

Гапонов В.В., Богачев А.С. Древесно-веточные корма изюбря в зоне кедрово-широколиственных лесов юга Дальнего Востока // Экология, морфология, использование и охрана диких копытных. М., 1989. Ч. 1. С. 92–93.

Гептнер В.Г., Слудский А.А. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2, ч. 2. Хищные (гиены и кошки). М.: Высш. школа, 1972. 552 с.

Говорка Я., Маклакова Л.П., Митух Я. и др. Гельминты диких копытных Восточной Европы. М.: Наука, 1988. 208 с.

Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2020 году. М.: Минприроды России; МГУ имени М.В. Ломоносова, 2021. 864 с.

Грудев Л. Истоки бед охотничьего хозяйства // Охотники.ру. 2022. 4 февраля.

Гуров В. Охота: необходим новый закон // Охотники.ру. 2021. 6 сентября.

Гуров В. Охотники, чего ждем? // Охотники.ру. 2021. 14 декабря.

Гуров В. Как возродить охотничью отрасль // Охота и охотничье хоз-во. 2022. № 2. С. 7.

Давыдов А.В., Рожков Ю.И. Определение лимитов (объемов) добычи диких копытных животных: методика расчета и ее обоснование // Вестник охотоведения. 2009. Т. 6, № 2. С. 197–210.

Данилкин А. Российская программа «Косуля»: итоги, проблемы, перспективы // Охота и охотничье хоз-во. 1995. № 2. С. 14–17.

Данилкин А.А. Оленьи (Cervidae). М.: ГЕОС, 1999. 552 с. (Млекопитающие России и сопредельных регионов).

Данилкин А.А. Свиные (Suidae). М.: ГЕОС, 2002. 309 с. (Млекопитающие России и сопредельных регионов).

Данилкин А.А. Дикие копытные в охотничьем хозяйстве (основы управления ресурсами). М.: ГЕОС, 2006. 366 с.

Данилкин А.А. Динамика населения диких копытных России: гипотезы, факторы, закономерности. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2009. 310 с.

Данилкин А.А. Биологические основы охотничьего трофейного дела. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2010. 150 с.

*Данилкин А.А.* Фермерское охотничье хозяйство. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2011а. 132 с.

*Данилкин А.А.* Курганский опыт восстановления, сохранения и использования ресурсов сибирской косули // Вестник охотоведения. 2011б. Т. 8, № 2. С. 179–187.

*Данилкин А.* Махнем, не глядя ... (о замене кабана на белохвостого оленя и сибирскую косулю в охотничьих угодьях) // Охота – нац. охотничий журн. 2012. № 11. С. 8–11.

*Данилкин А.А.* Косули (биологические основы управления ресурсами). М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2014. 337 с.

*Данилкин А.* Стратегия развития охотничьего хозяйства России: «совершенствование» во благо ...или путь в тупик? // Охота и охотничье хоз-во. 2015. № 8. С. 1–5.

*Данилкин А.А.* Охота, охотничье хозяйство и биоразнообразие. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2016. 250 с.

*Данилкин А.А.* Адаптивное управление ресурсами охотничьих животных: возможно ли оно в России и при каких условиях? // Вестник охотоведения. 2017. Т. 14, № 2. С. 104–112.

*Данилкин А.А.* Дикие копытные России: тренд динамики населения // Поволжский экологический журн. 2018. № 3. С. 357–367.

*Данилкин А.А.* О нормировании добычи сеголетков диких копытных: обращение в Министерство природных ресурсов и экологии // Вестник охотоведения. 2019а. Т. 16, № 1. С. 4–11.

*Данилкин А.А.* О регулировании численности охотничьих животных // Вестник охотоведения. 2019б. Т. 16, № 3. С. 154–162.

*Данилкин А.А.* Управление ресурсами кабана и других животных при африканской чуме свиней. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2020. 150 с.

*Данилкин А.А.* «Регуляторная гильотина» в российском охотничьем хозяйстве: ресурсный аспект // Вестник охотоведения. 2021. Т. 18, № 2. С. 72–77.

*Данилкин А.А., Дарман Ю.А., Фоменко П.В.* Редкие хищники могут погибнуть от голода // Зов тайги. 2002. № 2. С. 12–13.

*Данилов Д.Н., Русанов Я.С., Рыковский А.С., Солдаткин Е.И., Юргенсон П.Б.* Основы охотоустройства. М.: Лесная пром-сть, 1966. 331 с.

*Дарман Ю.А., Кречмар М.А., Фоменко П.В.* Сохранение местообитаний и кормовой базы амурского тигра // Материалы международной конференции по сохранению амурского тигра. Хабаровск, 25–27 сентября 2003 г. Владивосток: Дальнаука, 2006. С. 112–124.

*Дарман Ю.А., Петров Т.А., Пуреховский А.Ж., Седаш Г.А., Титов А.С.* Численность диких копытных животных в Юго-Западном Приморье // Вестник охотоведения. 2021. Т. 18, № 3. С. 170–181.

*Дёжкин В., Данилкин А., Кузьякин В.* Концептуальные основы рационального ресурсопользования в охотничьем хозяйстве России // Охота – нац. охотничий журн. 2009. № 7. С. 2–7. № 8. С. 2–5.

*Дёжкин В., Сафонов В., Улитин А.* Охотничье хозяйство и живая природа России // Охота и охотничье хоз-во. 2005. № 6. С. 1–3.

*Дицевич Б.Н.* Пути повышения численности диких копытных животных. Владивосток: Дальнаука, 2007. 56 с.

*Дудников С.А., Бардина Н.С., Петрова О.Н., Саввин А.В., Коренной Ф.И.* Африканская чума свиней в популяции диких кабанов в Российской Федерации (2007–2012 гг.): информационно-аналитический обзор. Владимир: ФГБУ «ВНИИЗЖ», 2013а. 54 с.

*Дудников С.А., Саввин А.В., Петрова О.Н., Бардина Н.С., Коренной Ф.И., Азаев Г.Х., Оздемиров Р.А.* Обеспечение благополучия популяции диких кабанов по африканской чуме свиней. Наглядное пособие. Владимир: ФГБУ «ВНИИЗЖ», 2013б. 80 с.

*Дунищенко Ю.М.* Амурский тигр и его основные пищевые ресурсы // Редкие виды млекопитающих и их охрана. М.: Наука, 1977. С. 126–129.

*Дунищенко Ю.М.* К вопросу охраны тигра в Хабаровском крае // Изучение и охрана редких и исчезающих видов животных фауны СССР. М.: Наука, 1985. С. 62–65.

*Дунищенко Ю.М.* Амурский тигр. Они нуждаются в защите // Редкие животные Хабаровского края. Хабаровск: Хабаровское кн. изд-во, 1987. С. 135–148.

*Дунищенко Ю.М.* Мониторинг амурского тигра. Хабаровск: Хабаровский фонд диких животных, 2003. 18 с.

*Дунищенко Ю.М.* Мероприятия по восстановлению и увеличению численности диких копытных. Хабаровск, 2004. 22 с.

*Дунищенко Ю.М.* Убить или помиловать? // Российская охотничья газета. 2006. № 2159 от 3-го мая.

*Дунищенко Ю.* Мы виртуальный мир построим! // Охота – нац. охотничий журн. 2011. № 10. С. 4–5.

*Дунищенко Ю.* Куда идет охотник за добычей? // Там же. 2014. № 2. С. 6–9.

*Дунищенко Ю.* Куда идем? За пяточком! // Охотники.ру. 2022. 12 апреля.

*Дунищенко Ю.М., Арамилев С.В.* Амурский тигр: некоронованный властелин тайги. М.: АНО «Центр «Амурский тигр», 2020. 96 с.

Дунищенко Ю.М., Ермолин А.Б. Тигры в снегах Приамурья. Хабаровск, 2020. 64 с.

Дунищенко Ю.М., Жуков А.Ю. Редкие животные и охотничье хозяйство: общие проблемы // Междунар. науч.-практ. симпоз. «Сохранение популяции амурского тигра: итоги, проблемы и перспективы». Сб. материалов. Хабаровск, 2018. С. 100–105.

Дунищенко Ю.М., Куликов А.Н. Амурский тигр. Хабаровск, 1999. 96 с.

Животченко В.И. От редактора // Охота и охотничье хоз-во. 2005. № 1. С. 48.

Зырянов А.Н. Дикие копытные животные заповедника «Столбы» и прилежащих районов // Вопросы экологии. Красноярск, 1975. С. 224–338. (Тр. гос. заповедника «Столбы». Вып. 10.).

Зырянов А.Н. Итоги изучения копытных животных в заповеднике «Столбы» // Охотничье хозяйство и заповедное дело. М.: Россельхозиздат, 1977. С. 24–30.

Казневский П.Ф. Взаимоотношения леса и настоящих оленей в заповедниках СССР // Сообщ. Ин-та леса АН СССР. 1959. Вып. 13. С. 25–31.

Канаков Е.С. Лось нечерноземной зоны РСФСР (экология и хозяйственное значение): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1983. 20 с.

Кандауров Е. Что делать ясно, а кто будет делать? // Охота и охотничье хоз-во. 2022. № 3. С. 6–9.

Капланов Л.Г. Тигр, изюбрь, лось. М.: Изд-во МОИП, 1948. 125 с.

Кожаев А. Кто виноват и что делать – мнение охотоведа // Охота и охотничье хоз-во. 2021. № 10. С. 1–4.

Кожаев А. «...Опыт, сын ошибок трудных, ...» // Охота и охотничье хоз-во. 2022. № 5. С. 1–6.

Коньков А.Ю. Зимнее питание косули (*Capreolus pygargus tianschanicus*) в кедрово-широколиственных и широколиственных лесах Приморья // Тр. Лазовского гос. прир. зап-ка им. Л.Г. Капанова. 2005а. Вып. 3. С. 303–318.

Коньков А.Ю. Влияние косули (*Capreolus pygargus tianschanicus*) на лесообразовательный процесс в долинах рек юго-восточного Приморья // Состояние особо охраняемых природных территорий. Владивосток: «Русский остров», 2005б. С. 95–99.

Корбетт Дж. Кумаонские людоеды. М., 1957. 206 с.

Корбетт Дж. Храмовый тигр. М., 1964. 144 с.

Коренной Ф.И., Гуленкин В.М., Караулов А.К. Африканская чума свиней у диких кабанов на территории Российской Федерации: к вопросу о регулировании численности // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. 2016. № 1 (29). С. 29–37.

*Кречмар М.* Амурский тигр. Самый дорогой трофей мира // Охота и рыбалка. XXI век. 2006а. № 1 (33). С. 96–107.

*Кречмар М.* «Помиловать» или рационально использовать? // Российская охотничья газета. 2006б. 19-25 июля. С. 4–6.

*Кузнецов Б.А.* Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве. М.: Экономика, 1967. 239 с.

*Кузякин В.* Оценка качества охотничьих угодий (бонитировка) // Охота – нац. охотничий журн. 2014. № 2. С. 10–15. № 3. С. 22–27.

*Кузякин В.* Причины развала охотничьего хозяйства // Охота и охотничье хоз-во. 2021. № 5. С. 1–4. № 6. С. 1–3.

*Кузякин В.А.* Мониторинг и управление в охотничьем хозяйстве. Некоторые последние публикации В.А. Кузякина. М.: Тов-во науч. изданий КМК, 2022. 452 с.

*Кузякин В.А., Викторов М.Ю.* Определение оптимальной численности лося в Ивановской области // Пути и методы рациональной эксплуатации и повышения продуктивности охотничьих угодий. Науч. конф. М., 1978. С. 198–200.

*Кучеренко С.П.* Хищные млекопитающие Сихотэ-Алиня: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Владивосток, 1970. 24 с.

*Кучеренко С.П.* Распространение леопарда в Амуро-Уссурийском крае // Редкие виды млекопитающих фауны СССР и их охрана. М.: Наука, 1973. С. 85–86.

*Кучеренко С.П.* Воздействие амурского тигра на популяции его жертв // Редкие виды млекопитающих и их охрана. М.: Наука, 1977а. С. 133–134.

*Кучеренко С.П.* Регулировать численность хищников // Охота и охотничье хоз-во. 1977б. № 10. С. 16–19.

*Кучеренко С.П.* Былая численность амурского тигра // Редкие виды млекопитающих и их охрана. М., 1983. С. 122–123.

*Кучеренко С.П.* Тигр. М.: Агропромиздат, 1985. 144 с.

*Кучеренко С.П.* Беды амурского тигра // Охота и охотничье хоз-во. 1993а. № 10. С. 12–15.

*Кучеренко С.П.* Цена охраны тигра // Там же. 1993б. № 2. С. 16–19.

*Кучеренко С.П.* Амурский тигр // Там же. 1994. № 2. С. 14–18.

*Кучеренко С.П.* Амурский тигр на грани столетий // Там же. 2001. № 4. С. 20–24.

*Линьков А.* Кому друг закон об охоте? // Российская охотничья газета. 2022. № 21–22. С. 1–2.

*Ломанов И.К.* Заключение // Ресурсы основных видов охотничьих животных и охотничьи угодья России (1991–1995 гг.). М., 1996. С. 215–217.

*Ломанов И.К.* Научные основы охотничьего ресурсоведения (избранные работы). М.: Центрохотконтроль, 2007. 291 с.

*Макаров В.В.* Африканская чума свиней. М.: Рос. ун-т дружбы народов, 2011. 269 с.

*Макаров В.В.* Африканская чума свиней // Вестник охотоведения. 2017. Т. 14, № 3. С. 198–205.

*Макаров В.В., Василевич Ф.И., Боев Б.В., Сухарев О.И.* Природная очаговость африканской чумы свиней (учебное пособие). М.: МГАВ-МиБ-РУДН, 2014. 66 с.

*Макаров В.В., Гусев А.А., Гусева Е.В., Сухарев О.И., Коломьцев А.А.* Природная очаговость африканской чумы свиней // Ветеринарная патология. 2011. № 3. С. 9–18.

*Макаров В.В., Иголкин А.С., Боев Б.В., Сухарев О.И., Рожков Ю.И., Варнаков А.П., Проняев А.В.* О некоторых моментах текущей эпизоотологии африканской чумы свиней // Вестник охотоведения. 2015. Т. 12, № 1. С. 61–65.

*Маковкин Л.И.* Дикая пятнистая олень Лазовского заповедника и сопредельных территорий (Материалы исследований 1981–1996 гг.). Владивосток: «Русский остров», 1999. 133 с.

*Мануйлова О.А.* Африканская чума свиней среди диких кабанов (информационный обзор). М.: Центрохотконтроль, 2014. Вып. 1. 227 с.

*Матвейчук С.* Ключевые направления реформы государственного управления охотничьим хозяйством России // Охота – нац. охотничий журн. 2012. № 10. С. 4–6. № 11. С. 12–15.

*Матюшкин Е.Н.* Деятельность копытных как фактор преобразования природных комплексов зверовых солонцов // Бюл. Моск. об-ва испыт. природы. Отд. биол. 1972. Т. 7, вып. 6. С. 38–45.

*Матюшкин Е.Н.* Избранные труды. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2005. 660 с.

*Матюшкин Е.Н., Астафьев А.А., Зайцев В.А., Костоглод В.Е., Палкин В.А., Смирнов Е.Н., Юдт Р.Г.* История, современное состояние и перспективы охраны тигра в Сихотэ-Алинском заповеднике // Хищные млекопитающие. М.: ЦНИИЛ Главохоты РСФСР, 1981. С. 76–118.

*Матюшкин Е.Н., Пикунов Д.Г., Дунишенко Ю.М., Микуэлл Д.Г., Николаев И.Г., Смирнов Е.Н., Салькина Г.П., Абрамов В.К., Базыльников В.И., Юдин В.Г., Коркишко В.Г.* Численность, структура ареала и состояние среды обитания амурского тигра на Дальнем Востоке России. Заключительный отчет для Проекта по природоохранной политике



и технологии на Дальнем Востоке России Американского агентства международного развития. Владивосток, 1996. 65 с.

*Матюшкин Е.Н., Пикунов Д.Г., Дунищенко Ю.М., Микуэлл Д., Николаев И.Г., Смирнов Е.Н., Салькина Г.П., Абрамов В.К., Базыльников В.И., Юдин В.Г., Коркишко В.Г.* Ареал и численность амурского тигра на Дальнем Востоке России в середине 90-х годов // Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий. М., 1999. С. 242–271.

*Машкин В.И.* Емкость среды обитания охотничьих животных // Зоологические и охотоведческие исследования в Казахстане и сопредельных странах. Алматы, 2012. С. 30–37.

*Мерц П.А.* Экология европейского оленя в условиях Усманского лесного массива: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Воронеж, 1953. 15 с.

*Микелл Д.Дж., Пикунов Д.Г., Дунищенко Ю.М., Арамилев В.В., Николаев И.Г., Абрамов В.К., Смирнов Е.Н., Салькина Г.П., Мурзин А.А., Матюшкин Е.Н.* Теоретические основы учета амурского тигра и его кормовых ресурсов на Дальнем Востоке России. Владивосток: Дальнаука, 2006. 183 с.

*Морозов К.А.* Опыт минеральной подкормки диких копытных в Амурской области // Повышение продуктивности охотничьих угодий. М., 1982. С. 43–49.

*Мухина Н.В., Смирнова А.В., Черкай З.Н., Талалаева И.В.* Корма и биологически активные кормовые добавки для животных. М.: КолосС, 2008. 271 с.

*Насимович А.А.* К познанию минерального питания диких животных Кавказского заповедника // Тр. Кавказского гос. заповедника. 1938. Вып. 1. С. 103–150.

*Нюгрэн Т., Данилкин А.А., Кузякин В.А.* Динамика численности и добычи лося в Финляндии // Вестник охотоведения. 2006. Т. 3, № 1. С. 81–84.

*Нюгрэн Т., Песонен М., Тюккюлайнен Р., Валлен М., Руусила В.* Причины высокой продуктивности лося в Финляндии // Вестник охотоведения. 2007. Т. 4, № 2. С. 148–160.

Отчет о деятельности АНО «Центр «Амурский тигр» за 2020 год. М.: АНО «Центр «Амурский тигр», 2021. 163 с.

*Падайга В.И.* Факторы, определяющие зимние падежи косуль (*Capreolus capreolus*) // Зоол. журн. 1971. Т. 50, вып. 10. С. 1546–1552.

*Падайга В.И., Пятружис Г.А., Белова О.П. и др.* Управление численностью популяции европейского оленя в Южной Прибалтике // Управление популяциями диких копытных животных. М., 1985. С. 63–79.

*Паничев А.М.* Природные минеральные ионообменники – регуляторы ионного равновесия в организме животных-литофагов // Докл. АН СССР. 1987а. Т. 292, № 4. С. 1016–1019.

*Паничев А.М.* Зверовые солонцы Сихотэ-Алиня: биолого-экологический аспект. Владивосток, 1987б. 205 с.

*Паничев А.М.* Зверовые солонцы // Охота и охотничье хоз-во. 1987в. № 6. С. 14–15.

*Паничев А.М.* Концепция литофагии и феномен зверовых солонцов // III Междунар. симпоз. по лосю. Сыктывкар, 1990. С. 43.

*Паничев А.М.* Литофагия у животных и человека (Литофагиальная авторегуляция организмов в природных экосистемах): Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Владивосток, 1998. 59 с.

*Петрова О.Н., Коренной Ф.И., Караулов А.К.* Краткий анализ распространения АЧС на территории Российской Федерации за 2007–2018 гг. с учетом ареала обитания диких кабанов // БИО. 2018. № 8 (215). С. 26–37.

*Петрова О.Н., Коренной Ф.И., Таценко Е.Е., Караулов А.К., Гуленкин В.М.* Прогноз по африканской чуме свиней в Российской Федерации на 2018 год. Владимир: ФГБУ «ВНИИЗЖ», 2018. 37 с.

*Пикунов Д.Г.* Амурский тигр и его влияние на диких копытных Приморья // Редкие виды млекопитающих СССР и их охрана. М., 1983. С. 128–130.

*Пикунов Д.Г.* Амурский тигр и дальневосточный леопард России и сопредельных территорий: экология и охрана: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Владивосток, 2002. 67 с.

*Пикунов Д.Г., Базыльников В.И., Рыбачук В.В.* Методы изучения и экологические основы охраны тигра в Приморье // Изучение и охрана редких и исчезающих видов животных фауны СССР. М.: Наука, 1985. С. 70–74.

*Пикунов Д.Г., Коваленок С.И., Фоменко П.В.* О гибели диких копытных животных в Сихотэ-Алине после многоснежной зимы 1987–1988 г. // Экология, морфология, использование и охрана диких копытных. Тезисы Всесоюзного совещания. М. 1989. Ч. I. С. 69–70.

*Пикунов Д.Г., Коркишко В.Г.* Леопард Дальнего Востока. М.: Наука, 1992. 189 с.

*Пикунов Д.Г., Середкин И.В., Солкин В.А.* Амурский тигр (история изучения, динамика ареала, численность, экология и стратегия охраны). Владивосток: Дальнаука, 2010. 104 с.

*Попов А.* Как загубили охотничий промысел // Охота. 2021. № 8.

*Пржевальский Н.М.* Путешествие в Уссурийском крае, совершенное в 1868–1869 годах. СПб., 1870. 297 с.

*Приедитис А.А.* Зимние корма косули // Охота и охотничье хоз-во. 1980. № 1. С. 17.

*Приходько В.И.* Кабарга: ресурсы, сохранение вида в России. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2021. 203 с.

Резолюция научно-практической конференции «Амурский тигр в Северо-Восточной Азии: проблемы сохранения в XXI веке» // Принципы и методы сохранения амурского тигра. Владивосток, 2010. С. 324–328.

Резолюция международной научно-практической конференции «Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства», посвященной 100-летию ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова и 150-летию со дня рождения основателя и первого директора института профессора Б.М. Житкова (23–26 мая 2022 г., г. Киров). <http://www.vniioz-kirov.ru/novosti/2022/rezolyutsiya/>

*Рожнов В.В., Эрнандес-Бланко Х.А., Лукаревский В.С., Найдено С.В., Сорокин П.А., Литвинов М.Н., Котляр А.К., Павлов Д.С.* Использование спутниковых радиомаяков для изучения участка обитания и активности амурского тигра (*Panthera tigris altaica*) // Зоол. журн. 2011. Т. 90, № 5. С. 580–594.

*Рожнов В.В., Ячменникова А.А., Дронова Н.А., Пхитиков А.Б., Магамедов М.-Р.Д., Честин И.Е., Мнацаканов Р.А., Воцанова И.П., Блудченко Е.Ю., Альшинецкий М.В., Алибеков А.Б.* Восстановление леопарда на Кавказе: новый этап (научный подход). М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2020. 219 с.

*Романов В.С., Козло П.Г.* Копытные звери Белоруссии, их изучение, охрана и хозяйственное использование // Лесоведение и лесное хоз-во. 1977. Вып. 12. С. 144–155.

*Ромашов Б.В., Ромашова Н.Б., Стародубцева Е.А., Мишин А.С.* Африканская чума свиней в условиях особо охраняемых природных территорий (опыт Воронежского заповедника). Воронеж: Изд.-полиграф. центр «Научная книга», 2019. 120 с.

*Салькина Г.П.* Анализ зимнего маршрутного учета пятнистого оленя в Лазовском заповеднике // Анализ многолетних рядов наблюдений за природными компонентами в заповедниках Дальнего Востока. Владивосток: Наука, 2000. С. 26–33.

*Сафонов В.Г.* Проблемы охотничьего хозяйства России // Тр. ВНИИОЗ. 2000. № 1. С. 17–23.

*Сафонов В.Г., Дёжкин В.В.* От ведомственной разобщенности – к комплексному природопользованию // Современные проблемы при-

родопользования, охотоведения и звероводства. Киров: ГНУ ВНИИОЗ, 2007. С. 376–378.

*Свиридов Н.С.* Марал // Крупные хищники и копытные звери. М.: Лесн. пром-сть, 1978. С. 129–160.

*Силантьев А.А.* Марал и его будущая роль в хозяйстве сибирских крестьян // Сельское хозяйство и лесоводство. 1987. № 3.

*Сицко А.* Догнать и перегнать... Белоруссию // Охота и охотничье хоз-во. 2023. № 8. С. 2–5.

*Собанский Г.Г.* Звери Алтая. Крупные хищники и копытные. Барнаул: ГИПП «Алтай», 2005. 373 с.

*Соломатин А.О.* Современное состояние европейского благородного оленя в Воронежском заповеднике // Редкие виды млекопитающих фауны СССР и их охрана. М.: Наука, 1973. С. 144–145.

*Степаненко В.* Кабарга и промысловая охота // Охота и охотничье хоз-во. 2021. № 6. С. 4–7.

Стратегия сохранения амурского тигра в России. М., 1996. 36 с.

Стратегия сохранения амурского тигра в Российской Федерации. М., 2010. 103 с.

Стратегия сохранения дальневосточного леопарда в России. М., Владивосток. 1999. 32 с.

Стратегия сохранения дальневосточного леопарда в Российской Федерации. М., 2014, 2022.

*Суворов А.* Организационные и правовые проблемы охотничьего хозяйства России // Охота и охотничье хоз-во. 2021. № 11. С. 1–5.

*Сухомиров Г.И.* Совершенствование организации и управления охотничьим хозяйством России // Вестник охотоведения. 2010. Т. 7, № 1. С. 138–142.

*Сухомиров Г., Баталов А.* Трансформация охотничьего хозяйства России и пути решения его проблем в настоящее время // Охота и охотничье хоз-во. 2021. № 9. С. 1–6.

*Сухомиров Г., Толстых В.* Возродим коммерческое охотничье хозяйство на кооперативной основе // Охота и охотничье хоз-во. 2022. № 2. С. 10–14.

*Тышкевич В.Е.* Косуля (*Capreolus capreolus* L.) Беларуси (биологические основы охраны и использования ресурсов): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2001. 20 с. (Дисерт. М., 2001. 118 с.).

*Тышкевич В.Е.* Трофическая емкость урочищ старейшего оленьего парка России для травоядных – перспективы эволюции в экопарк // Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. 2019. № 4 (16). С. 41–82.

Уатт К. Экология и управление природными ресурсами. М.: Мир, 1971. 463 с.

Улитин А.А. Охотничье хозяйство и природопользование России на рубеже веков. М.: Вече, 2005. 512 с.

ФАО. Африканская чума свиней в Российской Федерации (2007–2012 гг.). Животноводство и охрана здоровья животных. Документ № 178. Рим, 2014.

Фертиков В.И., Сонин М.Д., Рыковский А.С., Егоров А.Н. Гельминты диких копытных национального парка «Завидово». Тверь, 1999. 80 с.

Херувимов В.Д. Рациональный способ добычи лосей // Биология и промысел лося. М.: Россельхозиздат, 1967. Сб. 3. С. 142–152.

Храмцов В. Олень-цветок в смертельной опасности // Охота и охотничье хоз-во. 2001. № 12. С. 9.

Чащухин В.А. О тепловом режиме зимнего питания лося // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1978. Т. 83, вып. 1. С. 40–42.

Штильмарк Ф.Р. Заповедное дело России: теория, практика, история. Избранные труды. М.: Тов-во науч. изданий КМК, 2014. 511 с.

Юдаков А.Г. О влиянии тигра на численность копытных // Редкие виды млекопитающих фауны СССР и их охрана. М.: Наука, 1973. С. 93–94.

Юдаков А.Г. Экология *Panthera tigris altaica* // I Междунар. конгр. по млекопитающим. М.: ВИНТИ, 1974. Т. 2. С. 354–355.

Юдаков А.Г., Николаев И.Г. Экология амурского тигра. По зимним стационарным наблюдениям 1970–1973 гг. в западной части Среднего Сихотэ-Алиня. М.: Наука, 1987. 152 с.

Юдаков А.Г., Николаев И.Г. Зимняя экология амурского тигра. По стационарным наблюдениям 1970–1973, 1996–2010 гг., в западной части Среднего Сихотэ-Алиня. Владивосток: Дальнаука, 2012. 202 с.

Юдин В.Г. Амурский тигр *Panthera tigris altaica* Temminck, 1844 // Редкие позвоночные животные советского Дальнего Востока и их охрана. Л.: Наука, 1989. С. 206–209.

Юдин В.Г., Юдина Е.В. Тигр Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука, 2009. 485 с.

Юргенсон П.Б. Плотность населения копытных животных и ее нормирование // Сообщ. Ин-та леса АН СССР. 1959. Вып. 13. С. 44–50.

Юргенсон П.Б. Определение норм отстрела охотничьих зверей и птиц. Теоретические предпосылки // Основы охотоустройства. М.: Лесн. пром-сть, 1966. С. 11135.

Юргенсон П.Б. Охотничьи звери и птицы (прикладная экология). М.: Лесн. пром-сть, 1968. 308 с.

Юргенсон П.Б. Состояние и перспективы охотничьих ресурсов // Тр. Завидовского запов.-охотничьего хоз-ва. 1969. Вып. 1. С. 79–208.

Язан Ю.П. Охотничьи звери печорской тайги. Киров: Кировск. отд. Волго-Вятского кн. изд-ва, 1972. 383 с.

Clutton-Brock T.H., Albon S.D. Trial and error in the Highlands // Nature. 1992. Vol. 358, N 6381. P. 11–22.

GF-TADs Handbook on ASF in wild boar and biosecurity during hunting – version 19/12/2018. 90 p.

Jans H. Der Rothirsch – König des Waldes? // Kosmos. 1984. N 12. S. 44–50.

Panichev A.M., Baranovskaya N.V., Seryodkin I.V., Chekryzhov I.Yu., Vakh E.A., Soktoev B.R., Belyanovskaya A.I., Makarevich R.A., Lutsenko T.N., Popov N.Y., Ruslan A.V., Ostapenko D.S., Vetoshkina A.V., Aramilev V.V., Kholodov A.S., Golokhvast K.S. Landscape REE anomalies and the cause of geophagy in wild animals at kudurs (mineral salt licks) in the Sikhote-Alin (Primorsky Krai, Russia) // Environmental Geochemistry and Health. 2022. Vol. 44, N 3. P.1137–1160.

Pikunov D.G. Eating habits of the Amur tiger (*Pantera tigris altaica*) in the wild // Proc. V World conf. on breeding endangered species in captivity. Cincinnati, 1988. P. 185–190.

Prieditis A. Influence of dry food and needles on body weight and consumption of food substances in roe deer, *Capreolus capreolus* L. // Acta Zool. Fenn. 1984. Vol. 171. P. 213–216.

Smidt L. Entwicklung des Rotwildes von 1961–1976. Versuch einer Simulation der Wildstandsentwicklung für die Bundesländer und Gesamtösterreich // Mitt. Forstl. Bundesversuchsanst. Wien, 1977. N 122. S. 15–49.

Wolfe M.L., Berg F.-Ch. Deer and forestry in Germany. Half a century after Aldo Leopold. A contemporary look at the correlation between wildlife and forest damage // J. Forest. 1988. Vol. 86, N 5. P. 25–31.

**Данилкин** Алексей Алексеевич  
**Фоменко** Павел Васильевич

**Тигр, леопард и копытные:  
проблемы и стратегия сохранения**

научное издание

Материалы публикуются в авторской редакции

*Технический редактор*  
В. В. Репина

*Верстка*  
В.А. Прыгунова

*Фото на обложке*  
И.М. Метельский

Подписано в печать 15.03.2024 г. Формат 70x100/16.  
Бумага мелованная. Гарнитура Georgia. Печать цифровая.  
Усл. Печ. л. 10,9. Уч.-изд. л. 6,1. Тираж 75 экз. Заказ № 2567.

Издательство ООО «Апельсин»  
690091, г. Владивосток, ул. Сафонова, д. 20, к. 141  
Тел. 89084453609, [filatova\\_vv@mail.ru](mailto:filatova_vv@mail.ru)

