

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова
Программа фундаментальных исследований РАН
«Биоразнообразии природных систем и биологические ресурсы России»

А.А. ДАНИЛКИН

**УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ КАБАНА
И ДРУГИХ ЖИВОТНЫХ ПРИ
АФРИКАНСКОЙ ЧУМЕ СВИНЕЙ**

Товарищество научных изданий КМК
Москва 2020

Данилкин А.А. Управление ресурсами кабана и других животных при африканской чуме свиней. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2020. 150 с.

Научные основы управления ресурсами кабана (*Sus scrofa* L.) и других животных в условиях длительной эпизоотии африканской чумы свиней (АЧС). Сделано заключение, что главное звено в цепи распространения АЧС не дикая свинья, а человек, а основным катализатором процесса эпизоотии является антропогенный фактор. Депопуляция кабана (аборигенного вида фауны России), как мера борьбы с АЧС, несовместима с принципами сохранения биологического разнообразия и, как показала практика, неэффективна и даже вредна, поскольку способствует распространению вируса. Стратегия управления ресурсами вида при АЧС должна быть адаптивной в зависимости от эпизоотической ситуации и расстояния от очага инфекции, направленной на уменьшение беспокойства и перемещений животных и изъятие из группировок наиболее подвижных особей. Даны практические рекомендации.

Для руководителей и специалистов, ответственных за обеспечение продовольственной и экологической безопасности страны, сохранение охотничьих ресурсов и биоразнообразия, работников охотничьего хозяйства, экологов, ветеринаров.

Ключевые слова: *африканская чума свиней, кабан, депопуляция, управление ресурсами, охотничье хозяйство.*

Рецензенты:

доктор биологических наук, профессор *Б.В. Ромашов*

доктор биологических наук *А.П. Савельев*

кандидат биологических наук *В.Ю. Ильяшенко*

Утверждено к печати Ученым советом
Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН

ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ

Африканская чума свиней (АЧС) – опаснейшая болезнь домашних и диких свиней, приводящая к быстрому летальному исходу зараженного поголовья, но не представляющая непосредственной угрозы для здоровья других животных и человека. Возбудитель – устойчивый к физическим и химическим факторам ДНКсо-державший 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 при АЧС нет (подробнее см.: Макаров, 2011, 2017а; 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.).

Судя по многочисленным литературным источникам, до середины прошлого века нозоареал чумы был ограничен Африкой. В 1957 г. заболевание было занесено из Анголы в Европу (в Португалию), в 1960 г. чума распространилась в Испании, затем во Франции (1964, 1967, 1974 гг.), Италии (1967, 1978–1984), Бельгии (1985), Нидерландах (1986). В 1971 и 1980 гг. она возникла по другую сторону Атлантики – на Кубе, затем в Бразилии (1978–1979), Гаити и Доминиканской республике (1978–1980). В СССР в 70-е годы XX в. вспышку регистрировали в Одесской и Киевской областях Украины, в Молдавии и, видимо, в Московской и Свердловской областях. Повсеместно основным разносчиком чумы был человек. По данным Всемирной организации продовольствия и сельского хозяйства ООН (ФАО), в 2007 г. вирус был занесен в Грузию с судов, перевозящих 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, Вьетнаме, Камбодже, Лаосе, КНДР, Южной Корее и других странах. Россия оказалась в окружении государств, неблагополучных по АЧС, что существенно усложняет и без того негативную ситуацию. Эпизоотия африканской чумы свиней, охватившая 56 стран трех континентов, в которых находится около 80% мировой популяции свиней, стала глобальной угрозой, несущей огромные экологические и экономические последствия.

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 спорадически возникали на протяжении нескольких десятков лет. В России чума процветает уже 13 лет, 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, уже исчисляется десятками миллиардов рублей, и существует реальная угроза свиноводству, охотничьему хозяйству и продовольственной безопасности страны.

Основным источником и распространителем вируса АЧС многие отечественные чиновники, ветеринары, свиноводы и деятели Национальной мясной ассоциации считают дикого кабана (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758), настаивая на тотальной депопуляции (уничтожении) «инвазивного» «чужеродного» вида с целью защиты свиноводческих хозяйств. В этой связи Заместитель председателя правительства Российской Федерации по вопросам агропромышленного комплекса, природных ресурсов и экологии А.В. Гордеев поручил Минприроды России совместно с Минобрнауки, «а также научными организациями проработать вопрос **научного обоснования** максимально допустимого снижения или **депопуляции** численности дикого кабана на территориях субъектов Российской Федерации, на которых существует риск распространения или заноса африканской чумы свиней» (Протокол заседания Постоянно действующей противоэпизоотической комиссии Правительства РФ от 28 ноября 2018 г., № 1). Другой Заместитель председателя правительства РФ, руководитель Аппарата правительства РФ –

К.А. Чуйченко, напротив, 7 ноября 2018 г. обязал руководителей заинтересованных ведомств внести в Правительство РФ проект распоряжения, «предусматривающий исключение пунктов 1, 2, 3, 4, 6 раздела III из Плана действий по предотвращению заноса на территорию Российской Федерации африканской чумы свиней и ее распространения на территории Российской Федерации, утвержденного распоряжением правительства Российской Федерации от 30 сентября 2016 г. № 2048-р». А это – основные пункты «Плана действий ...», направленные на депопуляцию кабана.

Как видим, согласия в нашем правительстве нет, что не способствует ликвидации эпизоотии. Нет единого мнения и среди ученых: одни считают «тотальное освобождение страны» от опасного вредителя сельского хозяйства единственно реальной тактикой искоренения эпизоотии (Макаров, 2017б), другие (см. ниже) – очередным, мягко говоря, непродуманным шагом, который может привести к утрате биологического вида и негативным экологическим, социальным и экономическим последствиям.

Поэтому, во исполнение правительственного поручения, попытаюсь кратко *проанализировать* проблему управления ресурсами кабана в условиях длительной эпизоотии африканской чумы



Рис. 1. В охотничьем хозяйстве (Тверская область).

свиней и намерения его «замещения» на «альтернативные» виды, основываясь на знании биологии и закономерностей динамики населения копытных (Данилкин, 2002, 2006, 2009), мировой и отечественной практике борьбы с эпизоотией и личных наблюдениях в охотничьих хозяйствах (рис. 1), оказавшихся в очагах АЧС.

Прежде всего, для прекращения многочисленных спекуляций, нужно уяснить – кабан в России аборигенный или инвазивный чужеродный вид? Если аборигенный, то уничтожать его нельзя заведомо, если инвазивный чужеродный, то управление ресурсами может быть иным. История его ареала ниже.

КАБАН – АБОРИГЕННЫЙ ИЛИ ИНВАЗИВНЫЙ ЧУЖЕРОДНЫЙ ВИД?

Из диалога руководителя исполнительного комитета Национальной мясной ассоциации С.Е. Юшина и президента Российской Федерации В.В. Путина на совещании о мерах по развитию сельского хозяйства Центрального Нечерноземья, состоявшегося 28 июля 2016 г. в Тверской области (<http://www.kremlin.ru/events/president/news/52604>): ...

«С. Юшин: Аргументы (против тотального истребления кабана – А.Д.) смешные: мы должны сохранить видовое многообразие. Да, конечно, у нас страна Россия большая, и можно кабанов сохранить в другом месте, тем более их завезли в Центральную часть искусственно в советское время, искусственно. Это смесь дикого кабана со свиньёй, но это завезли, его тут не было. Поэтому даже если вдруг будет депопуляция полная...

В. Путин: Откуда завозили?

С. Юшин: Из других районов, здесь не было этого.

В. Путин: Ладно уж, не было!

Реплика: из Краснодара завозили и из Сибири завозили. Это было в 1950-е годы.

*С. Юшин: Владимир Владимирович, когда я прихожу на совещание, Вам я не могу ни одну цифру **соврать**. Это будет **последний мой шаг**, потому что это как у сапёра. Нет, это точная информация, у нас специалисты всё проверяют. ... Поэтому, Владимир Владимирович, от всего свиноводческого сообщества говорю следующее: кабаны в Центральной части России, в регионах, которые поражены, и соседних должны встречаться реже, чем слоны и леопарды, реже. ... Поэтому просьба большая, дать соответствующее поручение Минприроды, Россельхознадзору приступить, скажем так, разработать, может быть, програм-*

му **максимальной** – я понимаю, что невозможно всех кабанов вы-
бить, – **депопуляции**».

«Утверждение МПР о том, что депопуляция кабана на Ев-
ропейской территории Российской Федерации приведет к потере
биоразнообразия, **несостоятельна**. На значительной части, зани-
маемой сейчас кабаном, этот **вид не обитал** (Варнаков, 2016).

Чужеродные виды млекопитающих в экосистемах России /
Кабан *Sus scrofa* Linnaeus 1758 (Бобров и др., 2008).

**Чужеродные виды на территории России / Вторжение чу-
жеродных видов / Млекопитающие / *Sus scrofa* – кабан** ([http://
www.sevin.ru/invasive/invasion/mammals/m_54.html](http://www.sevin.ru/invasive/invasion/mammals/m_54.html)).

Восстановленный ареал

Распространение в плейстоцене и голоцене. Дикие свиньи – теплолюбивые и влаголюбивые животные с особой пищевой специализацией, что в целом определяет их распространение в южных и умеренных широтах, где возможно круглогодичное добывание корма в почве и приземном слое. Однако на протяжении многих тысячелетий границы ареала вида существенно расширились и изменялись, особенно на северном пределе обитания, что связано как с климатом, так и с антропогенным фактором.

Область распространения кабана в плейстоцене была значи-
тельно меньше, чем в голоцене (рис. 2). Костные остатки плейсто-
ценового возраста обнаружены лишь в Англии, Бельгии, Швейца-
рии, Южной Германии, Франции, Испании, Италии, Югославии,
Чехии, Венгрии и, спорадически, в Болгарии, Крыму, Приазовье,
на Северном Кавказе, в Закавказье, Средней Азии, Китае и Примор-
рье (Шарффт, 1918; Пидопличко, 1951, 1954; Бибилова, 1960, 1975;
Паавер, 1965; Kurten, 1968; Верещагин, Громов, 1977; Верещагин,
Барышников, 1980а; Давид, 1980; Алексеева, 1982; Батыров, 1986;
Давид и др., 1990). В Северной и на большей части Восточной Ев-
ропы, включая Украину и Молдавию, диких свиней, как считалось,
не было (Бибилова, 1960). Тем не менее позднее их остатки най-
дены в сингильском комплексе первой половины плейстоцена на

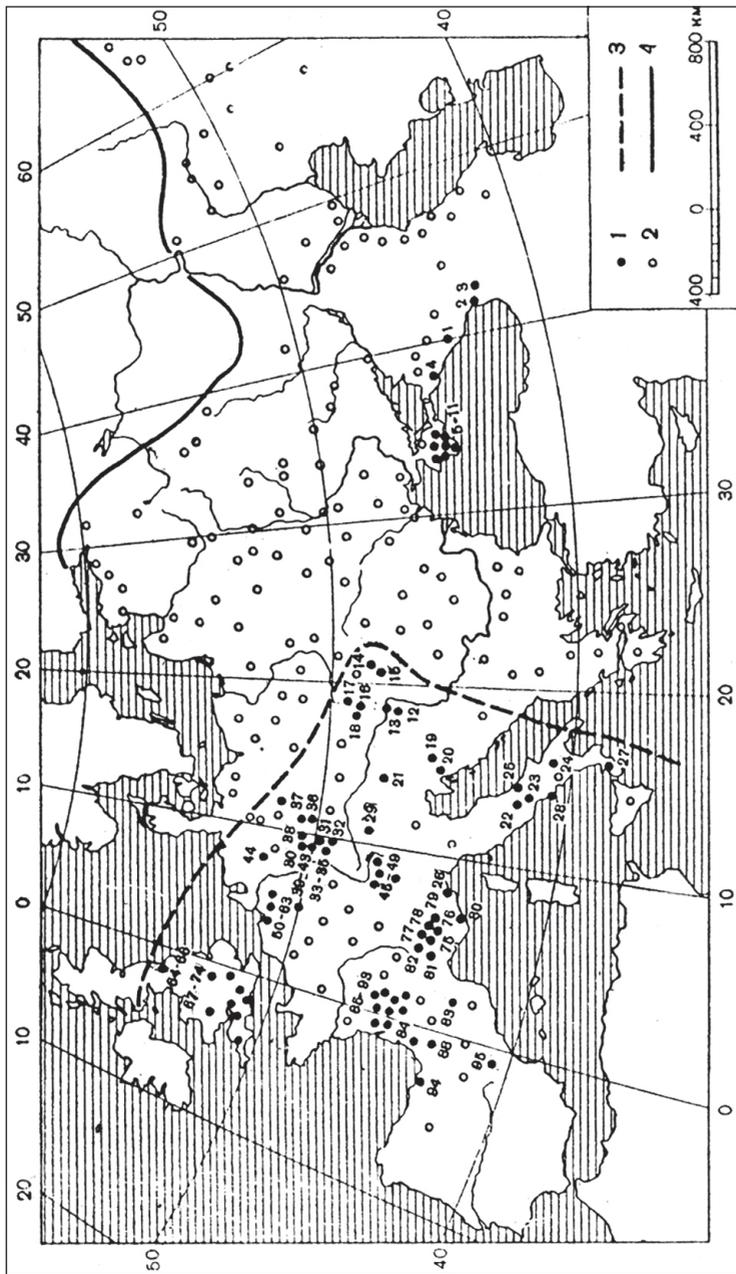


Рис. 2. Распространение кабана в четвертичном периоде (из: Бибикова, 1960). 1 и 2 — места находок костных остатков в плейстоценовых и голоценовых отложениях (неполные сведения. — А.Д.); 3 и 4 — северная граница ареала вида в плейстоцене и голоцене соответственно. Цифры — обозначения мест находок плейстоценовых остатков.

Нижнем Поволжье (Алексеева, 1990), в средне – позднеплейстоценовых отложениях волжского острова Хорошевский в Саратовской области (Хромов и др., 2000) и, возможно, на Самарской Луке (Стрижева, 1991).

В конце плейстоцена – раннем голоцене на большей части Северной Евразии (в границах бывшего СССР) в фауне доминируют мамонт, шерстистый носорог, бизон, большерогий и гигантский олени, обычными видами являются сайгак, лошади, лось, косули, благородный и северный олени. Ареал кабана к этому времени явно расширяется, особенно в верхнем палеолите. Его костные остатки найдены на многих древних стоянках человека: в Западной Европе, Молдавии, на Украине, в Крыму, Предкавказье, Закавказье, Иране, Палестине, Сирии, на Нижнем Поволжье, в Казахстане, Средней Азии и на юге Дальнего Востока (Бируля, 1930; Бадер, 1940; Беляева, 1940; Громов, 1948; Пидопличко, 1951, 1954, 1956; Слудский, 1956; Верещагин, 1959, 1971; Бибикова, 1953, 1960, 1975; Верещагин, Батыров, 1967; Kurten, 1968; Давид, Чемыртан, 1976; Кожамкулова, 1977, 1981; Алиев, 1978; Верещагин, Барышников, 1980б; Давид, 1982, 1986; Батыров, 1986; Алексеева, 1990; Худайбердиев, 1990; Турубанова, 1999). Обнаружены они также в Белоруссии (Калиновский, 1983), в бассейне Дона (Громов, 1948; Пидопличко, 1954; Верещагин, 1975; Верещагин, Барышников, 1980а) и в долине Оки неподалеку от Рязани (Антипина, Маслов, 1990).

В фауне плейстоцена Сибири дикие свиньи, в отличие от лося, благородного оленя и сибирской косули, вероятно, отсутствуют, что связано с неблагоприятными ландшафтно-климатическими условиями, и прежде всего – с остепнением и глубоким промерзанием почвы. Обширной зоны тайги в Северной Азии практически не существовало: тундра плавно переходила в зону холодных степей и полупустынь (Бибикова, 1960; Равский и др., 1964; Вангейгейм; 1977; Алексеева, 1980). Возможно, именно эти факторы сдерживали распространение вида и в Восточной Европе.

В голоцене (в последние 12–10 тыс. лет) происходит потепление климата, расширяется зона лесов и очевидна экспансия ареалов многих видов диких копытных на север. В бореальный период раннего голоцена дикие свиньи заселяют Ирландию, Данию, Южную Швецию и Западную Прибалтику. В атлантический период среднего голоцена (5–2 тыс. лет до н. э.), отличавшийся мягким кли-

матом и обширной зоной широколиственных лесов, они занимают Южную Норвегию и распространяются по всей Прибалтике. На стоянках человека на северо-западе бывшего СССР среди костных остатков диких копытных доля кабана составляет от 9 до 100%, но в позднем голоцене (при похолодании) снижается до 3–54% (Павер, 1965). В это время вид становится обычным и в Белоруссии (Цалкин, 1956, 1962; Сержанин, 1961).

В Украине и на всем юге Восточной Европы в нижнем голоцене кабан сравнительно редок. Многочисленным он становится примерно за 4,5 тыс. лет до н. э. В неолитических поселениях человека в Причерноморье, Поднепровье и Молдавии его костные остатки доминируют (до 80% остатков среди охотничьих зверей в отдельных захоронениях) наряду с благородным оленем, косулей, лосем и туром. В конце I тысячелетия до н. э. этот вид, вероятно, был одним из самых многочисленных среди копытных восточноевропейской лесостепи. В начале нашей эры поголовье диких свиней несколько сокращается, но вплоть до XVIII в. н. э. они остаются одним из основных объектов промысла (Кириков, 1952, 1966, 1983; Корнеев, 1953, 1970; Пидопличко, 1954, 1956; Цалкин, 1962, 1966а, 1969б, 1970, 1972а; Бибилова, 1963, 1975; Тимченко, 1972, 1974; Журавлев, 1981; Давид, 1982). Так же обильно в среднем и позднем голоцене дикие свиньи населяли Крым, Предкавказье, Кавказ и Каспийское побережье, включая дельту Волги (Пидопличко, 1954; Верещагин, 1959; Формозов, 1972).

Наибольший интерес вызывает распространение кабана на севере Восточной Европы. А.Н. Формозов (1946) полагал в свое время, что в области верхнего и среднего течения Волги кабана в историческое время не было. Сообщения о встречах зверей севернее изолинии высоты снежного покрова в 50 см, в частности в Костромской губернии (Дюбюк, 1920), он относил к неправдоподобным. А.А. Слудский (1956) проводил границу ареала вида в Восточной Европе севернее: от Ладожского озера через Рыбинское водохранилище, Кострому, чуть севернее Волги на низовья Ветлуги и к устью р. Белой, что вызывало сомнение у многих ученых и не получило поддержки. За основу обычно принимались сведения В.Г. Гептнера, который понятие «восстановленный» ареал трактовал в сравнительно узком «историческом» смысле, отбрасывая сомнительные, на его взгляд, сообщения. Северную границу вос-

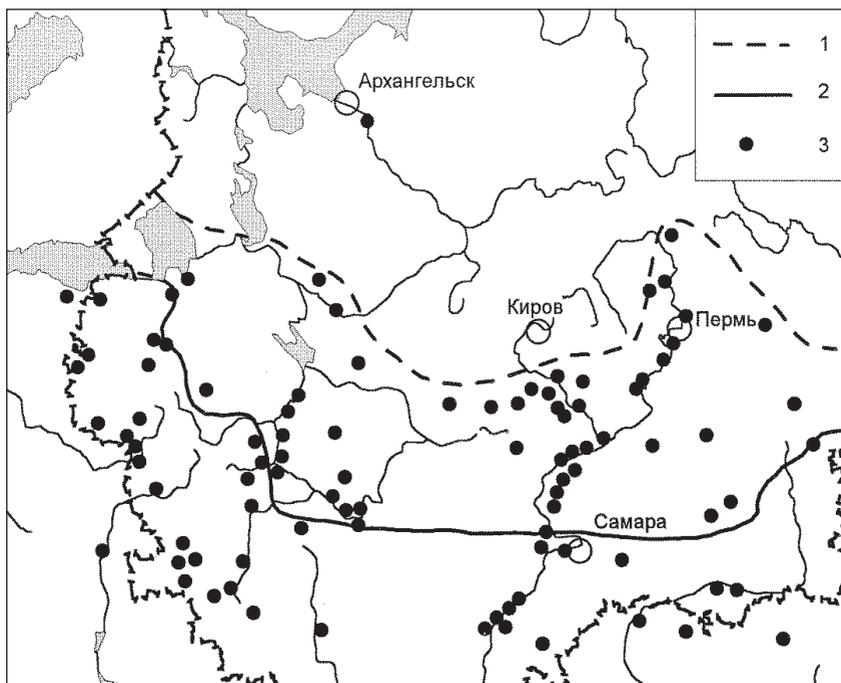


Рис. 3. Распространение кабана в голоцене на севере Восточной Европы (из: Данилкин, 2002). 1 – северная граница восстановленного ареала; 2 – то же (по: Гептнер и др., 1961); 3 – места находок ископаемых остатков (см. текст).

становленного ареала (включая заходы) диких свиней (рис. 3) он проводил от восточной оконечности Финского залива и юго-западного побережья Ладожского озера (район Мги) на Новгород, Осташков, Калинин, Москву, Калугу, Тулу, Рязань, Пензу, Самару, по р. Бузулук и верховьям Белой и далее, в азиатской части, – на Магнитогорск, Миасс, Куртамыш, Ишим, Усть-Тару, оз. Чаны, Новосибирск, захватывал юг Алтая и уводил в Китай (Гептнер, 1960; Гептнер и др., 1961).

Новые данные (Данилкин, 2002), однако, позволяют отодвинуть эту условную линию значительно севернее. В среднем и позднем голоцене на северо-западе России северная граница распространения диких свиней, вне всякого сомнения, достигала Ладожского и Онежского озер и захватывала юг Карелии. Костные

остатки этих зверей обнаружены, как минимум, на 23 стоянках человека в лесной зоне: в Ленинградской, Псковской, Новгородской, Ярославской, Вологодской, Костромской, Тверской, Московской, Смоленской и Рязанской областях (рис. 3). Вместе с лосем, благородным и северным оленями, косулей, волком и медведем кабан был одним из основных охотничьих видов в добыче местных племен (Иностранцев, 1882; Формозов, 1946; Слудский, 1956; Цалкин, 1956, 1962; Юргенсон, 1956; Марвин, 1959; Андреева, Петренко, 1976; Верещагин, Русаков, 1979). Особо отмечу находки остатков кабана на мезолит–неолитической стоянке «Ивановское–7» в Ярославской области (Кириллова, 1999), на р. Шоше (каменный век) в Тверской области (Степанова, Степанов, 1971, 1974), на нескольких стоянках III–II тысячелетия до н. э.: Языковской (Кашинский район Тверской области), Ладожской и Кубенино (Онежский край), Модлонской (Чарозерский район Вологодской области), Федоровской (Чухломское озеро, Костромская область), а также в Холмогорском (!) могильнике под Архангельском (Юргенсон, 1956).

В I тысячелетии – первой половине II тысячелетия н. э. ареал кабана на западе и юге Восточной Европы был не менее обширным. Костные остатки этих животных присутствуют во многих археологических памятниках Прибалтийских республик, Белоруссии, Украины, Молдавии и России: в Пскове, Новгороде, Старой Ладозе, Брянске и Брянской области, окрестностях г. Кимры Тверской области, на территории Москвы, в Можайском и Раменском районах Московской области, в Калужской области, в Старой Рязани, в нескольких селищах в бассейне р. Оки, в большинстве городищ Подонья, Поднепровья и Северного Кавказа. Особенно обильны они в поселениях человека в Воронежской, Орловской и Курской областях (Третьяков, 1941; Громова, 1948; Ефименко, Третьяков, 1948; Алексашина, 1950; Цалкин, 1956, 1961, 1962, 1963, 1966а, 1968, 1969; Барабаш-Никифоров, 1957; Верещагин, 1971; Андреева, 1972; Верещагин, Барышников, 1980а; Александрович, 1999). В этот период, как и прежде, вместе с дикой свиньей жили косули, благородный олень, лось и волк.

В Волжско-Камском крае, как считалось ранее, кабана не было (Павлов, 1978а, 1999а). Интереснейшие археологические находки (Прокошев, 1940; Збруева, 1952, 1954; Цалкин, 1958; Андреева, Петренко, 1976; Петренко, 1984) в большинстве своем остались не-

замеченными или проигнорированными зоологами и охотоведами. Тем не менее остатки диких свиней обнаружены:

– на мезолитической (8–6 тыс. лет до н. э.) Деуковской–2 стоянке на правом берегу р. Ик, в городище Гремячий ключ (раннее железо, I тысячелетие до н. э.) на правом берегу Камы, в ананьинских (VIII–III вв. до н. э.) городищах Сорочьи горы (Лаишевский район) и Свиногорское (устье р. Вятки) в Татарии;

– на мезолитической стоянке Баринка–1 на р. Кильмезь и Усть-Лудяны (эпоха ранней бронзы, конец III – начало II тысячелетия до н. э.) на левобережье Вятки в Удмуртии;

– в ананьинских городищах Усть-Нечкинское (Сарапульский район) на правом берегу Камы, Лебяжье (Советский район), Белоглазовское (Нолинский район), Ройское, Буйское (Уржумский район) и Аргыжское (Малмыжский район) по р. Вятке в Кировской области;

– в Левшинском поселении (ранняя бронза) в устье р. Чусовой, селище Половинное–1 (XI–I вв. до н. э.) в Сальском районе и Горюхалихинском городище (IV в. до н. э. – VI в. н. э.) в бассейне р. Очер в Пермском крае;

– в Богородском городище (Альбицкий, Пчелкин, 1931) в б. Ивановской промышленной области (р. Ветлуга, Нижегородская область);

– на стоянках эпохи ранней бронзы Мариер на правом берегу р. Б. Кокшаги и Баркужерское–3 в бассейне р. Илеть в республике Марий-Эл;

– на стоянках поздней бронзы Инзелга (правый берег р. Белой, Гафурийский район) и Идрисово (Смирнов и др., 1990) в Салаватовском районе, а также в Биктимировском городище (раннее железо) в Бирском районе Башкирии;

– на Гулькинской стоянке (бронза) в Старомайном районе Ульяновской области и, возможно, в поселении Моечное Озеро–1 на берегу р. Усы в Шигонском районе Самарской области.

Более поздние остатки кабана зарегистрированы в нескольких поселениях V–VII вв. н. э.: Щербетьское, Балымерское (Куйбышевский район), Именьковское (Лаишевский район), I Троицко-Урайское (Рыбно-Слободской район) в Татарии и в Выползовском селище в Волжском районе Самарской области. Найдены они также и в нескольких археологических памятниках II тысячелетия н. э.:

Муранском селище (XII–XIV вв.) в Шигонском районе Куйбышевской области; Чебоксарском городище (XIV–XVIII вв.); Казанском кремле (VI–XIV вв.); городищах VIII–XIV вв. Анюшкар (правый берег Иньвы, приток Камы) в Ильинском районе и Редикорское на правом берегу Вишеры в Чердынском районе Пермского края; городище Кудымкар (IX–XV вв.) в Коми-Пермяцком автономном округе.

Следовательно, палеонтологами подтверждено распространение диких свиней (а также сибирской косули и благородного оленя в отдельных пунктах) на Среднем Поволжье и в Вятско-Камском крае минимум до Чебоксар и Йошкар-Олы, по бассейну Вятки – почти до Кирова, по Каме – до ее северной излучины (до р. Вишеры), по р. Белой – до Уфы (рис. 3). Звери обитали здесь, в историческом понимании, непрерывно с эпохи мезолита и бронзы до второй половины II тысячелетия н. э. Они были немногочисленны, однако в отдельных памятниках приказанской культуры кости кабана, наряду с костными остатками зайца, составляют основу (Попов, 1964). Последующее исчезновение диких свиней из этого обширного региона, как справедливо считал В.И. Цалкин (1958), – «несомненный результат истребительной и хозяйственной деятельности человека». В Татарии они уничтожены, вероятно, лишь в XVIII в. (Попов, 1978).

Отмечу также, что в Волжско-Камском крае, как и во всей лесной зоне к северу от Верхней Волги, широколиственные леса в прошлом были распространены гораздо шире, чем в настоящее время, а подзона смешанных лесов простиралась примерно до широты Архангельска (Кириков, 1966). Северная граница восстановленного ареала кабана (рис. 3) почти совпадает с границей распространения дуба (Долгошов, 1962; Любимова, 1962). Следовательно, есть все основания полагать, что склонный к дальним перемещениям вид при отсутствии существенных географических барьеров проникал гораздо севернее тех районов, где его остатки обнаружены на месте главнейших древних поселений человека (Брюсов, 1954; Петренко, 1984), т. е. вполне мог достигать южных районов Архангельской области и Республики Коми.

На Нижней Волге голоценовые остатки кабана найдены в черте г. Саратова и г. Энгельса, на Варфоломеевской стоянке (V–IV вв. до н. э.) в Новоузенском районе, в двух пунктах Вольского райо-

на и у с. Трубино в Красноармейском районе Саратовской области (Хромов и др., 2000).

На восточном склоне Южного и Среднего Урала, в Зауралье и на юге Западной Сибири дикие свиньи появляются, как и в Предуралье, в среднем голоцене, хотя лось, сибирская косуля и благородный олень известны здесь с плейстоцена (Цалкин, 1972б; Смирнов, 1976а,б; Верещагин и др., 1976; Смирнов и др., 1990; Варов, Косинцев, 1996). По сведениям П.А. Косинцева (1986, 1988, 1996), в степной и лесостепной зонах Среднего Урала и Западной Сибири остатки кабана обнаружены более чем в 20 древних поселениях человека. Интересен факт его находок в Шигирском торфянике близ Нижнего Тагила, в поселении Верхняя Санарка в Пластовском районе Челябинской области, а также на неолитической стоянке в районе Ильменского государственного заповедника (Дворников, 1986; Матвеев, Бакунин, 1994). В Омском музее, по сообщению А.А. Слудского (1956), хранятся кости дикой свиньи из Омской стоянки, датируемой XV в. до н. э. Эта датировка вызывает некоторое сомнение, поскольку подавляющее большинство находок зверей в Южной Сибири средне- и позднеголоценового происхождения. Нельзя не отметить также и случай обнаружения черепа кабана на берегах Телецкого озера на Алтае (Залесский, 1934; Гептнер и др., 1961).

Южнее костные остатки кабана найдены на местах поселений человека эпохи бронзы на севере и востоке Казахстана, на мезолит–неолитической стоянке Караунгур в Чимкентской области, под Хорезмом, в бассейне Амударьи, в слоях II тысячелетия до н. э. в Ферганской долине, в нижнем течении Зеравшана, Южном Узбекистане, Южном Таджикистане (5–4 тыс. лет до н. э.) и других районах Средней Азии (Цалкин, 1966б; Верещагин, Батыров, 1967; Кожамкулова, 1969, 1976, 1977, 1981; Шарапов, 1972б; Макарова, 1976; Верещагин, Барышников, 1980а; Кожамкулова, Костенко, 1984).

В Предбайкалье на стоянках Ангарской группы кабан появляется лишь в мезолите (Вангейгейм, 1977) или, вероятно точнее, – в неолите (Ермолова, 1978). Его клыки обнаружены в нескольких могильниках эпохи неолита и бронзы не только на Ангаре, но и в Старом Качуге на Верхней Лене (Окладников, 1950). В Приморье вид обитал непрерывно с плейстоцена. Число его костей в Сучан-

ских пещерах (5–4 тыс. лет до наших дней) уступает лишь кабарге (Верещагин, Барышников, 1980).

В некоторых источниках упоминается о былом обитании диких свиней на Сахалине, где они исчезли, видимо, еще в доисторическое время (Абрамов, 1954; Бромлей, 1964; Беньковский и др., 1989).

Изменения ареала во II тысячелетии н. э. Распространение кабана в позднем голоцене было, вероятно, почти неизменным вплоть до середины II тысячелетия н. э. Существенные изменения ареала и численности очевидны лишь с XV–XVIII вв. в связи усилением антропогенного воздействия на животных и среду их обитания.

В Англии диких свиней истребили в 1617 г., а последующие попытки интродукции проваливались из-за противодействия крестьян. С 1660 г. кабана не стало в Нидерландах (отдельные особи, вероятно, жили здесь до начала XIX в. – Pelzers, 1988) и на островах в Дании. В Ютландии два последних зверя убиты в 1801 и 1803 гг. В этот же период животные уничтожены в Тюрингии, Саксонии, Баварии и в других районах Германии, а также в Швейцарии, и их не было здесь вплоть до 1940 г. (Briedermann, 1986). В Западной Европе отдельные очаги обитания кабана сохранились лишь на Пиренеях, Арденнах и Апеннингах (Prossinagg, 1985). Вид полностью перестал существовать не только на Британских островах и Скандинавском полуострове, но и в Египте и Судане.

В Прибалтике поворотным периодом в послеледниковой истории кабана стал XVIII в. – звери уцелели в небольшом количестве только в Литве. Их последующее исчезновение из региона отчасти совпадает с уничтожением широколиственных лесов и ухудшением кормовой базы, но главная причина – неограниченная охота и исключительное обилие волка. В XIX в. регистрировались лишь редкие заходы из стран, расположенных южнее, но мигрантов сразу же убивали (Линг, 1955; Паавер, 1965; Кириков, 1966).

В Белоруссии в XII–XVIII вв. дикие свиньи, судя по костным остаткам и государственным актам, были многочисленными и доминировали в фауне вместе с благородным оленем, зубром, косулей и лосем (Цалкин, 1951; Кириков, 1960, 1966). Вплоть до 1915 г. они были распространены на большей части республики, занимая в Борисовском и Мозырском округах 60–86%, в Минском, Бобруй-

ском и Слущком – треть, а в остальных округах – от 1 до 10% территории. К 1925 г. площадь ареала сократилась в 2–3 раза, в Калининском округе их не стало. Все виды диких копытных в это время находились «на пути к окончательному истреблению» (Федюшин, 1928; Сержанин, 1961, 1970).

В Киевской Руси в XVI в., по описаниям М. Литвина (1890), «диких зверей: зубров, диких лошадей и оленей такое множество в лесах и на полях, что за ними охотятся только ради кожи, а мясо, по причине большого его изобилия, бросают, за исключением филейных частей; ланями и дикими кабанам совсем гнушаются». Резкое снижение численности копытных происходит с середины XVIII в. В 1750–1764 гг. специальная команда стрельцов, снабжавшая дичью царский двор, смогла добыть в Запорожье лишь пять кабанов. В южных губерниях охота на этот вид была прекращена. Однако в тростниковых зарослях по берегам Буга и Днепра, как и в междуречье, дикие свиньи оставались многочисленными до конца столетия. К середине XIX в. в связи с усилением охотничьего пресса они почти исчезают в лесостепных и степных районах, сохраняясь лишь в самых труднодоступных местах, но их еще много по р. Пруту. В Киевской губернии последний кабан убит в 1889 г. (Туркин, 1899). С начала XX в. и до 30–40-х годов он полностью отсутствует в степном Причерноморье, на юго-востоке республики и редок на северо-востоке (Браунер, 1923; Мигулин, 1927; Корнеев, 1970; Кириков, 1976; Гурский, 1975). В Прикарпатье и Карпатах, напротив, звери плотно населяли почти все лесные и горные районы, а в послевоенные годы в отдельных местах их объявляли вредителями со всеми вытекающими отсюда последствиями (Сокур, 1952). В горном Крыму вид истреблен в середине XIX в. (Гептнер, 1960).

В Молдавии вплоть до начала XX в. дикие свиньи были распространены повсеместно, в некоторых районах их было «великое множество», а вред посевам, особенно кукурузе, от нашествия зверей был «огромен». В середине XX столетия, в военные и послевоенные годы, они были почти полностью уничтожены человеком, и лишь единицы их сохранились в Кодрах и в плавнях Прута и Днестра (Аверин, 1960а,б; Лозан, Лозан, 1981).

В Карелии диких свиней уничтожают после славянской колонизации, начавшейся в XI в. (Марвин, 1959). В X–XIV вв. на них еще охотились вокруг Новгорода и Пскова. Позднее кабан исчеза-

ет из северных районов северо-запада России и не появляется там вплоть до 30-х годов XX столетия. Соответственно северная граница ареала отодвигается к югу на 300–400 км (Гептнер, 1960; Гептнер и др., 1961; Кириков, 1953, 1966; Цалкин, 1956; Верещагин, Русаков, 1979; Русаков, Тимофеева, 1984; Русаков, 1989). Однако в Костромском наместничестве дикие свиньи обитали вплоть до конца XVIII в. (Дюбюк, 1920), а в Ивановской промышленной области встречались еще в 1868 г. (Альбицкий, Пчелкин, 1931).

В Подмоскowie в XVIII в. кабан обычен, отдельные забеги регистрировались до середины XIX в., но к концу столетия зверей не стало совершенно (Данилов, 1947; Кириков, 1953; Соколов, 1959). На Брянщине, в Молого-Шекснинском междуречье и на территории Тверской губернии этот вид обитал вплоть до конца XIX в. (Исаков, 1949; Шапошников и др., 1959; Кириков, 1966).

В XVII в. кабан еще был охотничьим видом в смоленских и рязанских лесах, водился по рекам Цне, Хопру и Вороне. В XVIII в. он числился в «реестре зверей» Воронежской губернии, Пензенской и Симбирской провинций и Малороссии и отмечался в Орловской губернии. В «Примечаниях к генеральному межеванию» (1776–1780 гг.) кабан, лось, олень и косуля уже не упоминаются в Тульской губернии, а в Смоленской относятся к крайне редким зверям (Кириков, 1953, 1960, 1966; Слудский, 1956).

В низовьях Дона и Приазовье кабаны исчезли в 1812 г. (Зверозомб-Зубровский, 1923), на Среднем Подонье – в первой половине XIX в. (Барабаш-Никифоров, 1957). К концу XIX в. они, а также косули и олени, полностью истреблены на Тамбовщине (Громаков, 1998). На Среднем Поволжье их не было уже в начале XIX в. (Богданов, 1871), в северных районах Нижнего Поволжья (Кубанцев, Зубов, 1978) и Курской лесостепи (Гусев, 1989) – в начале XX в.

В благодатном климате Предкавказья, Северного Кавказа и Закавказья дикие свиньи были широко распространены и многочисленны вплоть до середины XIX в. – до заселения Кавказа русскими. Наиболее быстро человек уничтожил их на Армянском нагорье – при отсутствии религиозного запрета на употребление мяса этих животных и при интенсивном обезлесении горных склонов. В христианской Грузии данный негативный процесс также очевиден с XIX в., но здесь звери сохранились благодаря обилию лесов и труднодоступных заболоченных участков. Сокращению ареала

вида в Предкавказье, несомненно, способствовало строительство со второй половины XVIII в. кавказской военной линии, для чего тугайные леса на равнине и в предгорьях намеренно выжигали и вырубали. К началу XX в. казаки истребляют кабана под Ставрополем, на Кубани (немного животных уцелело близ станиц Гривенской и Петровской, где они жили еще в 1932 г.), Тереке и Сулаке, за исключением отдельных районов. Тем не менее в первом десятилетии XX в. этот вид еще обитал во всех горных лесах Северного Кавказа, а северная граница его ареала проходила близко к линии Анапа – Краснодар – Майкоп – Нальчик – Моздок – Владикавказ – Махачкала – побережье Каспия. Особенно плотно были заселены низовья Кубани, Терека и Кумы, непроходимые заросли возле станции Буйнак, морское побережье от Петровска до Дербента, Черноморская и Кутаисская губернии, долины Куры и Алазани. В Закавказье кабаны обитали везде, где были леса, густые заросли кустарника и камыши. Еще в начале XX в. недалеко от Тбилиси за день охоты можно было добыть до 50 голов. В 30-х годах зверей истребляют в лесах северо-восточного Карабаха и на северных склонах Малого Кавказа вплоть до Грузии, позднее – почти повсеместно, включая равнины и предгорья Дагестана. Отдельные малочисленные группировки сохраняются лишь в труднодоступных убежищах и в заповедниках (Динник, 1910; Марков, 1932; Верещагин, 1959; Кириков, 1966; Сафронова, 1973; Саркисов, Хохлов, 1982; Соколов, Темботов, 1993).

Каспийское побережье, лесостепную и степную зоны Предуралья, Зауралья, Южной Сибири и Казахстан дикие свиньи устойчиво заселяли вплоть до середины XIX в. Во многих районах они обитали «в необъятном множестве» и «великими стадами», а побережье Каспия и дельты впадающих в него рек характеризовались в охотничьей литературе как «царство» вида. Обилие кабана и других копытных, включая лося, косуль и благородного оленя, здесь, как и по всему югу европейской части России, не было чем-то необычным. Несколько веков назад эта территория была более облесенной, особенно по поймам полноводных рек и многочисленных озер, и, главное, малолюдной (Кириков, 1952, 1955, 1959, 1966, 1983; Слудский, 1956; Марвин, 1969; Варов, Косинцев, 1996).

В конце XVIII – первой половине XIX вв. кабан еще встречался в башкирских широколиственных лесах (по р. Белой), а в Зау-

ралье заходил до Троицкой и Челябинской крепостей (Формозов, 1946; Кузнецов, 1948; Слудский, 1956). П.С. Паллас (1773, 1786) неоднократно упоминал его как типичного представителя фауны Оренбургского края и юга Западной Сибири. В Тоболо-Ишимской лесостепи множество зверей обитало на озерах Копчи и Мангут, изредка попадались они в Барабинской степи и в предгорьях Алтая. В 1748 г., по сообщению прапорщика П. Старцева, этот вид, вместе с маралом, лосем и косулей, водился «близ р. Алей, где бор от Иртыша пришел концом» (Формозов, 1946). Топографический отряд под начальством инженер-прапорщика Зеленого в 1764 г. отмечал присутствие диких свиней в степной зоне по берегам Иртыша между устьями Нарыма и Курчума (Кириков, 1963, 1966). В XVIII в., по свидетельствам очевидцев, их было много на озерах Чаны и Абышкино, в Исилькульском районе, на юго-западе Барабы и в Центральной Кулунде, в XIX в. – в Кокчетавском районе Казахстана (Залесский, 1934).

К концу XIX в. кабан был уничтожен человеком (в основном русскими переселенцами) почти повсеместно, и о его существовании долгое время напоминали лишь «кабаны» названия отдельных рек, озер, урочищ и населенных пунктов. Звери уцелели только в дельте Волги, на территории Южного Казахстана и Средней Азии, а также в отдельных местах Тоболо-Ишимского междуречья и Заишимья. С территории Тюменской области они полностью исчезли после необычно суровой зимы 1913–1914 гг., когда были вынуждены выходить к населенным пунктам (Азаров, Климов, 1990; Азаров, 1996). В конце XIX – начале XX в. северная граница ареала вида на Урале и в Западной Сибири сдвинулась к югу на сотни километров, и дикая свинья уже не упоминается в составе местной фауны (Словцов, 1892; Зверев, 1937; Куклин, 1938; Янушевич, Благовещенский, 1952).

В XIX – начале XX вв. кабан изредка встречался в предгорьях и на юге Алтая (Западный Алтай, Чуйская высокогорная степь с окрестностями, северный склон Катунских гор, долина р. Бухтармы). Отдельные заходы зверей еще дальше на север региона обычно относили к сомнительным случаям, но они имели место неоднократно (Яблонский, 1904; Селевин, 1930; Залесский, 1934; Кузнецов, 1948; Насимович, 1949; Слудский, 1956; Соколов, 1959; Гептнер и др., 1961; Собанский, 1992).

Сокращение ареала вида в XIX в. заметно и в Восточной Сибири (в нижних течениях рек Кан, Бирюсы и Чуны), но еще в начале XX в. звери жили в бассейне Ангары и заходили к вершинам Лены. В Северо-Восточном Забайкалье (в Бодайбинском районе, в верховьях р. Чары и близ оз. Нечатка) последние кабаны истреблены, вероятно, в многоснежные зимы 1920–1922 гг. Не стало их и в Тимптонском районе Якутии (Скалон и др., 1941; Копылов, 1950; Скалон, 1951; Слудский, 1956).

В свете имеющихся и новых данных, северная граница восстановленного ареала диких свиней на западе России захватывает юг Карелии, Вологодскую и Костромскую области, большую часть Кировской и Пермской областей (по средним течениям рек Ветлуги, Вятки и Камы на север до Вишеры), достигая как минимум 60° с. ш., а заходы зверей вероятны до широты Архангельска (рис. 3). Далее на восток она идет близко к линии Нижний Тагил – Тюмень – Усть-Ишим – Тара – оз. Чаны – Новосибирск – Бийск – Телецкое озеро, южнее Западного Саяна, пересекает Восточный Саян в районе р. Кан, через Тайшет выходит на р. Ангару севернее Братска (примерно на 57° с. ш.), захватывает верховья Лены в районе Усть-Кута, огибает оз. Байкал с юга, поднимаясь по восточному побережью на север до Бодайбо, а по р. Чаре – до юга Якутии, проходит по южным отрогам Станового хребта, вклиниваясь по р. Тимптон в Якутию, и через верховья Буреи выходит к низовьям Амура, Татарскому проливу и о. Сахалин (рис. 4).

В последние столетия II тысячелетия н. э. ареал диких свиней, как и других диких копытных, неуклонно сокращался. Популяции зверей в плотно населенных человеком лесостепной и степной зонах Европы и Западной Сибири, а также на северном пределе распространения вида были практически истреблены.

Динамика ареала в XX – начале XXI вв.

Наименьшим и разорванным на отдельные части (западную, кавказско-прикаспийскую и азиатскую) ареал стал в конце XIX – начале XX вв. (рис. 4). Его северная и восточная границы в Европе в период наибольшей депрессии в конце 20-х – начале 30-х годов XX в. отступили до Риги, Великих Лук, Витебска, Могилева, Гомеля, Киева и устья Днестра. В кавказском очаге северная условная

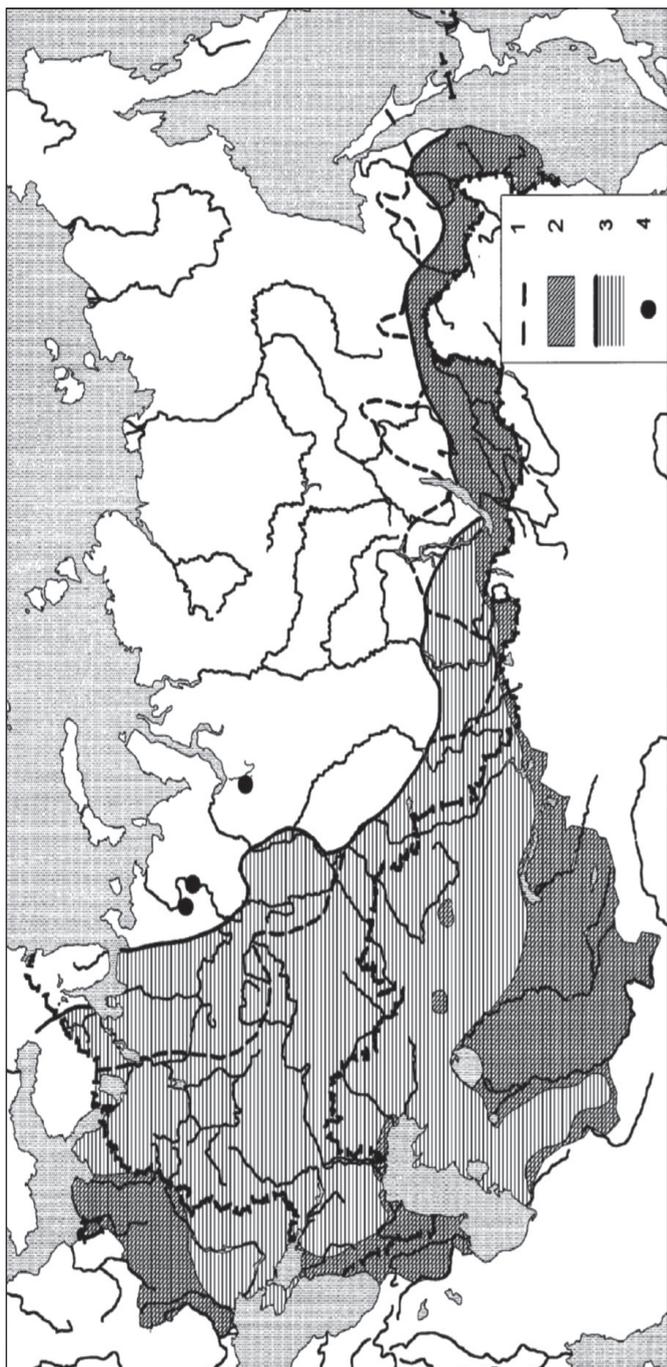


Рис. 4. Распространение кабана в России и сопредельных регионах (в границах бывшего СССР – из: Данилкин, 2002). 1 – северная граница восстановленного ареала (там, где она не совпадает с современной границей); 2 – минимальная область обитания в начале XX в. (по: Гегтнер и др., 1961, с изменениями); 3 – максимальный ареал в конце XX в. (включая периодические заходы); 4 – крайние северные пункты заходов.

линия границы шла от Азовского моря по р. Кубани на Краснодар, Армавир, Минеральные Воды, Нальчик, по р. Терек до Каспийского побережья, и далее на север – узкой полосой вдоль моря до устья р. Белой. На восточном побережье Каспия зверей не было вплоть до Аральского моря. Южнее и восточнее они занимали лишь Копетдаг, Большие Балханы, бассейны Теджена и Мургаба и районы к востоку от Амударьи и Аральского моря, включая низовья Сарысу, Телекольские озера, долину р. Чу, озера Балхаш и Алаколь, Тарбагатай и Зайсанскую котловину. К северу от этой линии в Казахстане, возможно, сохранились небольшие островные популяции на озерах Челкар-Тенгиз, Тенгиз, Кургальджин, в низовьях Тургая, Иргиза и Узеня и на Камыш-Самарских озерах. На Южном Алтае регистрировали заходы зверей из Монголии. Несколько сократилась область обитания кабана в Присяняе, Прибайкалье, Забайкалье и, совсем незначительно, на Дальнем Востоке (Силантьев, 1898; Туркин, 1899; Бобринский и др., 1944; Формозов, 1946; Слудский, 1956; Гептнер, 1960; Гептнер и др., 1961).

На западе Европы, однако, видовой ареал имел тенденцию к расширению уже в начале XX в., что связано с уменьшением преследования животных. Из сохранившихся в Польше и Литве локальных популяций дикие свиньи расселяются с 1910 г. по Латвии (Калниньш, 1950), в 20-е годы проникают в Эстонию, в 30-е – достигают ее северных районов, но в начале 40-х из-за суровых зим исчезают и вновь появляются здесь в 1945 г. (Линг, 1955, 1978). В 40-е годы они распространяются по всей Прибалтике (Паавер, 1965). В Белоруссии расширение ареала заметно с 1927 г., и к середине столетия вид занимает все районы республики (Сержанин, 1961, 1970). Отсюда, а также из небольших группировок, уцелевших на Украине, звери начинают расселяться в западные области России.

В Псковскую область дикие свиньи проникли из Эстонии в 1943 г., в Ленинградской зарегистрированы в 1945 г., в Новгородской – в 1946 г. До начала 60-х годов их распространение на северо-западе европейской части России было мозаичным: в Ленинградской области животные обитали, видимо, лишь в Кингисеппском районе, встречались в Оредежском, Тосненском и Гатчинском районах, занимали южную часть Новгородской области и более двух третей Псковской. К началу 70-х кабан расселился в этих областях почти повсеместно. На Карельский перешеек звери вышли в 1967 г., на

юге Карелии зарегистрированы в нескольких пунктах в 1969–1970 гг., а к 1974–1975 гг. достигли северных районов республики – Беломорского и Лоухского (Данилов, 1974; Верещагин, Русаков, 1979; Фадеев, 1979; Марковский, 1995). К 80-м годам мигранты из Ленинградской области и Карелии распространились по территории Финляндии (первая встреча здесь зарегистрирована в 1956 г.) почти до Полярного круга (Иванов, Русаков, 1970; Сиивонен, 1979; Erkinaro et al., 1982).

В Брянскую и Смоленскую области кабан проник из Украины и Белоруссии также в начале 40-х годов (Кириков, 1966; Ватолин, 1980), в Воронежской, Курской, Белгородской, Орловской, Липецкой, Тамбовской, Ивановской и Саратовской областях появился после столетнего отсутствия в 1946–1952 гг. (Слудский, 1956; Барабаш-Никифоров, 1957; Кириков, 1959, 1966; Павлов и др., 1974; Соломатин, 1975; Фадеев, 1990; Лихацкий, 1996; Простаков, 1996; Громаков, 1998). В Центрально-Черноземном заповеднике звери зарегистрированы зимой 1964 г. (Гусев, 1989). В Воронежский заповедник вид вселился в 1950 г., в 1953 г. здесь насчитывали 10 особей, в 1965 г. – 130, в 1972 г. – 300, а в 1985 г. – 1134 (Любченко, 1973; Соломатин, 1979; Дьяков и др., 1986). В Хоперском заповеднике кабан обитает с 1962 г. (Рябов, 1975; Казневский, 1977; Зобов, 1995), к 1985 г. его численность достигла 1500 особей (Печенюк, 1995). Из Воронежской области по пойме Хопра дикие свиньи вышли в 1960 г. в Волгоградскую область (Кубанцев, Зубов, 1978), а в 1966 г. появились в Ростовской (Фертиков, 1975).

Распространение кабана из украинского очага обитания на юг и юго-восток вплоть до черноморского побережья также зарегистрировано в военные и послевоенные годы (Слудский, 1956; Гурский, 1975). В Запорожье он появился в 1954 г., в степях Северного Причерноморья – в 1968 г., в 1974 г. звери по лесополосам достигли северных районов Крыма (Кириков, 1966; Дулицкий и др., 1975; Издебский, Тарасов, 1982). Известны случаи их иммиграции в Донецкую область из Приазовья, Ростовской области и Краснодарского края (Гречушкин и др., 1975).

Современная подмосковная популяция кабана образовалась как за счет иммигрантов, так и из особей, завезенных из разных регионов СССР (см. ниже). По сведениям А.А. Вершинина (1969), до 1910–1911 гг. кабаны жили в пойме р. Сестры в Волоколамском рай-

оне Московской области. В Бельском полесье (район примерно от г. Невеля до ст. Мостовой) с 1914 по 1950 гг. их встречали не менее 16 раз, но им редко удавалось закрепиться здесь надолго (Юргенсон, 1959). В начале 30-х годов зверь был убит в Пеновском районе Западной (ныне Тверской) области (Строганов, 1934). В Солотчинском районе Рязанской области животные выпущены в 1948–1950 гг., в 1949 г. они обнаружены в Клепиковском районе, в 1950 г. – в Окском заповеднике, в 1951 г. – в Тумском и Бельковском районах (Козлов, 1958; Зыкова, 1965; Любченко, 1969). В Тульской области дикие свиньи зарегистрированы в 1953 г. (Миллер, Скалон, 1990), в Калужской – в 1957 г. (Воронин, 1975). В окрестностях г. Владимира крупный зверь убит в 1950 г. (Сысоев, 1970).

В Вологодской области первый кабан появился в 1952 г. (Насимович, 1955), но массовая иммиграция из соседних районов Ленинградской, Новгородской, Калининской и Ярославской областей имела место лишь в начале 60-х годов (Семенов, 1976; Варнаков, 1978а,б). В Дарвинском заповеднике звери замечены зимой 1967/68 гг. Устойчивая группировка формировалась здесь в течение пяти лет (Тупицина, 1988). К 1975 г. дикие свиньи заняли все районы Вологодской области, а их численность достигла 1,5 тыс. особей (Киселев, Каплин, 1987). Костромскую область они стали заполнять с 1966–1967 гг., заходя из Ивановской, Ярославской и, возможно, Горьковской областей (Фадеев, 1973б; Сапоженков, 1975).

Случай добычи кабана 21 января 1953 г. близ с. Одина Ровдинского района Архангельской области (за 500–700 км от области обитания) в свое время стал зоологической сенсацией. Однако он, видимо, не был первым в этом регионе. По сообщению Ф.Я. Павлова, его отец, сплавливая лес по р. Кяхте весной 1916 г., убил багром взрослого зверя в 40 км к югу от Архангельска (Холостов, 1956; Гасконский, Паровщиков, 1957; Паровщиков, 1959). Председатель Каргопольского районного общества охотников зарегистрировал драку кабанов с домашним хряком летом 1940 г. (Плешак, Миняев, 1986). Совокупность этих сведений, считавшихся ранее неправдоподобными (Гептнер и др., 1961), позволяет по-иному оценить потенциальные возможности расселения вида.

Южные районы Архангельской области дикие свиньи стали заселять с 1967 г., заходя сюда из Карелии и Вологодской области. Во второй половине 70-х годов места их зимовок зарегистрированы

близ г. Березник и в пойме Северной Двины. Северная граница распространения вида в европейской части России в этот период проходила от Северного Прионежья по условной линии Нядома – Березник – Котлас – Мураши (Кировская область) – верховья рек Вятки и Камы – Нытва (Пермская область) – к западу от Уфы и Кумертау (Губарь, 1980; Фадеев, 1980, 1981, 1998; Кузякин, Сурбанос, 1984).

В 1977–1978 гг., выйдя к берегам Онежской губы и в Мезенский район, кабан достиг Полярного круга. В 1981 г. самец в возрасте двух–трех лет добыт возле маяка Инцы на берегу Белого моря у 66° с. ш.. Зимой 1982/83 гг. зверей видели на р. Койде (Плешак, Миняев, 1986). Это северные пункты распространения вида в Восточной Европе, хотя потенциальные возможности для расселения, вероятно, еще не исчерпаны.

Заселение восточных областей европейской части России происходило следующим образом. В Нижегородской области дикие свиньи зарегистрированы в начале 50-х годов на границе с Рязанской областью в Выксунском лесхозе (Павлов и др., 1974). В 1966–1967 гг. они появились также в юго-западных, а в 1971–1972 гг. – в центральных районах Кировской области. В середине 70-х годов кабан обитал в 15 районах, а в 80-е распространился по всей области. С 1977 г. этот вид стал объектом охоты в вятских лесах (Злобин, 1975; Григорьев, 1978; Павлов, 1978а, 1999б; Фадеев, 1979; Павлов, Зарубин, 1982).

В западные районы Пермского края животные впервые зашли в 1971–1973 гг., вероятно, из Кировской области. В 1976–1977 гг. их отмечали в 450–470 км севернее Перми, а позднее они заняли большую часть территории региона (Фадеев, 1979, 1981; Неганов и др., 1989; Павлов, 1999а). В Удмуртии дикие свиньи зарегистрированы в 1974 г. Сюда они, скорее всего, вселились из Татарии, где появились в 1969–1970 гг. (Попов, Попов, 1980; Попов, 1986; Горшков, 1988), и Кировской области.

В южных районах Коми первые кабаны замечены в 1972–1974 гг. (Семенов, 1976; Тюрнин, 1989), к 1980 г. они достигли верховьев Вычегды (Фадеев, 1986, 1987), к 1982 г. – бассейна Верхней Печоры, с 1984 г. ежегодно регистрируются в Печоро-Илычском заповеднике (Нейфельд, 1989). По сообщению председателя правления республиканского Общества охотников и рыболовов С.В. Лифиренко, в октябре 1987 г. животные обнаружены близ с. Ижма, в 1988 г. – в

30 км севернее г. Печоры. К середине 90-х годов звери заселили 13 административных районов на юге и западе республики (Тюрнин, 1996), но к 2000 г. менее 100 особей сохранились лишь в южных районах – Прилузском, Сысольском, Койгородском и Сыктывдинском.

В Мордовии дикие свиньи живут с 1964 г. (Павлов и др., 1974), в Мордовском заповеднике – с 1970 г. (Филонов, 1989), в Чувашии и Марийской АССР – с 1966 г. (Любченко, 1969). В 1975 г. они достигли Жигулевского заповедника (Вехник, Саксонов, 1987). В конце 70-х годов животные появились в Башкирии, в 1981 г. вошли в состав фауны Башкирского заповедника (Филонов, 1989), но на хр. Кыркты впервые после долгого отсутствия зарегистрированы в 1956 г. (Кириков, 1966).

Нижневолжские области заселялись кабаном с юга и запада, а левобережье Волги, район Камыш-Самарских озер в частности, заполняли иммигранты с Западного Казахстана (Слудский, 1956; Кириков, 1966; Фадеев, 1970, 1981). Их расселению вверх по Волге способствовали весенние паводки, которые вытесняли животных из дельты. В 1947 г. звери замечены в 150 км севернее Астрахани, осенью 1950 г. одна свинья убита в Палласовском районе Волгоградской области и группа замечена по р. Горькой (Лавровский, 1962).

Очевидно, что из западного (Прибалтика, Белоруссия, Украина) очага обитания кабан расселялся по территории Европейской России в трех основных направлениях: по верховьям Днепра через водораздел в район Верхней Волги и по бассейну Западной Двины в Невско-Ильменский бассейн; из бассейна Десны через водораздел в бассейны Оки и Волги; по левобережным притокам Днепра в бассейн Дона (Фадеев, 1973а,б, 1975, 1978, 1981). Четвертое направление – южное – по долине Днепра и лесополосам в Причерноморье и Крым.

Постоянные островные поселения иммигрантов формировались сначала на низменностях и по долинам рек, затем звери занимали прилежащие возвышенности и распространялись далее. За 20–25 лет (начиная с 1930 г.) граница ареала продвинулась на восток на 250–600 км (Гептнер, 1960; Гептнер и др., 1961; Фадеев, 1981), за 50 лет – более чем на 1000 км. Средняя скорость расселения кабана колебалось от 20–30 км в год в северном направлении и

до 45–90 км – в восточном и южном (Григорьев, 1978; Попов, 1986; Червонный, 1990).

В начале 60-х годов европейский, кавказский и азиатский очаги обитания диких свиней практически соединились. В 70–80-е годы вид почти полностью восстановил свой былой ареал в Восточной Европе, а к концу XX в. его северная граница достигла исторического максимума (рис. 4).

Южный (кавказско-прикаспийский) очаг обитания вида, в отличие от западного и азиатского, не стал заметным источником расселения. Тем не менее в середине XX в. отмечено появление зверей в равнинной части Краснодарского края и на Ставрополье (Федоров, 1954; Лавровский, 1962). В высокогорных районах Тебердинского заповедника дикие свиньи зарегистрированы в 1947 г. (Аренс, 1957; Бобырь, 1975).

Во второй половине XX в. из-за чрезмерного преследования и интенсивного хозяйственного освоения земель ареал диких свиней на Северном Кавказе существенно сократился и стал очаговым, приуроченным к охраняемым территориям или к угодьям с хорошими укрытиями, таким, как камышовые и тростниковые крепи по рекам и горные леса с густым подлеском и подростом. На северо-западе региона в 60–70-е годы северная граница ареала сместилась к югу в предгорья в среднем на 50 км. Звери исчезли в пойме Кубани и на Таманском полуострове. В 1969–1972 гг. кабана завезли в островные леса степных районов Ставропольского края (Саркисов, Хохлов, 1982). В 80-е годы вновь отмечено расширение ареала в Краснодарском крае и в Ставрополье, где к концу этого десятилетия животные заняли 28 районов из 34. На севере Восточного Кавказа они обитали в плавнях Терека, Аксая, Акташа, Сулака, по Терско-Кумской низменности, в предгорных и горных районах Чечни, Ингушетии и Дагестана (Котов, Рябов, 1963; Дуров, 1973, 1987; Гинеев, 1989; Соколов, Темботов, 1993).

В граничащих с Казахстаном районах Оренбургской, Челябинской, Курганской и Омской областей дикие свиньи после столетнего отсутствия стали появляться в 1946–1954 гг. (Слудский, 1956; Кириков, 1959, 1966). В феврале 1959 г. зверь был убит в 40 км к западу от Омска, в 1961 г. остатки обнаружены на оз. Тобол-Кушлы б. Саргатского района (Федюшин, 1963). Челябинская область, однако, заселялась также с севера и запада (из Свердловской области и Баш-

кирии). В 1978 г. животные зарегистрированы в Ильменском заповеднике (Дворников, Дворникова, 1989), в 1979 г. – в Каслинском районе, в 1980 г. – Нязепетровском, на следующий год – в Уйском, в 1982 г. – в Красноармейском районе, в 1983 г. – возле г. Карабаша, в 1984 г. – близ г. Верхнего Уфалея, в 1985 г. – в Карталинском районе, в 1987 г. – в Октябрьском районе и в 1988 г. – возле г. Пласта. К концу 80-х годов кабан расселился по всей территории области, образуя устойчивые группировки, насчитывающие от 130 до 750 голов в Аргаяшском, Ашинском, Каслинском, Кусинском, Нязепетровском и Чебаркульском районах (Матвеев, Бакунин, 1994).

На Средний Урал (в Артинский район Свердловской области) кабан проник в 1969 г. из Башкирии. В 1970 г. животные зарегистрированы в Шалинском районе, позднее в Ачитском и Красноуфимском. В 1978–1984 гг. в Сысертском, Камышловском, Туринском и Алапаевском районах выпустили 834 зверя. Отсюда они расселялись в основном на север и восток. В 1978 г. дикие свиньи обнаружены недалеко от г. Ревды, в 1979–1981 гг. – севернее г. Качканар, в Ново-Лялинском и Серовском районах, близ г. Ивделя, за 450–500 км от ближайшего места выпуска, а также в Байкаловском, Ирбитском, Талицком, Таборинском и Тугулымском районах. Северо-восточные районы, вероятно, пополнялись и за счет животных, выпущенных в Тюменской области. Часть зверей из Свердловской области уходила в северные районы Челябинской и на запад Курганской областей (Борискин, 1982; Киселев, 1986; Марков, 1995, 1997, 1999; Павлов, 1999а).

В южной части Тюменской области кабаны замечены в 1979–1980 гг. (Бакланов, 1980; цит. по: Фадеев, 1987). В 1980–1984 гг. в Нижнетавдинском, Армизонском, Омутинском, Исетском и Ишимском районах произведены выпуски зверей. К 1986 г. дикие свиньи заняли еще 9 районов. Несколько лет они зимовали в Вагайском, Тобольском и Уватском районах, а отдельные особи и группы проникали в Ханты-Мансийский автономный округ: до Кондинска, р. Мулымья, поселков Советский, Березово, в Ханты-Мансийский и Октябрьский районы и, возможно, до р. Надым (рис. 4). В Октябрьском районе периодические заходы групп до 6–7 особей регистрировали как на левобережье, так и на правобережье Оби. При высоком снежном покрове они становились легкой добычей браконьеров (Азаров, Деков, 1990; Азаров, Климов, 1990; Азаров, 1996;

Павлов, 1999). Естественное расселение кабана в Югре продолжается до сих пор (Марков и др., 2018; Markov et al., 2019b).

Восточная часть Саратовской, Оренбургская, юг Челябинской и Курганская области в основном заселены эмигрантами из Северного Казахстана, тогда как в Свердловской, Тюменской, Новосибирской и Омской областях популяции диких свиней сформированы преимущественно в результате искусственного расселения в 80-е годы. В Омской области северный очаг обитания ограничен Муромцевским, Тарским, Седельниковским, Тевризским, Большереченским районами, южный – Называевским, Тюкалинским, Москаленским, Люблинским и Иссык-Кульским районами (Федотов, 1990). На востоке Новосибирской области они расселены в Каргатском, Сузинском и Колывановском районах, западный очаг сформирован из мигрантов из Омской области (Баранов, 1990).

В 90-х годах XX в. северная граница распространения кабанов в Зауралье и Западной Сибири (включая заходы) проходила от Ивделя по р. Конда до Оби, где звери зарегистрированы по обеим ее берегам, а также в Ханты-Мансийском и Октябрьском районах (Павлов, 1999а), и далее по Иртышу выходила к границам Омской области (рис. 4).

На западе и юге Алтая (Змеиногорский и Кошагачский районы, среднее течение р. Бухтарма, р. Чуя, Курайская степь) отдельные заходы диких свиней с территории Восточного Казахстана и Монголии, как упоминалось ранее, регистрировали вплоть до 30–40-х годов XX в. (Залесский, 1934; Соколов, 1959). Осенью 1953 г. кабан был убит у слияния Бии и Катунь (Слудский, 1956). Заселение этим видом Чуйской долины произошло в начале 60-х годов. Позднее иммиграция была наиболее интенсивной в бассейн р. Чулышман из прилегающих районов Тувы, а со второй половины 70-х – начала 80-х годов – с территории Восточного Казахстана в западные и юго-западные районы республики. К 1983 г. звери заселили более 30% территории региона, а к концу 80-х – большую его часть, достигнув окрестностей Горно-Алтайска и северного берега Телецкого озера (Собанский, 1986, 1990а,б, 1992).

В Туве кабан был обычен даже в период максимальной депрессии вида в начале XX в. (Смирнов, 1989). Отсюда звери эмигрировали на север, заселяя Западный Саян. На правобережье Енисея они впервые обнаружены в 1960 г. (в бассейне р. Христафорихи,

на склонах хр. Мирского и в долине р. Таловки), позднее – в Ермаковском и Шушенском районах Красноярского края, в 1967 г. – в Саяно-Шушенском заповеднике, в начале 70-х годов – в верховьях р. Кан (Лавов, 1975; Соколов, 1979; Завацкий, 1987, 1989; Филонов, 1989; Смирнов, Бриллиантов, 1990). К концу 70-х годов дикие свиньи широко расселились по Хакасии, наиболее часто встречаясь в бассейнах рек Кантегир, Малый Абакан, Абакан, Джебаш, на Джойском и Джебашском хребтах. В середине 80-х они достигли Аскизского района, стыка Абаканского хребта и Кузнецкого Алатау, в конце десятилетия их регистрировали в верховьях Белого Июса и в Ширинском районе. Летом 1987 г. животные отмечены в верховьях Уса в Кемеровской области (Прокофьев, 1992). В 1982–1987 гг. образован искусственный очаг обитания вокруг Красноярска в Емельяновском, Балахтинском и Рыбинском районах (Павлов, 1999а).

В Предбайкалье в начале XX в. одиночные заходы кабанов отмечались лишь до Ангары (Бобринский и др., 1944; Насимович, 1955). Во второй половине столетия ареал сместился к северу на 250 км. Звери достигли Нижнеудинска, Тайшета и р. Туманшет, но их распространение повсеместно было мозаичным (Недзельский, 1994). Выпуски мелких партий зверей имели место в Качугском и Иркутском районах (Павлов, 1999а).

В Бурятии диких свиней можно причислить к «горным» животным. Они обитают на Восточном Саяне, Хамар-Дабане, Улан-Бургасе, Джидинском, Малханском, Заганском и, изредка, Икатском хребтах, на Цаган-Хуртэе, Витимском плато, где доходят до подножья Южно-Муйского хребта, в Баргузинской котловине, по берегам Байкала и в других районах (Москвитин, Смирнов, 1975; Смирнов, 1978).

В Северо-Восточном Забайкалье во второй половине XX в. северная граница ареала вида проходила по Витиму, нижнему течению р. Калар, верховьям рек Олекма и Тунгир (Байдавлетов, 1980); в Читинской и Амурской областях – по левобережному бассейну Амура примерно в 50–150 км севернее государственной границы; в Хабаровском крае – севернее Комсомольска-на-Амуре, затем по западным склонам Сихотэ-Алиня уходила к Бикину, откуда поворачивала на север и по побережью Японского моря достигала Совет-

ской Гавани. На Дальнем Востоке наиболее дальние заходы зверей к северу зарегистрированы в 100 км южнее Тынды (Фадеев, 1987), в устье Селемджи, южнее Чегдомына и севернее Амгуни (Бромлей, 1964; Кучеренко, 1973, 1976; Бромлей, Кучеренко, 1983).

Очевидно, что наиболее существенные изменения ареала дикой свиньи произошли во второй половине II тысячелетия н. э. После максимальной депрессии, имевшей место в XVIII – начале XX вв., происходит резкая трансформация его границ. С середины XX в. кабан быстро расселяется от западных и южных окраин России на север и восток и к концу столетия достигает севера Карелии и Архангельской области (на севере доходит почти до Полярного круга, на востоке – до р. Мезень), восточных районов Республики Коми (до Печоры и Уральских гор). За Уралом условная северная линия ареала по Сосьве доходит до Оби (район пос. Березово), затем опускается до Иртыша, по нему выходит к восточным границам Омской области, далее идет севернее Новосибирска, по верховьям р. Ус в Кемеровской области, севернее Красноярска, через Тайшет и севернее Ангары выходит к оз. Байкал. В Забайкалье и на юге Дальнего Востока ареал с середины XX в. существенных изменений не претерпел (рис. 4). На большей его части животные немногочисленны и обитают отдельными очагами.

Территориальную экспансию кабана в XX в., тем не менее, вряд ли следует считать «небывалым» в истории «эпохальным» событием и сравнивать с «нашествием» (Павлов, 1978а, 1999а). Этот аборигенный вид, так же как европейская и сибирская косули и лось (Данилкин, 1999, 2014а), всего лишь **восстановил** свой ареал и несколько увеличил его при благоприятных обстоятельствах, связанных, главным образом, с развитием охотничьего хозяйства, изменением среды обитания и климата (Данилкин, 2002, 2006; Markov et al., 2019а). Кризис охотничьего хозяйства в конце XX в. неминуемо привел к очередной депрессии населения и сокращению ареалов многих видов копытных, включая кабана (Данилкин, 2009).

Процессу естественного восстановления и расширения ареала диких свиней, безусловно, способствовало искусственное расселение, которое, имеет свою историю.

Искусственное расселение

В начале XVI в. этот вид из Испании интродуцирован в Панаму. Отсюда часть зверей в 1530 г. переселена в Перу, а в 1541 г. – в Чили (Skewes-Ramm, 1994). В 1890 г. европейский кабан выпущен в Нью Гемпшире, в 1912 г. несколько голов завезены из Германии в Северную Каролину (США), и позднее – в Аргентину (Пелтон, Конли, 1974; Bratton, 1975). Сведения об интродукции в 1909 г. в Северную Каролину 14 особей, отловленных якобы в предгорьях Урала (Иванов, 1962; Павлов и др., 1974), весьма сомнительны, поскольку дикие свиньи к этому времени на Урале были истреблены. В Америке животные быстро размножились и стали серьезными вредителями сельскохозяйственных посевов, как и в Австралии, куда их вселили в 1800 г. Попытка реакклиматизации вида имела место также в южных районах Швеции и Норвегии, однако впоследствии зверей уничтожили (Сиивонен, 1979).

В России в последние два столетия кабана, как и других диких копытных, изредка выпускали в царские охотничьи угодья и в некоторые поместья. Планомерное искусственное расселение началось лишь с середины XX в. С 1928 по 1940 гг. в СССР реакклиматизировали 25 зверей, в 1941–1955 гг. – 258, 1956–1965 гг. – 843, 1966–1975 гг. – 4821, 1976–1977 гг. – 147 особей (Павлов и др., 1974; Павлов, 1978б). Более всего диких свиней завезли в центральные области европейской части России. Здесь в 1946–1968 гг. выпустили около 1420 голов (Вершинин, 1969), до 1972 г. – 3178 (Гаврин, 1973). К 1988 г. в Подмосковье расселено более 4 тыс. особей (табл. 1).

Наибольшее число зверей выпущено на юге Калининской области в хорошо организованных охотничьих хозяйствах (Макарова, Хохлов, 1971), и особенно много – в Завидовском, куда в 1935–1971 гг. завезено 1179 особей из многих районов СССР (Колодяжный, Зворонос, 1979; Фертиков и др., 1999), что привело к смешению разных форм и расселению их потомства (Данилов, 1947; Дормидонтов, 1969; Юргенсон, 1969; Макарова, Хохлов, 1971; Полуйко, 1980). Крупные партии кабанов были выпущены также в Переславском государственном лесоохотничьем хозяйстве (Иванова, Молоканов, 1969) Ярославской области (489 особей), в Вяземском охотхозяйстве Смоленской области (240), в «Барсуках» Калужской области (272 особи) (Павлов, 1999а).

Таблица 1. Искусственное расселение кабана в России и республиках бывшего СССР

Место выпуска (источник информации)*	Годы выпуска	Выпущено, голов	Место отлова
Московская область (9, 11, 12)	1947–1984	577	Средняя Азия, Дальний Восток, Северный Кавказ, Беловежская пушча, Березинский, Воронежский и Окский з-ки, внутриобластное расселение
Калининская область (11, 12)	1935–1985	1616	К.-Балкария, Латвия, Литва, Эстония, Киргизия, Таджикистан, Казахстан, Дальний Восток, Калининградская, Горьковская, Астраханская, Ярославская, Калужская, Смоленская, Московская и Владимирская области, Беловежская пушча, Воронежский з-к
Владимирская область (11, 12, 14)	1954–1988	223	К.-Балкария, Беловежская пушча, Дальний Восток, Воронежская, Горьковская и Смоленская области
Новгородская область (10)	1971	22	К.-Балкария
Пековская область (12)	1986	7	Внутриобластное расселение
Калужская область (11, 12)	1964–1981	670	Дальний Восток, Казахстан, Беловежская пушча, Калининградская, Брянская, Воронежская, Смоленская и Горьковская области, Воронежский, Окский и Березинский з-ки, К.-Балкария
Смоленская область (11, 12)	1966–1973	265	Воронежский з-к, К.-Балкария, Эстония
Ярославская область (11, 12, 16)	1961–1986	802	Беловежская пушча, К.-Балкария, Казахстан, Приморский край, Московская и Владимирская области, Воронежский з-к
Вологодская область (12)	1971	50	К.-Балкария
Рязанская область (7, 12)	1948–1987	97	Средняя Азия, Смоленская область
Ивановская область (12)	1988	14	Внутриобластное расселение
Горьковская область (11)	1963–1969	51	Беловежская пушча, Белоруссия, Дальний Восток

Кировская область (12)	1975–1976	28	Горьковская область
Татарская АССР (11, 12)	1972–1972	30	–>–
Ульяновская область (11)	1969	18	–>–
Пензенская область (11, 12)	1970–1973	63	–>–
Тамбовская область (6)	1969	19	Беловежская пуца
Курская область (11, 12)	1971–1974	9	Внутриобластное расселение
Белгородская область (12)	1987	40	–>–
Воронежская область (12)	1984–1986	69	–>–
Ростовская область (8, 11, 12)	1970–1973	185	К.-Балкария, Воронежский з-к
С. Осетия (11, 12)	1966–1986	400	К.-Балкария, внутриобластное расселение
Ставропольский край (11, 12, 17)	1969–1992	88	К.-Балкария, К.-Черкессия, внутриобластное расселение
Краснодарский край (12)	1979–1985	38	Воронежский з-к, внутриобластное расселение
Самарская область (12)	1974–1982	29	–>–
Саратовская область (11, 12)	1970–1973	75	Воронежский з-к, Брянская область
Волгоградская область(11)	1969	26	Приморский край
Астраханская область (11)	1969–1972	30	Внутриобластное расселение
Оренбургская область (2, 11, 12)	1971–1988	463	Воронежская, Калужская, Брянская, Московская области, Киргизия
Башкирия (12)	1987–1988	10	Внутриобластное расселение
Свердловская область (4, 12)	1978–1984	834	Киргизия, К.-Балкария, Приморский край, Брестская, Смоленская, Калужская и Владимирская области, Беловежская Пуца

Томенская область (5, 12, 15)	1980–1984	326	Московская (?), Калужская, Брянская и Смоленская области, Киргизия, Белоруссия (?), Воронежский з-к
Новосибирская область (1, 12)	1981–1987	>118	Московская, Брянская и Смоленская области, Северный Казахстан (?)
Омская область (1, 12, 18, 19)	1982–1987	172	Московская область
Иркутская область (12)	1981–1983	12	Внутриобластное расселение
Красноярский край (12)	1982–1987	223	Московская область
О. Сахалин (13)	1980	6	Хабаровский край
Итого в России	1935–1988	7705	
Украина (11, 12)	1957–1978	676	К.-Балкарция, Дальний Восток, Средняя Азия, Воронежский з-к, Белоруссия, Казахстан, внутривеспубликанское расселение
Белоруссия (11)	1953–1961	19	Беловежская пуца
Латвия (11)	1956–1958	17	Неизвестно
Литва (11)	1965–1959	4	→→
Эстония (11)	1966	8	→→
Армения (11)	1969–1972	404	Дальний Восток, Воронежский з-к, Окский з-к, Эстония, Киргизия
Грузия (11)	1960–1971	164	Узбекистан, внутривеспубликанское расселение
Казахстан (11, 12)	1961–1986	56	Западная Украина, Дальний Восток, Северный Балхаш, Киргизия
Киргизия (11, 12)	1971–1979	232	Внутривеспубликанское расселение
Всего	1935–1988	9285	

* 1 – Баранов, 1990; 2 – Самигуллин, 1990а,б; 3 – Фертиков и др., 1999; 4 – Киселев, 1986; Марков, 1999; 5 – Воронцов, 1982; 6 – Синицын, 1982; 7 – Зыкова, 1965; 8 – Фертиков, 1975; 9 – Иванова, 1975; 10 – Русаков, 1978; 11 – Павлов и др., 1974; 12 – Павлов, 1999а; 13 – Беньковский и др., 1989; 14 – Сысоев, 1970; 15 – Азаров, Климов, 1990; Азаров, 1996; 16 – Ильинский, 1966; 17 – Саркисов, Хохлов, 1982; 18 – Назарова и др., 1982; 19 – Околелов, Косачев, 1987.

В 70–80-е годы зверей наиболее активно расселяли на Урале и в Сибири: в Оренбургской области – 463 особи, Свердловской – 834, Тюменской – 326, Новосибирской – более 118, Омской – 172, в Красноярском крае – 223 (табл. 1). Выпуск кабанов на о. Сахалин оказался неудачным (Беньковский и др., 1989).

Наибольший вклад в расселение диких свиней внесли: Зоообъединение Главохоты РСФСР, передавшее в охотничьи хозяйства в 1950–1980 гг. 2,6 тыс. голов (Шурупов, 1982); Воронежский заповедник, где только в 1966–1978 гг. отловлено 1240 особей (Кестер, 1978); Беловежская пуща и Нальчикское государственное лесохозяйство.

Всего в XX в. на территории СССР реинтродуцировано около 9,3 тыс. диких свиней (табл. 1), в т. ч. в России – 7,7 тыс. На Украину до 1972 г. завезено 505 особей, а к 1978 г. – 676. В Крыму в 1957 г. выпустили 35 животных, доставленных из Приморского края и одну самку – из Черниговской области (Кормилицын, Дулицкий, 1972), а позднее, в 1973–1977 гг., еще 45 особей, отловленных в разных областях Украины. В Армению, где кабан был фактически уничтожен человеком, в 1969–1972 гг. вселили 404 зверей с Дальнего Востока, из Центральной Европы, Прибалтики и Средней Азии. В других республиках выпуски были менее масштабными (табл. 1): в Грузии – 164 зверя, в остальных – от нескольких особей до нескольких десятков голов. В Киргизии проводилось лишь внутриреспубликанское расселение из Сары-Челекского заповедника (Павлов и др., 1974; Павлов, 1999а).

Искусственное расселение привело к образованию новых очагов обитания кабана во многих областях России, что отрадно. К сожалению, есть и существенный негативный результат этой работы – смешение генофонда разных подвидов и образование в Восточной Европе и Сибири формы (или форм) с новыми признаками, практически еще не изученными (Данилкин, 2002; Давыдова и др., 2013; Экономов, 2015).

Кабана в охотничьих хозяйствах расселяли и в постсоветское время, но в гораздо меньшем масштабе и при отсутствии учета и контроля.

По имеющимся материалам причислить кабана к чужеродным видам млекопитающих в экосистемах России (Бобров и др., 2008) или говорить о том, что «*это смесь дикого кабана со свиньёй, но это завезли, его тут не было*» и «*этот вид не обитал*» (см. выше), можно лишь при наличии очень богатого воображения, незнания истории ареала или умысла. И весьма печально, что книга В. Боброва с соавторами (2008), как и аналогичный сайт Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН (http://www.sevin.ru/invasive/invasion/mammals/m_54.html), стали научным «знаменем» свиноводов и чиновников, требующих уничтожения «инвазивного» «чужеродного» вида в связи с АЧС. Пользуясь случаем, замечу, что в этой книге не только ошибочное причисление многих аборигенных видов животных к чужеродным, но и плагиат – множественное использование кусков текста, не помещенных в кавычки и без указания авторства, из моих монографий Оленьи (1999), «Свиные» (2002) и «Полорогие» (2005). В списке инвазивных видов на территории России на сайте ИПЭЭ РАН (<http://www.sevin.ru/invasive/invasion/mammals.html>) кабана в настоящее время нет.

Кабан, несомненно, – **аборигенный** (!) вид фауны России, в основном естественным путем восстановивший свой ареал в XX в. И это научно доказанное утверждение должно быть основой стратегии управления его ресурсами в условиях угрозы эпизоотии АЧС.

Для разработки стратегии необходимо также знание социальной организации и пространственной структуры популяций. Подробно с использованием обширного списка литературы эти разделы рассмотрены в монографии «Свиные» (Данилкин, 2002). Ниже привожу лишь нужные обобщенные сведения.

ПОПУЛЯЦИОННАЯ СТРУКТУРА

Половой и возрастной состав

Соотношение полов среди эмбрионов у кабана, как и у других копытных, в репрезентативных выборках близко 1:1, но в разные годы в одной и той же популяции может заметно сдвигаться в ту или другую сторону – от 1:3,5 до 1:0,6. Среднее число эмбрионов и новорожденных колеблется в пределах от 4 до 8. Среди сеголетков и взрослых особей соотношение полов составляет 1:1–1,5, и лишь в редких случаях достигает 1:2–3 в пользу самок.

Возрастной состав популяций примерно следующий: сеголетки – около 40–50 (10–80)%, подсвинки – 10–20 (3–28), взрослые особи – 30–40 (17–73)%. Однако он существенно меняется как на протяжении года, так и в разные годы, что связано прежде всего с цикличностью размножения и неодинаковыми уровнями воспроизводства и смертности, и различен в разных группировках.

Социальная организация

Основа социальной организации популяций кабана, как и у многих других копытных, семейная и семейно-групповая (Майнхард, 1983, 1986; Meynhardt, 1988; Царев, 2000; Данилкин, 2002; и др.). Наиболее типичны следующие внутривидовые группировки:

- *семья* – самка с детьми;
- *семейная группа* – объединение из двух и более родственных семей (рис. 5);
- *гурт (гарем)* – одна из названных группировок в период гона или, реже, в другое время, включающая доминирующего взрослого самца (секача) или нескольких самцов;
- *компания* – временное объединение нескольких особей одинакового или разного пола и возраста. Среди таких компаний выделяют годовалых особей – группы подсвинков;



Рис. 5. Семейная группа.

– *стадо* – крупное кратковременное объединение групп и особей разного пола и возраста.

Кроме того, в популяции довольно много одиночных животных. Это обычно самцы и самки старше 1,5 лет, отделившиеся от семьи и не входящие ни в одну из указанных выше группировок, или отдельные особи, уцелевшие после сезона охоты и трудной зимовки.

Объединения диких свиней образованы, как правило, кровными родственниками по материнской линии. Они относительно стабильны и «закрыты» для проникновения в них неродственных группировок и особей, за исключением половозрелых самцов. В вольерах, тем не менее, группировки могут формироваться из животных, не связанных родством.

Социальная организация популяций закономерно, циклически и существенно изменяется в течение года. Один из важнейших этапов – весенний (март – май), когда из-за возрастания агрессивности и антагонизма происходит распад семей и групп. Перед родами беременные самки отделяются от группы и прогоняют от себя прошлогодних детей, к которым агрессивны и после опороса. Значительная часть подсвинков покидает материнский участок весной,

а летом от образовавшейся компании отпочковываются самцы. Оставшихся самцов свиньи изгоняют из больших семейных групп в возрасте 15–18 месяцев, и затем они живут поодиночке. Яловые самки терпимо относятся к своему прошлогоднему потомству, но к концу лета и возле них остаются лишь отдельные дочери. Через несколько дней после опороса, когда агрессивность, связанная с охраной нового потомства, несколько затухает, свиньи с новыми выводками присоединяются к семье родственной самки-вожака, образуя семейное объединение. Позднее в него могут вливаться подсвинки, преимущественно самки, и взрослые яловые особи. Семейные союзы, в состав которых порой входят до 10 свиноматок с потомством, иногда достигают очень больших размеров – до сотни особей. При благоприятных условиях такие формирования сохраняются до весны, но крупные в конце лета обычно дробятся. Часть свиней покидает союз, уводя своих детенышей, включая потомство прошлых лет. Отделившиеся семьи живут на новых участках обособленно или образуют новую родственную семейную группу. Взрослые самцы, ведущие в основном одиночный образ жизни, присоединяются к семьям и семейным группам лишь в период гона. Однако отдельные из них остаются в гуртах вплоть до весны, а некоторые сопровождают семьи и летом. Во второй половине зимы социальная организация популяций кабана практически не меняется, за исключением уменьшения числа особей в группах под воздействием промысла, хищников и других факторов смертности.

Встреченные группы диких свиней численностью в 5–10 особей, как правило, – семьи. В объединениях, насчитывающих от 10 до 30 особей, тоже чаще близкородственный состав: 1–4 взрослые свиньи с поросятами, подсвинки, яловые самки и, иногда, самцы. Более крупные стада, если это не семейные союзы, формируются спонтанно из соседних групп на ограниченных местах кормежек и при опасности, когда напуганные особи увлекают за собой остальных. Такие искусственные формирования быстро распадаются на родственные субъединицы. Одиночные особи в разных популяциях и в разные периоды года составляют от 18 до 60% встреч. К ним относятся самцы старше 1,5 лет, взрослые свиньи, потерявшие или не имеющие поросят, подсвинки-самки и поросята, отставшие от семей или уцелевшие после сезона охоты и зимовки. Молодые животные чаще все же встречаются вместе по 2–5 особей. Доля

таких мелких групп довольно значительна – от 4 до 26%. В них регистрируют также самок с 1–4 поросятами, взрослых самцов или самок, взрослого самца с подсвинком или с сеголетком, подсвинка с 1–3 поросятами и др. Частота встреч групп разного состава и одиночных зверей в разных районах, как и в разные сезоны и годы, неодинакова, что свидетельствует о лабильности и неоднородности социальной структуры популяций.

Размер групп у кабана (табл. 2), как и у других видов копытных, определяется биологическими циклами: увеличивается при появлении молодняка и в период гона и уменьшается перед сезоном деторождения. В периоды максимальной численности он выше, чем при депрессиях, резко увеличивается в местах концентрации зверей в кормных угодьях и на местах подкормки в определенный сезон и существенно сокращается в голодные зимы. Среднее число особей в группе (показатель, или коэффициент, стадности) в разных популяциях и в разные годы колеблется от 2 до 14, максимальный размер стад достигает ста голов (табл. 3). И все же, несмотря на вариабельность показателя стадности в зависимости от плотности населения и кормовой ситуации, его многолетние и сезонные изменения у кабана в целом невелики по сравнению с другими дикими копытными.

Структурная целостность группировок кабанов и взаимоотношения особей в них базируются на четко выраженной линейной иерархии. Иерархический статус животных существенно зависит от их возраста и силы. В семьях и семейных группах доминирует вожак – наиболее крупная старая самка, субдоминанты – другие взрослые самки, имеющие поросят, затем самцы и яловые самки. Низшие позиции в иерархической лестнице занимают подсвинки и сеголетки, которые при приближении взрослых особей вынуждены уходить с места кормежки. В противном случае те безжалостно отшвыривают их от корма, и лишь мать позволяет своим детям находиться рядом. При передвижениях за вожаком чаще следуют ее поросята, затем другие самки с их выводками, другие взрослые особи и подсвинки. Иногда все поросята идут за лидером. Раненые и больные особи теряют свой ранг и могут быть изгнаны из группы, а выздоровевшие снова становятся полноправными членами. После гибели самки-вожака среди других самок возникает борьба за лидерство, что приводит к постоянному беспокойству особей в

Таблица 2. Количественный состав групп кабана

Район (источник информации)	Число встреч	Число особей	Одиночных особей и особей в группе, % от числа встреч														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11–15	16–20	21–30	31–50	> 50
С.-запад России (1)	840	4924	26,4	7,3	7,4	6,5	7,6	8,9	7,7	5,9	4,3	4,9	7,8	2,9	1,6	0,5	0,1
Беловежская пуца (2)	4774	22130	35,7	26*	*	*	25,4**	**	**	**	**	7,9***	3,6****	1,3****	****	****	–
–»– (6)	731	2898	35,6	14,5	10,7	6,8	7,9	6,4	5,5	2,1	2,3	2,3	3,8	1,2	0,5	0,3	–
Хоперский з-к (8)	186	796	32,3	12,4	11,8	9,1	6,4	7,0	4,3	6,4	1,6	2,7	5,9*	*	*	*	–
Кавказский з-к (3)	273	2195	18,3	14,7	20,5	17,9	17,6	8,4	8,8	7,3	4,0	4,4	7,0	2,9	3,3	1,5	–
Низовья р. Или (4)	314	1127	59,8	5,7	6,4	7,3	8,0	6,4	4,8	4,1	2,2	1,3	2,2	0,6	0,3	0,6	–
Саяны (7)	190	–	27,9	7,4	43,2*	*	*	15,3**	**	**	**	**	6,3***	***	***	–	–
Бурятия (9)	62	–	58,1	9,8	6,4	6,4	12,9*	*	–	–	–	–	6,4	–	–	–	–
Хинганский з-к (5)	1078	5176	44,3	11,3	8,8	4,9	4,1	4,4	2,9	2,6	2,0	3,0	5,7	2,6	2,1	1,2	0,2

Источник информации: 1 – Русаков, Тимофеева, 1974; 2 – Козло, 1975; 3 – Донураев, Тешлов, 1938; 4 – Слудский, 1956; 5 – Дарман, 1990; 6 – Северцов, Саблина, 1953; 7 – Завачкий, 1989; 8 – Антоненц, 1993; 9 – Смирнов, 1978.
Звездочки – средние значения для выборки.

Таблица 3. Коэффициент стадности и максимальный размер групп у кабана

Район	Число особей в группе		Источник информации
	среднее	максимальное	
Литва	5,7	28	Янулайтис, Падайга, 1985
О. Сааремаа	6–14	44	Валдманн, 1990
Беловежская пуца	2,2–15	42	Северцов, Саблина, 1953; Лебедева, 1956; Козло, 1975; Балюк и др., 1987
Березинский з-к	4,1	–	Козло, 1975
Чернобыль (зона АЭС)	4,7–7,3	–	Дунин и др., 1998
С.-запад России	5,9	57	Русаков, Тимофеева, 1984
Архангельская обл.	3,4	11	Плешак, Миняев, 1986
Кировская обл.	–	30	Павлов, 1999а
Ярославская обл.	5,8	67	Личные наблюдения
Ц. Черноземье	6,7	–	Сухорослов, 1972
–»–	4,7	43	Простаков, 1996
З-к «Лес на Ворскле»	5,7–6,6	18	Тимофеева, 1975
Воронежский з-к	–	70	Дьяков и др., 1986
З-к «Кодры»	3,9–4,4	27	Чегорка, 1984
Кавказский з-к	5,9	40	Донауров, Теплов, 1938
Куба-Хачмасская зона	5,1–13,3	–	Алекперов, Кулиев, 1987
Низовья р. Или	3,1 (5,8)	35	Слудский, 1956
Тянь-Шань	6,4	24	Есипов, 1990, 1991
Сары-Челекский з-к	–	70	Чичикин, Воробьев, 1967
Тюменская область	–	46	Азаров, 1996
Алтай	3,1	14	Собанский, 1992
Саяно-Шушенский з-к	3,4	32	Завацкий, 1987, 1989
Предбайкалье	4,9	10	Недзельский, 1994
Монголия	–	60	Банников, 1954
Бурятия	2,8	48	Смирнов, 1978
Хинганский з-к	4,8	75	Дарман, 1990
Сихотэ-Алинь	–	60–100	Капланов, 1948; Раков, 1956
–»–	3,2	20	Антонов, 1999
Приморский край	5–7	42–60	Метельский, 1975; Кучеренко, 1979

течение нескольких недель и, в конечном счете, к распаду и дроблению семейного союза, перераспределению территории, повышенной гибели потомства, снижению упитанности и ухудшению состояния особей.

В период гона в гуртах также складывается доминантно-иерархический тип взаимоотношений, но с наличием двойного управления стадом со стороны самца-вожака и самки-лидера. Такое объединение отличается наибольшей жизнестойкостью. Самка-лидер консолидирует жизнедеятельность группы, определяет время активности, направление движения, место кормежки и лежки, устанавливает причину тревоги и степень опасности, принимает решение о бегстве или подает соответствующий сигнал отмены тревоги. Роль секача тоже многогранна. Он не только выполняет функции «стимулятора» самок во время гона и основного производителя, но и нередко первым обнаруживает опасность и активно защищает членов группы. При бегстве самец следует последним, зачастую предохраняя стадо от нападения хищников лишь одним своим присутствием. Зимой порой лишь только он своей мощью способен пробить траншею в глубоком снегу или расковырять рылом пласты смерзшейся земли, предоставляя место для кормежки более слабым особям.

В одновозрастных и часто однополых «компаниях» молодых зверей, насчитывающих от 2 до 10 особей, взаимоотношения также строятся на основе слабой иерархии. Эти группировки не привязаны к определенным участкам и наиболее подвижны. Они, по сути, представляют биологический резерв популяции, способствующий диффузному заполнению территории и расширению границ ареала вида.

Дикие свиньи не охраняют активно свои участки обитания, хотя отдельные элементы «патрулирования», мечения и «гнездового» обустройства территории явно выражены. Этим копытным более свойственен так называемый «подвижный территориализм», при котором основными охраняемыми объектами становятся члены семьи или группы и место вокруг них.

Кабаны – очень понятливые звери, способные адекватно оценивать обстановку. Там, где их постоянно и интенсивно преследуют, они осторожны и всячески избегают встреч с людьми, но при умеренном охотничьем прессе или его отсутствии смелы и назой-

ливы, регулярно и даже днем выходят на посевы рядом с поселками, невзирая на запахи, шум и лай собак.

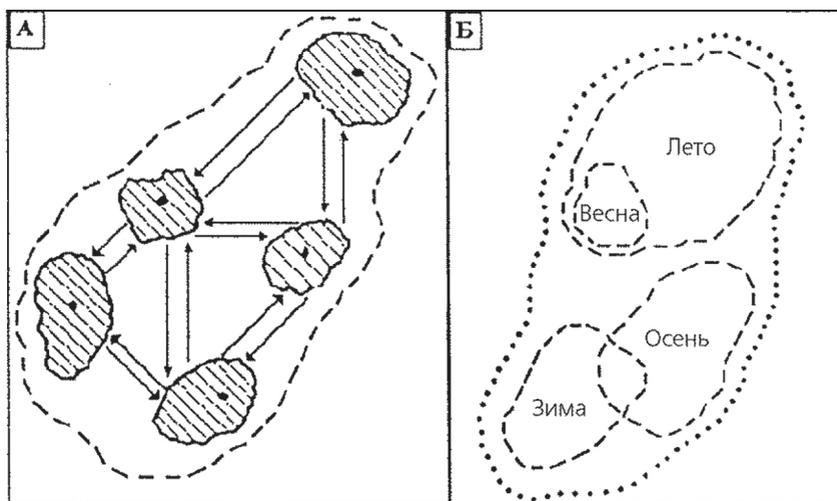
Пространственная структура

Участки обитания и локальные перемещения. Большая часть из маркированных в госкомплексе «Завидово» сеголетков (69%) была отстреляна на тех же площадках мечения спустя 1–3 года, а одна свинья – через 6 лет. Годовалых самок добывали в радиусе до 7 км от мест биркования, годовалых самцов – до 24 км (один зверь зарегистрирован за 200 км), двухлетних особей – до 42 км, шестилетняя свинья убита в 24 км (Мануш, Николаев, 1995). В Белгородской области на месте мечения в последующие годы регистрировали более 60% взрослых зверей. Взрослые самки, вырастившие потомство в данном районе, и самцы старше 4 лет более оседлы, нежели другие особи (Царев, 2000). По данным мечения более 3 тыс. кабанов в ГДР в 1976–1985 гг., установлено, что все сеголетки находятся в радиусе 2,5 км от места маркировки. Большая часть самок-подсвинок (65%) также остается в районе рождения (остальные особи покидают его в июне – июле и в октябре), самцы-подсвинки перемещаются в среднем на 8 км (пики эмиграции в апреле – мае и в октябре – декабре). У самок старше двух лет эмиграция не выражена в отличие от самцов (Stubbe, 1987). Ни одна семья с выводком не уходит далее 4–5 км. Большинство самцов старше двух лет тоже оседлы, часть их эмигрирует на 20–250 км, но некоторые секачи к началу гона возвращаются назад (Meunhardt, 1982, 1983, 1988). Максимальная дистанция перемещения радиомеченных диких свиней на юге Франции – 40 км, большинство из них не уходит далее 20 км, а самки с выводками – далее 5 км (Dardaillon, Veugnon, 1987; Spitz, 1989). Скорость перемещения животных от убежища к кормовому участку и обратно, по данным радиопрослеживания, составляет 1–2,5 км/час зимой и 0,4–1,2 км/час в бесснежный период, на кормежке – 0,2–0,5 км/час. После кормежки самки обычно (80%) возвращаются к старому убежищу, самцы (88%) используют новую лежку (Janeau, Spitz, 1984).

В вегетационный и малоснежный периоды протяженность суточных переходов отдельных особей и групп кабанов чаще находится в пределах 2–5 (до 20) км по прямой, в глубокоснежье – 0,2–

8,5 км. При отсутствии обильной пищи дикие свиньи перемещаются от одной кормовой точки до другой, проходя за ночь до 10–15 км и устраиваясь на дневки между этими пунктами. Однако через день, два или более они все равно замыкают маршрут. Кормовые площади и убежища, на которых животные держатся несколько дней или недель подряд, образуют сезонные участки обитания, а их совокупность составляет годовой участок (рис. 6). Каждый участок обитания имеет свою инфраструктуру, складывающуюся из кормовых площадей, сети троп, «купалок», «чесалок», временных или добротнo устроенных лежек.

Суточные и сезонные участки обитания одиночных особей, семей, семейных групп и стад перекрываются и используются совместно или попеременно. Нередко места кормежек и убежищ у многих из них одни и те же, особенно зимой, но на кормежке группы держатся обособленно и ложатся они тоже отдельно. Центром



- Границы сезонных участков обитания
- ▨ Временные кормовые участки
- Места отдыха
- Пути переходов (локальные перемещения)
- Границы годового участка обитания

Рис. 6. Схема структуры сезонного (А) и годового (Б) участков обитания групп кабана (из: Царев, 2000).

участка обитания самок обычно становится место рождения и выращивания молодняка.

Размеры участков обитания диких свиней существенно варьируют, но при этом очевидна тенденция их сокращения в летний и позднезимний периоды. Зимой эти звери как бы «привязаны» к одному или нескольким кормовым пунктам (незамерзающим болотам, полям с остатками урожая, подкормочным площадкам, буртам картофеля, силосным ямам, скотомогильникам, свалкам), от которых набитые тропы уходят до ближайшего укрытия. Нередко расстояние от места кормежки до лежек исчисляется сотнями метров, а площадь участка обитания не превышает нескольких или нескольких десятков гектаров.

Размер зимних участков обитания кабана в Белгородской области, например, около 1,2 (0,5–4,6), осенних – 0,6 (0,2–1,4), многолетних – 3,7 (3,1–4,4) км² (Царев, 1986, 1989а,б, 1999, 2000). На Сихотэ-Алине в кедровниках участки обитания самок с выводками составляют около 300–400, у секачей – 700–1000 га, но у отдельных особей и групп они больше – до 2–3 тыс. га (Зайцев, Зайцева, 1990). Во второй половине зимы при высоком снежном покрове их размеры уменьшаются до 17–50 (Раков, 1956; Антонов, 1999), а иногда и до 1 га (Пикунов и др., 1989). При недостатке корма и беспокоействе звери легко перемещаются из одного района в другой. За сутки они способны проходить по 30–40 км, за 10–15 дней – до 200–300 км (Бромлей, 1964; Бромлей, Кучеренко, 1983). Нередко эти копытные сотнями скапливаются в наиболее кормных угодьях.

В Италии, по данным радиопрослеживания, размеры суточных участков 1–4 км² (Voitani et al., 1994). На юге Франции они составляют 60–74 га, площадь годовых участков самок достигает 4–6 тыс. га, самцов – 12–15 тыс. га. Наименьшие и стабильные на протяжении нескольких лет участки у самок с поросятами – 300–600 га, наибольшие у подсвинков – до 20 тыс. га. Каждая группа или особь на локальной территории использует 5–10 лежек. Возвращение к логову предыдущего дня происходит часто, но непредсказуемо. Локальная группировка размещается на площади в 700 км² (Mauget, 1979; Janeau, Spitz, 1984; Spitz et al., 1984; Spitz, Pepin, 1985; Spitz, 1987; Spitz, Janeau, 1988, 1990). В США сезонные участки обитания акклиматизированного европейского кабана составляют в среднем 300–350 га, но в неурожайные на желуди годы увеличиваются до

1 тыс. га. И здесь большинство зверей в течение суток замыкают маршрут и возвращаются к лежкам, которые используют от 3 до 7 дней подряд. Около 75% взрослых особей – оседлые (Singer et al., 1981). Участки обитания самок минимальны (17–30 га) в последней фазе беременности и в первые недели после опороса (Kurz, Marchinton, 1972).

Характерная черта пространственной структуры популяции кабана в горных, предгорных, пустынных и степных районах – раздробленность на мелкие группировки, границами обитания которых становятся хребты, ущелья, горные реки, безводные и безлесные участки местности, железные и шоссейные дороги (Дуров, 1970; Сухорослов, 1970). В Кавказском заповеднике горные склоны фактически поделены между локальными группировками, занимающими 1–2 ущелья, и отдельными гуртами диких свиней. Индивидуальные участки секачей площадью 100–500 га включают фрагменты 3–4 растительных поясов. В случае гибели владельца его территорию в течение года занимают другие самцы. Группы свиней держатся на участках 1–2 взрослых самцов. Часть самок и молодняк – мигранты (Дуров, 1986).

Один из основных факторов, влияющих на подвижность диких свиней, – охота. При усилении охотничьего пресса они не задерживаются на одном месте более 3–4 дней (Антонов, 1999), а при преследовании могут уходить на расстояние до 50–60 км (Слудский, 1956; Сухорослов, 1972). По данным радиопрослеживания 59 особей, проведенного во Франции в 1987–1996 гг., до периода отстрела, разрешенного с октября по январь, участки обитания у самцов составляют в среднем 700 га (до 1130 га), у семейных групп – 550 га. В сезон охоты их размеры увеличиваются соответственно до 3,3 и 2,5 тыс. га, а после него снова сокращаются до 500–700 га (Brandt et al., 1988). При постоянном преследовании, особенно с собаками и при регулярных загонных охотах, звери покидают свои участки обитания и скапливаются в наиболее спокойных и защищенных уголках. Убежищами для них обычно становятся заповедники и заказники. В Центрально-Черноземном заповеднике, например, с началом осеннего охотничьего сезона численность кабанов и лосей ежегодно увеличивается в 2–3 раза (Гусев, 1989).

Миграции. По имеющимся наблюдениям, на северо-западе России осенне-зимние кочевки кабана обычны в южном и юго-за-

падном направлениях. В районах, где есть непромерзающие болота с островками хвойного леса, перемещения чаще локальные. Размах сезонных переходов достигает десятков километров, а отдельные звери уходят на сотни километров. Весной они возвращаются назад примерно по тем же экологическим «руслам» (долинам рек, заболоченным участкам, низменным угодьям), которые использовались ими и при восстановлении ареала (Верещагин, Русаков, 1979; Русаков, Тимофеева, 1984). Основное направление перемещений диких свиней в госкомплексе «Завидово», напротив, с юго-запада на северо-восток и, реже, с юга на север в соседние крупные лесные массивы. Автостреды и железная дорога не становятся здесь существенной преградой для эмигрантов (Мануш, Николаев, 1995). В Дарвинском заповеднике массовые выселения животных происходят в многоводные и многоснежные годы (Тупицина, 1988).

Особенно четко сезонные миграции выражены в горах. На Северном Кавказе осенняя миграция начинается задолго до выпадения снежного покрова. Она связана в большей степени с поспеванием фруктов и плодов орехоносов и их распределением. В горах на южных склонах остаются лишь отдельные семьи и крупные одиночные особи, которые покидают эти места с выпадением снега и, напротив, по мере его таяния идут вверх. В урожайные и малоснежные годы диапазон высотных перемещений зверей не превышает 1000–1500 м, но в неурожайные и многоснежные они уходят в предгорные и равнинные районы, удаляясь от летних мест обитания до 100 км. Переходы совершаются по водораздельным хребтам и долинам крупных рек. В Закавказье при хорошем урожае дуба, бука или каштана эти копытные и зимой держатся в горах, спускаясь в долины лишь в самые многоснежные годы (Динник, 1910; Логинов, 1936; Насимович, 1955; Чернявская, 1956; Дуров, 1973, 1987). Регулярные сезонные перемещения кабана обычны и в горах Казахстана, Средней Азии и Южной Сибири, где звери нередко переваливают через хребты при снежном покрове в 50–90 см (Собанский, 1992). На Сихотэ-Алине осенние кочевки имеют общее направление к главной оси хребта и особенно ярко выражены в тех районах, где мало или нет хвоща зимующего. При неурожаях дуба и кедра стада мигрируют в поисках корма на десятки и сотни (до 700) километров, проходя за сутки до 30–40, а за 10–15 дней – 200–300 км (Раков, 1956; Абрамов, 1963; Руковский, 1963;

Бромлей, 1964; Кучеренко, 1973; Бромлей, Кучеренко, 1983; Антонов, 1999). В Хинганский заповедник в урожайные годы в августе – ноябре подкочевывают стада с сопредельных территорий, в неурожайные, напротив, характерны две волны эмиграции: в октябре – ноябре и в январе – феврале (Дарман, 1990).

В Приазовье, в дельтах предкавказских рек и на кавказском побережье Каспийского моря животные оседлы (Соколов, Темботов, 1993). В дельте Волги и на северо-восточном побережье Каспия, напротив, миграции регулярны, но связаны они с весенне-летними паводками и осенне-зимними морями. В это время кабаны уходят за десятки и сотни километров в Волжско-Уральские пески, на Камыш-Самарские озера и в другие районы. Вероятно, существует миграционный путь в 400–450 км с побережья Каспийского моря на Аральское через Устюрт (Слудский, 1956; Лавровский, 1962; Ишунин, 1972; Киселев, 1976; Слудский и др., 1984). Сезонные перемещения диких свиней обычны и в пустынных районах Средней Азии.

Миграционный процесс в целом полезен для вида, поскольку происходит регулирование численности в плотно населенных популяциях, оставшимся особям достается больше корма, а разобщенность позволяет сохранить какую-либо часть группировки даже в экстремальные зимы.

Основные выводы по данному разделу следующие. Образ жизни кабана преимущественно семейный и семейно-групповой. Средний размер групп чаще не превышает десятка особей. Поселения преимущественно очаговые. Контакты между неродственными семьями и особями сравнительно редки. Популяции гетерогенны по составу: в них есть как оседлые, так и мигрирующие особи и группировки. Число тех и других в разных районах неодинаково, что в значительной мере определяется экологическими условиями и возрастным составом группировок. Размножающиеся самки и взрослые самцы в основном оседлы. Молодые звери, особенно годовалые самцы, напротив, весьма подвижны и склонны к эмиграции. По данным мечения, около 60–80% перезимовавших порослят, изгнанных матерями весной незадолго до появления нового потомства, навсегда покидают место своего рождения. На следующий год эмигрантами становятся более половины оставшихся под-

свинков, включая тех, которые ранее сохраняли связь с матерью. В районе рождения оседают всего лишь около 10% молодых самок, но и они не наследуют участки обитания своих матерей. Дистанция расселения молодых особей – от 5 до 250 км. Недостаток кормов и охотничье преследование вынуждают животных перемещаться в новые районы, а при благоприятных кормовых и защитных условиях и в отсутствие чрезмерного беспокойства они, напротив, ведут оседлый образ жизни на сравнительно небольших по размерам участках. Охотничья элиминация преимущественно взрослых зверей приводит к разрушению социальной организации популяций и усилению подвижности молодых особей (Данилкин, 2002, 2006).

И эти положения, как и знание численности и плотности населения вида, весьма важны для определения стратегии и тактики борьбы с АЧС.

ЧИСЛЕННОСТЬ И ПЛОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Динамика и плотность населения кабана и его добыча подробно рассмотрены в монографиях «Свиные», «Дикие копытные в охотничьем хозяйстве» и «Динамика населения диких копытных России: гипотезы, факторы, закономерности» (Данилкин, 2002, 2006, 2009), что избавляет автора от детализации. В общем виде изменение численности с середины XX в. отражено на рисунке 7.

По данным Государственной службы учета охотничьих ресурсов (Гос. доклады ..., 2012–2018), в России в последнее десятилетие обитали около 440–284 тыс. диких свиней, официально отстреливали 30–64 тыс. Плотность их населения на пике численности в 400 тыс. в 2010–2013 г. составляла в среднем всего **0,67 особей/1000**

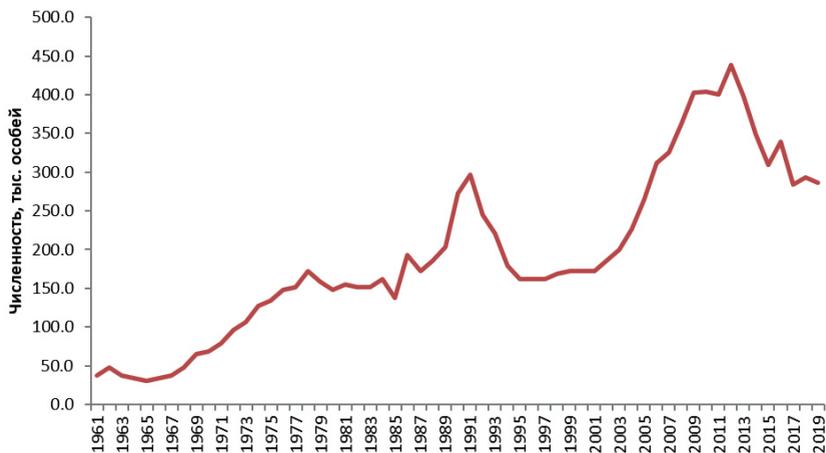


Рис. 7. Динамика населения кабана в России во второй половине XX – начале XXI вв. По сведениям Главохоты РСФСР, Охотдепартамента РФ, Государственной службы учета охотничьих ресурсов России, Росстата, Гос. докладов «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации», 2012–2018, Минприроды РФ.

га пригодной для обитания (около 600000 тыс. га) площади (Володина, 2011; Государственное управление ресурсами. Специальный выпуск. 2011). И лишь в нескольких регионах страны (рис. 8) плотность была более 2 особей/1000 га охотничьих угодий (Мануйлова, 2014).

По сведениям Министерства природных ресурсов и экологии РФ, весной 2019 г. общая численность кабана оценивалась в 286 тыс., а плотность его населения уменьшилась в связи с проводимой депопуляцией в среднем до 0,18 особей/1000 га общей площади охотничьих угодий. При пересчете на пригодную для обитания вида территорию плотность составит примерно 0,48 особей (замечу, что применяемые Охотдепартаментом разные методы расчета плотности населения копытных позволяют чиновникам манипулировать сведениями, в том числе и при отчетах о депопуляции кабана).

Для сравнения: поголовье домашней свиньи в России исчисляется десятками миллионов голов, плотность ее населения во многих субъектах Российской Федерации достигает 100–400 голов (в Белгородской области – более 700) на ту же площадь, а на свиноводческих комплексах агрохолдингов содержат до 70–150 тыс. голов в каждом! По сути, все население дикого кабана равно домашнему поголовью всего лишь двух свинокомплексов. Население кабана в США на меньшей территории около 4 млн, в Европе, по последним экспертным оценкам, – около 4–4,5 млн особей, а плотность его населения в среднем более 10 особей/1000 га (рис. 9). Ежегодная добыча кабана в Германии – 300–650 тыс., во Франции – 300–400, в Польше до депопуляции – 60–90, Венгрии – 50, Швеции – более 30, Австрии – 20 тыс.

Какова оптимальная плотность населения кабана в охотничьем хозяйстве России? Под оптимальной плотностью населения копытных обычно понимают ее уровень, соответствующий экологической емкости угодий, при котором биологическая продуктивность популяций максимальна, нет признаков деградации животных, а вред лесному и сельскому хозяйствам не превышает допустимых пределов. Анализ показывает, что на особо охраняемых территориях и в хорошо организованных охотничьих хозяйствах плотность находится в пределах 4–150 особей/1000 га и в среднем близка к 30. При этом воспроизводительная способность популяций оста-

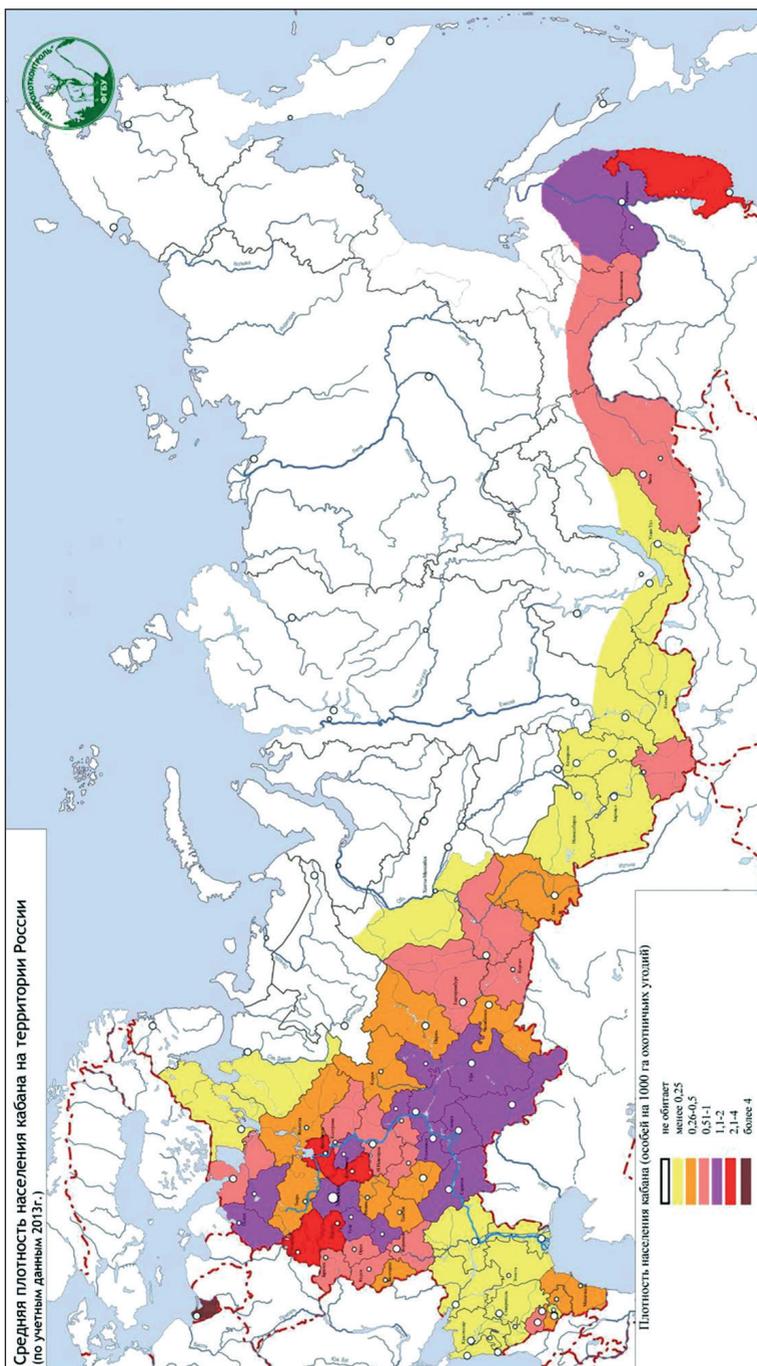


Рис. 8. Плотность населения кабана в России (особей/1000 га охотничьих угодий) в пик численности в 2013 г. (из: Мануйлова, 2014).

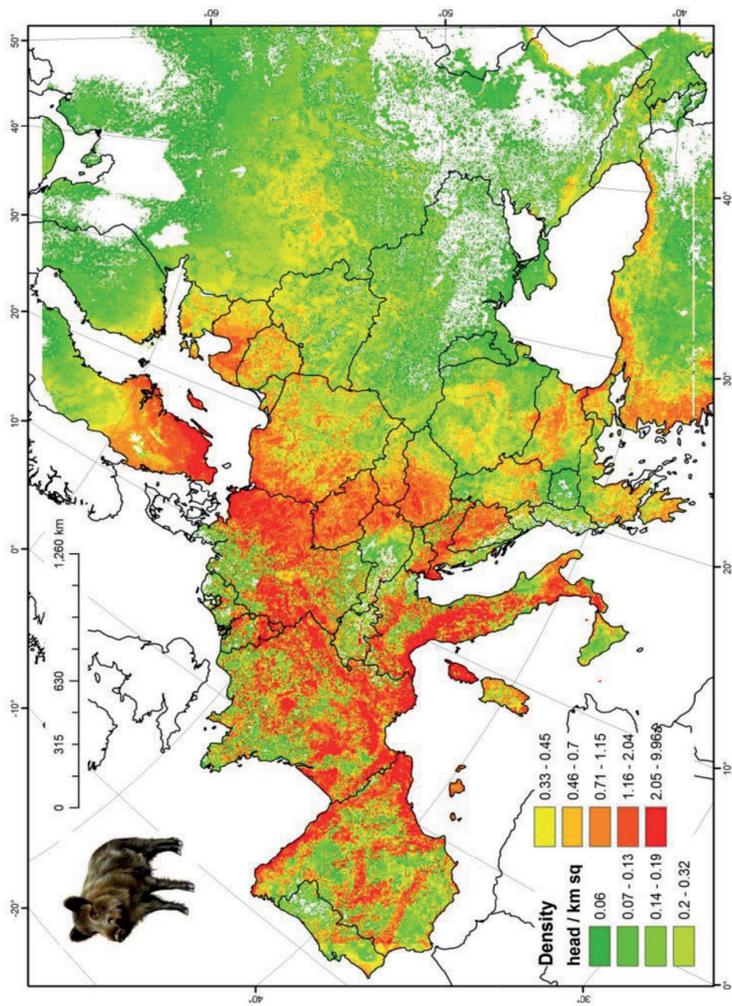


Рис. 9. Плотность населения кабана (особей на 1 км²) в Европе (из: GF-TADs Handbook on ASF in wild boar and biosecurity during hunting – version 19/12/2018). Модель на основе официальной охотничьей статистики и оценок популяции за период 2000–2010 гг.

ется высокой, вред биотопам хотя и ощутим, но не критичен. По исследованиям А.А. Гусева (1988), 20–30 диких свиней на 1000 га съедают лишь около 0,3% доступных запасов корма летом и до 18% зимой, а степень повреждения фитомассы находится в пределах 1,3–1,7%. Ущерб сельскохозяйственным посевам проявляется при 1–5, но в хорошо организованных охотничьих хозяйствах, где применяется зимняя и отвлекающая летняя подкормка и налажено сотрудничество с сельскохозяйственными предприятиями, он терпим и при плотности в 10–30 голов. Предельный ее уровень с ветеринарной точки зрения: в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах – 20, в южной тайге – 30–35, а при комплексных биотехнических, селекционных и профилактических мероприятиях – до 50 экземпляров на 1000 га (Романов, Козло, 1977; Говорка и др., 1988; Фертиков и др., 1999). Оптимальную плотность населения кабана в хорошо организованных охотничьих хозяйствах большинства районов России (вне очагов АЧС), следовательно, можно смело принять в 10–30 голов/1000 га. При угрозе африканской чумы свиней, как считают многие специалисты, плотность населения кабана в охотничьих хозяйствах должна быть меньше. Однако специальные исследования в этом плане в России не проводились, и приходится опираться лишь на зарубежный и собственный опыт (см. ниже).

Среднегодовой прирост населения кабана в России при среднегодовом уровне лицензионной добычи около 11% от численности составляет примерно 10%. При потенциальном биологическом приросте вида в 100% ежегодные потери достигают, как минимум, 80%. Рост населения обычно определяется сочетанием нескольких позитивных факторов, в то время как резкое уменьшение, как правило, зависит от единственного неблагоприятного, чаще – от недостатка зимних кормов и болезней. Характер колебаний численности может быть изменен активным воздействием человека – от максимального сохранения животных до их полного уничтожения. Охота была и остается важнейшим фактором, не только определяющим динамику населения, но и существенно влияющим на половозрастную и пространственную структуру популяций. Ресурсы вида используются крайне нерационально, и это – одна из основных причин низкой численности и продуктивности популяций.

Очевидно, что ресурсы диких свиней в России в целом скудны. Численность и плотность населения животных повсеместно существенно ниже потенциального уровня, минимум на порядок ниже, чем во многих европейских странах, и в сотни раз ниже домашнего поголовья.

Теперь, после рассмотрения необходимых биологических основ управления ресурсами кабана, перейдем непосредственно к проблеме АЧС.

КАБАН – ИСТОЧНИК И ПЕРЕНОСЧИК ВИРУСА ИЛИ ЖЕРТВА?

В России вирус африканской чумы свиней впервые зарегистрирован в 2007 г. в группировке кабана в Шатойском районе Чеченской Республики. Официальная и постоянно всплывающая на различных совещаниях и в многочисленных литературных источниках версия – его занесли дикие кабаны из Грузии. Однако вероятность миграции этих коротконогих животных через горную систему Большого Кавказа (рис. 10) ничтожно мала: практически невозможна через хребты, а все доступные перевалы и ущелья на границе, включая транспортные магистрали, перекрыты инженерными сооружениями. Единственный реальный путь заноса – деятельность человека, причем, учитывая напряженную ситуацию на



Рис. 10. Горы в Шатойском районе Чечни близ границы с Грузией (фото из Интернета по запросу Чечня, Шатойский район).

границе, нельзя исключить и диверсию (Мануйлова, 2014). Проникновению заболевания в популяции домашних и диких свиней Северной Осетии, несомненно, способствовали обширные межхозяйственные связи с административными регионами Грузии и Южной Осетии и экономическая нестабильность в регионе (Дудников и др., 2013а).

К стремительному распространению чумы по территории России кабан тоже непричастен. Естественное распространение инфекции в его популяциях при плотности, типичной для Северной и Восточной Европы, происходит со скоростью около 1–2 км/месяц, что приводит к расширению эндемической зоны в год всего на 12–25 км (GF-TADs Handbook on ASF in wild boar and biosecurity during hunting – version 19/12/2018). «Африканка» же перескакивает регионы: сегодня очаг возникает на Северном Кавказе, завтра – в Оренбургской и Ленинградской областях, а затем появляется за тысячи километров в Сибири или в Мурманской и Архангельской областях и Ямало-Ненецком АО, где кабан не обитает вовсе. При этом очаги первично возникают в населенных пунктах, расположенных возле магистралей. Конечно же, таким образом разносить вирус может только человек.

В 2007–2018 гг. в 51 субъекте Российской Федерации зарегистрировано 1343 очага АЧС. Первичным был занос вируса в популяцию домашних свиней с последующим инфицированием кабана в 37 регионах, изначально заболевание у кабана выявлено лишь в 13 регионах (Петрова и др., 2018), но и в этом случае вероятен занос вируса в природу человеком. По данным Россельхознадзора на 06.12.2019 г., в Российской Федерации произошло 1515 вспышек АЧС, в том числе 911 в поголовье домашних свиней и 604 в природе. В популяциях кабана очаги возникли лишь на западе и востоке страны, тогда как среди домашних свиней – на всей территории (рис. 11), что неоспоримо подтверждает гипотезу о неучастии (или минимальном участии) кабана в процессе межрегионального переноса инфекции.

Исследования В.И. Фертикова с соавторами (2011, 2013) наглядно показали, что средняя скорость распространения вируса АЧС среди домашних свиней на порядок выше таковой у дикого кабана, а катализатором процесса развития эпизоотии является антропогенный фактор.

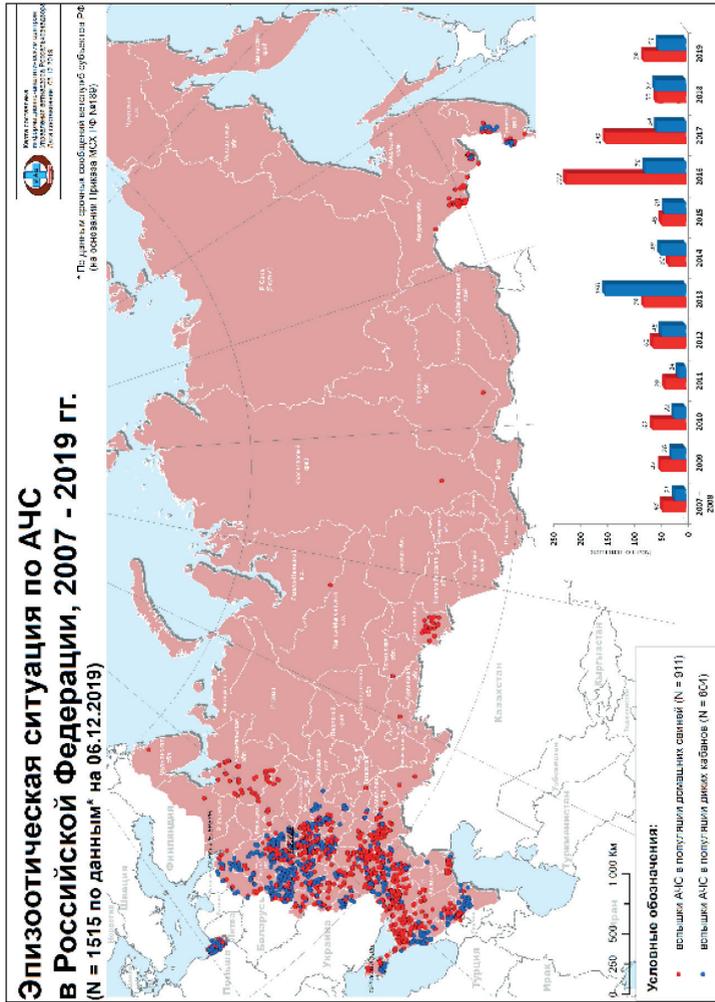


Рис. 11. Размещение очагов африканской чумы свиней в Российской Федерации, 2007–2019 гг. (карта составлена Информационно-аналитическим центром Управления Россельхознадзора – <http://fsyps.ru/fsyps-docs/ru/iac/asf2019/12-06/03.pdf>).

В дикую природу вирус попадает, как известно, с выброшенными свиноводами трупами инфицированных домашних свиней, их навозом, при вольном выпасе заболевших животных, при транспортировке зараженных свиней, мяса и фуража, 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, возможно (и такой очаг уже существует на о. Сардиния в Италии, где домашние свиньи выпасаются свободно), 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 свинокомплексах и свинофермах, безусловно, вызваны заносом вируса персоналом (через транспорт, одежду, инвентарь, корма).

Сезонные пики заболеваемости кабана чумой приходятся на июль и ноябрь, что ветеринары-ученые обычно увязывают с биологическими особенностями животных (опоросом, увеличением размера стад, гоном). Однако, на мой взгляд, гораздо уместнее совмещать их с антропогенными факторами: летним «шашлычным» сезоном и массовым выходом в леса грибников и сборщиков ягод, а осенью – с началом массовой охоты на копытных.

Модельный прогноз специалистов Информационно-аналитического центра ВНИИЗЖ Россельхознадзора, допускающих вероятность возникновения в популяциях кабана на территории России 10763 случаев АЧС за год, или инфицирование 36% всего поголовья (Шевцов и др., 2008), оказался ошибочным.

Почему же, в таком случае, эпизоотия АЧС в России стала столь масштабной, и почему ее не удастся ликвидировать до сих пор? Для наглядности приведу всего лишь несколько типичных или вопиющих случаев распространения заболевания и результаты оперативной работы ветеринарной службы.

По сообщению помощника руководителя Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному контролю А.Н. Алексеенко, многие свиноводы скрывают падеж и, невзирая на карантин, с помощью административного ресурса вывозят зараженную свинину и фураж. В Московской области задерживали фуры, перевозившие зараженное свиное сало, из Дагестана, где был установлен карантин. В одном из районов Ростовской области главный санитарный инспектор на один день отменил карантин (!), и в этот день из района вывезли со свиноферм, где уже произошел падеж, и животных, и корма (Русский охотничий журнал. 2012. № 11). После вспышки чумы на Правдинском свинокомплексе в Калининградской области, ветеринарный врач продолжал оформлять сопроводительные документы, по которым зараженные вирусом животные были поставлены на бойню (<http://kaliningrad.bezformata.com/listnews/pravdinska-budut-sudit-iz-za/70465462/>), а зараженное мясо отправлено в шесть российских регионов (<https://www.rbc.ru/societ/y/17/08/2018/5b76ea7f9a794728245e7b55>). 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. 19 ноября 2012 г. жительница Кубани продавала зараженное свиное сало в г. Кировске Ленинградской области. В Волгоградской области в 2013 г. упакованные в пакеты трупы домашних свиней, павших от АЧС, обнаружены в охотничьем заказнике «Раздорский» и на территории р.п. Чернышковский. 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).

На территории Тверской области первая вспышка АЧС произошла в подсобном хозяйстве больницы УФСИН г. Торжка в конце мая 2011 г. из-за скармливания домашним свиньям пищевых отходов. Ветеринары долгое время лечили животных специфической сывороткой от пастереллеза и антибиотиками. Аналогичная ситу-

ация имела место и в д. Даниловское Калининского района. В августе у д. Евзино обнаружено несанкционированное захоронение трупов свиней, инфицированных АЧС. Инфицирование популяции кабана в Тверской области, что очевидно, 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).

Инфекция чумы в личных подсобных хозяйствах Омской области в 2017 г. оставалась нераспознанной ветеринарной службой минимум в течение двух месяцев. Крестьяне «скрывали падеж, массово убивая больных свиней и продавая мясо», а трупы и отходы беспорядочно утилизировали. В результате возникли десятки очагов АЧС в 11 муниципальных районах. Плотность населения кабана в области в этот период была мизерной – 0,1 особи/1000 га. Все пробы от добытых зверей в этих районах дали отрицательный результат. К возникновению и распространению эпизоотии кабан был явно непричастен, но и в этом случае чиновники и владельцы свиноводческих комплексов требовали полного его уничтожения (Кассал, 2018).

Судя по интернет-новостям Россельхознадзора и других ведомств, вирус африканской чумы обнаруживали в мясе, продаваемом в подмосковных и краснодарских магазинах, в мясном паштете «Калининградский», в продукции нескольких отечественных колбасных заводов, белорусских мясокомбинатов, мясопродуктах, нелегально ввозимых с Украины, и даже в сосисках и колбасе запасливых китайских туристов. Предприниматель из Екатеринбурга завез в ХМАО тонну зараженной свинины. Колбаса с вирусом чумы из Калужской области отправлена в Челябинскую, Ростовскую и Ивановскую области и Краснодарский край. С продуктового склада в Челябинске эта зараженная колбаса распределена по 136 торговым точкам, а каждую точку посещают тысячи людей (прочувствуйте масштаб рукотворного распространения вируса!). В разных регионах России по-прежнему находят выброшенные в лесу или на свалках зараженные трупы домашних свиней.

Добавлю к этому свои наблюдения о работе ветеринаров в Калининском районе Тверской области. В августе 2011 г., обнаружив

труп взрослого кабана с явными внешними признаками африканской чумы близ моста через р. Шошу у д. Ульяново, сообщил об этом по телефону в ветеринарную службу. Выслушали меня неохотно, не спросив ни фамилии, ни номера телефона. Спустя две недели объединенный труп был на прежнем месте. Вспугнутая стайка ворон (некоторые улетевшие птицы держали в клювах куски мяса) перелетела и расселась на деревья во дворе ближайшего деревенского дома. Вокруг трупа изрядно натоптали лисицы, енотовидная собака и отчетливо виднелись следы крупной домашней собаки. В карантинной зоне свободно перемещались люди, автотранспорт, повсеместно проводился сбор грибов и ягод – в лесу ежедневно находились тысячи людей. Охотничья депопуляция кабана в районе была массовой, преобладали загонные методы охоты, ветеринарный контроль при этом – символический, правила утилизации отходов, дезинфекции транспорта и одежды не соблюдались ни в коей мере. Такая же карантинная ситуация имела место и в соседнем Лотошинском районе Московской области. Ветеринарный пост, выставленный на автотрассе Тверь – Волоколамск близ деревни Немки, практически бездействовал.

Мой анализ сообщений Россельхознадзора об очагах чумы показывает, что абсолютно преобладающий фактор возникновения, заноса и распространения инфекции – необезвреженные **пищевые отходы** (см. также: ФАО, 2014; Макаров, 2017а). Как вирус попадает в пищевые отходы, и о чем свидетельствует этот, казалось бы, малозначимый, факт?

Он говорит о том, что многие российские **свиноводы** уже более 10 лет поставляют в торговые сети, на мясоперерабатывающие комбинаты, рынки, в воинские части, учреждения ФСИН, больницы, школы, детские сады и прочие учреждения мясо **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**. И при этом свиноводы и ветеринары громче всех кричат – «держи-

те вора-кабана», страшая при этом президента и правительство РФ угрозой продовольственной безопасности, экспортными потерями, повышением цен на мясо и мясопродукты! Удивительно, что правительство РФ и чиновники поверили в эту сказку о стремительном и вездесущем вирусоносителе-кабане, перелетающем через горные хребты и регионы и проникающем на защищенные свинофермы, о бескорыстном народном кормильце-свиноводе – неутомимом борце с кабаном и чумой и о неподкупном профессионале-ветеринаре.

Очевидно же, что кабан, скорее, – жертва, чем резервент и активный разносчик вируса. Главное звено в цепи распространения АЧС **не дикая свинья, а человек.**

Эти и другие мои выводы, озвученные или опубликованные (Данилкин, 2012) ранее, подтверждены специалистами 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, помой) **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

вающий 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).

Нужна ли, в такой ситуации, депопуляция кабана?

НУЖНА ЛИ ДЕПОПУЛЯЦИЯ?

Решение о депопуляции кабана в России принято на совещаниях Департамента государственной политики и регулирования в сфере охотничьего хозяйства и объектов животного мира Минприроды с органами исполнительной власти субъектов РФ на тему «Вопросы предотвращения возникновения и распространения африканской чумы свиней среди диких кабанов на территории Российской Федерации», состоявшихся 26 июня и 15 августа 2012 г. Чиновники заявили о необходимости подготовки комплексной федеральной целевой программы по борьбе с АЧС, предусматривающей замещение кабана на иные виды охотничьих ресурсов, а МПР обязали проработать вопросы акклиматизации белохвостого оленя и сибирской косули в охотугодьях европейской части Российской Федерации.

Замещение кабана на белохвостого оленя и сибирскую косулю означало, по сути, истребление его как вида. Но тотальное уничтожение аборигенного (см. выше) вида – мера, противоречащая существующему законодательству Российской Федерации в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

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 – 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 огромная потенциальная угроза аборигенным видам копытных, игнорирование Международной конвенции «О биологическом разнообразии», принятой в 1992 г., и весьма дорогостоящее мероприятие (подробнее см. ниже).

Кабан – важнейший охотничий объект и основная добыча крупных хищников. В лихие 90-е годы XX века 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 не раз, 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.

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 очагов африканской чумы в России среди домашних свиней не коррелирует с плотностью населения дикой свиньи, и эпизоотия проявляется даже там, где этот вид отсутствует в природе или его плотность менее 0,1–0,2 особей/1000 га.

Прекратится ли эпизоотия африканской чумы свиней, если кабан будет уничтожен? Конечно же, нет, поскольку сохраняются домашние свиньи, человек как основной переносчик вируса и неэффективная ветеринарная служба.

Доводы ученых, мои в частности, удержали чиновников от принятия решения о тотальном истреблении кабана, но не остановили процесс. 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 упомянутый выше «План действий по предотвращению заноса на территорию Российской Федерации африканской чумы свиней и ее распространения на территории Российской Федерации», содержащий новые депопуляционные меры. Проанализируем его и зарубежный опыт.

Анализ «Плана действий ...»

Меры по нормативно-правовому регулированию в области ветеринарии (пункт I), касающиеся кабана и охотничьего хозяйства, по «Плану действий ...» следующие: ...

«6. Внести в нормативные правовые акты в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов изменения в части обеспечения в буферной зоне вдоль государственной границы Российской Федерации и вокруг свиноводческих комплексов, имеющих высокий уровень биологической защиты, шириной до 10 км возможности изъятия до 100 процентов поголовья кабана в целях предупреждения распространения африканской чумы свиней на территории Российской Федерации.»

7. Разработать меры, позволяющие органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации эффективно и в полном объеме осуществлять переданные полномочия Российской Федерации в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, в том числе проводить мероприятия по регулированию численности охотничьих ресурсов.»

II. Оперативные меры, подлежащие реализации на всей территории Российской Федерации

11. Разработать комплекс мер по замещению в охотничьих угодьях европейской части России кабана альтернативными видами копытных животных в целях снижения угрозы распространения африканской чумы свиней на территориях Центрального, Приволжского, Северо-Западного, Северо-Кавказского и Южного федеральных округов, определив объемы и источники финансирования. ...

14. Организовать на территории Российской Федерации, включая приграничные территории, территории, включающие особо охраняемые природные территории федерального значения, а также территории закрытых административно-территориальных образований, проведение на регулярной основе мероприятий по выявлению и уничтожению трупов диких кабанов.»

15. Рекомендовать создать на территориях Северо-Западного, Центрального, Северо-Кавказского и Южного федеральных округов вдоль государственной границы Российской Федерации защитные зоны шириной до 10 км, свободные от диких кабанов и

домашних свиней, за исключением свиней, содержащихся в свиноводческих хозяйствах с высоким уровнем биологической защиты.

III. Оперативные меры, подлежащие реализации на территории субъектов Российской Федерации, где выявлялись очаги африканской чумы свиней или существует угроза ее возникновения

1. Рекомендовать обеспечить снижение численности и миграционной активности диких кабанов в текущий сезон охоты до показателя плотности популяции 0,25 особи на 1000 га на территориях Белгородской, Владимирской, Калужской, Липецкой, Московской, Рязанской, Саратовской, Брянской, Волгоградской, Воронежской, Ивановской, Курской, Новгородской, Ростовской, Орловской, Псковской, Смоленской, Тамбовской, Тверской и Ярославской областей, в том числе диких кабанов, обитающих на особо охраняемых природных территориях регионального значения.

2. Предусмотреть проведение мероприятий по снижению численности диких кабанов на 30 процентов в установленных охранных зонах особо охраняемых природных территорий федерального значения, расположенных в неблагоприятных по африканской чуме свиней регионах с учетом эпизоотической ситуации по африканской чуме свиней.

3. Рекомендовать субъектам Российской Федерации, граничащим с неблагоприятными по африканской чуме свиней субъектами Российской Федерации, определить вдоль административной границы с указанными субъектами зону шириной до 10 км, в которой обеспечить доведение плотности популяции дикого кабана до значения, аналогичного значению в сопредельных субъектах Российской Федерации, неблагоприятных по африканской чуме свиней.

4. Рекомендовать проведение мероприятий по регулированию численности диких кабанов, в том числе с отбором проб для лабораторного контроля.

5. Рекомендовать обеспечить своевременное выявление африканской чумы свиней, в том числе с проведением отбора проб для лабораторного контроля.

6. Рекомендовать заключить соглашение о взаимодействии с руководителями органов исполнительной власти, уполномоченных в области ветеринарии, в области охраны, контроля и регулирования использования объектов животного мира, с целью обеспечения координации и оперативного взаимодействия при выполнении работ

по сокращению численности и миграционной активности диких кабанов на сопредельных административных территориях».

Основные принимаемые меры по правительственному «Плану действий ...», как видим, – снижение плотности населения кабана в европейской части России 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 и, главное, **замещение кабана альтернативными видами копытных животных** в охотничьих угодьях европейской части РФ. Этот План поддержан Научно-техническим советом «Росохотрыболовсоюза» (Вестник охотоведения. 2016. Т. 13. № 4), рекомендовавшим также «не допускать организацию подкормочных площадок ближе 100 км от свиноферм».

Минприроды во исполнение пункта 11 раздела II «Плана действий ...» направило Высшим должностным лицам субъектов Российской Федерации для исполнения «Комплекс мер по замещению в охотничьих угодьях европейской части России кабана альтернативными видами копытных животных в целях снижения угрозы распространения африканской чумы свиней на территориях Центрального, Приволжского, Северо-Западного, Северо-Кавказского и Южного федеральных округов» (письмо заместителя министра И.В. Валентика № 04-15-29/35516 от 23.12.2016). «Комплекс мер ...» – название громкое, всеобъемлющее, хотя, по сути, это была всего лишь декларация о намерениях, предусматривающая сбор и обобщение предложений и региональных программ по замещению кабана.

Проанализировав присланные предложения и проекты региональных программ, Минприроды сообщило Высшим должностным лицам субъектов Российской Федерации следующее (письмо И.В. Валентика от 23.03.2017 № 04-15-29/8214): *«Часть субъектов Российской Федерации представили обоснования о невозможности замещения кабана в охотничьих угодьях другими копытными видами животных в виду их отсутствия, а также нецелесообразности акклиматизации чужеродных видов охотничьих ресурсов, которая может привести к нарушению устойчивости существующих экосистем и вызвать их деградацию. Минприроды России поддерживает указанную позицию органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации».*

А разве не об этом твердили ученые (Данилкин, 2011–2017), об-суждая государственную Программу «Воспроизводство и использо-вание природных ресурсов» (2013), «Стратегию развития охот-ничьего хозяйства в Российской Федерации до 2030 года» (2014) и решения о депопуляции и «замещении» кабана на белохвостого оленя и другие виды?

Из утвержденного Правительством РФ «Плана действий ...» выпал стержневой элемент – замещение кабана альтернативными видами копытных в охотничьих угодьях, а остальные предписания практически бесполезны или вредны, поскольку не основаны на трезвом расчете, здравом смысле и знании экологии вида.

Рекомендуемая постдепопуляционная региональная плотность населения кабана **0,25 особей/1000 га**, это никем и ничем не обоснованный (т.е. взятый «с потолка») абстрактный показатель, при-мерно такой же, как и «средняя температура тела больных в клини-ках». Биотопическое размещение животных всегда неравномерное, и даже по достижении установленного чиновниками уровня сохра-няются группировки с плотностью, большей в десятки раз.

По расчетам специалистов Федерального центра охраны здо-ровья животных ВНИИЗЖ, при эпизоотии АЧС «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 состав-лять в среднем 0,09 гол./км² в расчете на общую площадь региона или 0,60 гол./км² 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 «Пла-ном действий ...» цифр, но и существенно больше уровня плотно-сти населения кабана в России при максимальной численности (см. выше).

Отечественный опыт показывает, что при региональной плотно-сти населения кабана до 12 особей/1000 га пригодных для оби-тания вида угодий распространение чумы в популяции преиму-щественно не диффузное и лавинообразное, а очаговое. При воз-никновении очага, по моим наблюдениям, в некоторых вольерах, охотничьих хозяйствах и на особо охраняемых природных тер-риториях часть поголовья сохраняется даже при плотности 10–40

особей/1000 га. В Окском заповеднике, например, при вспышке АЧС в 2015 г. при плотности 38 особей/1000 га уцелело около 8% поголовья (Панкова, Уваров, 2019). Устойчивые природные очаги АЧС при этом не формируются.

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/км² (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, как отражено выше, преимущественно оседлый, семейный и семейно-групповой. Основные факторы, усиливающие подвижность животных, – охота, охотничье разрушение популяционной структуры (отстрел оседлых взрослых самок) и недостаток корма. 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 (Данилкин, 2002, 2006).

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



Рис. 12. Охота с собаками – один из основных факторов, влияющих на перемещение кабана (фото П. Яровицкого и А. Дигилевича).

(рис. 12). Эти способы являются наиболее беспокоящими зверей и лишь способствуют их перемещениям. При этом наши чиновники рекомендовали в первую очередь отстреливать взрослых свиней, что приводило к массовому выселению осиротевших молодых особей. А их-то, потенциальных эмигрантов, и надо было в основном изымать из популяции, что не раз предлагал я, убеждая чиновников в бесполезности депопуляции и вреде загонной охоты и использования собак, и что, с большим опозданием, принято сейчас. В результате, чем интенсивнее охотники «регулируют» население диких свиней, тем быстрее и шире распространяется вирус. Массовая депопуляция кабана в Тверской области, например, привела к резкому ухудшению эпизоотической ситуации не только в этом регионе, но и в сопредельных субъектах Российской Федерации (Мануйлова, 2014).

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% (Данилкин, 2002, 2006).

Немаловажен и другой негативный эффект депопуляции. Охотники всегда контактируют с добытыми животными (рис. 13) 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. 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. Причем, они весьма мобильны и нередко приезжают из других регионов и стран. Осенний всплеск эпизоотии чумы в популяциях дикой свиньи связан, о чем упомянуто выше, 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



Рис. 13. Охотники всегда контактируют с добытыми животными, что способствует распространению вируса африканской чумы свиней (фото С. Чевнорева).

особями может сокращаться, но побочные эффекты депопуляции – резкое увеличение подвижности зверей, увеличение числа найденных подранков и трупов и несоблюдение ветеринарных правил охотниками, подчеркну еще раз, сводят на нет все благие намерения.

Территории, принудительно освобожденные от кабана, как показала практика, гарантировано и быстро занимают звери-иммигранты. Иммигранты через несколько месяцев или год-два заселяют бывшие очаги АЧС и в охотничьих угодьях, и на особо охраняемых природных территориях (Мишин и др., 2018; Панкова, Уваров, 2019; Ромашов и др., 2019).

Если считать депопуляцию «единственно реальной тактикой искоренения эпизоотии», то возникает резонный вопрос: почему принято решение об истреблении кабана, средняя плотность населения которого менее 1 особи на 1000 га, и почему не приняты кардинальные государственные меры по сокращению поголовья до-

машней свиньи, плотность населения которой в сотни раз выше, и ее замещению другими видами животных. Замечу при этом, что не менее трети российского свиноголовья содержится в условиях, абсолютно не защищенных от проникновения инфекции. Очевидно же, что чуму, которая одинаково поражает и дикую, и домашнюю свинью, односторонне не остановить! Более того, даже с учетом потерь из-за АЧС, поголовье крупных свиноводческих предприятий за годы борьбы с АЧС возросло вдвое – с 10,5 млн в 2009 г. до 21 млн в 2018 г. При этом крупные производители свинины наиболее рьяно настаивают на уничтожении не только кабана, но и домашних свиней в личных подсобных хозяйствах (в некоторых регионах это уже делается), что более похоже на устранение конкурентов.

Возникает и другой вопрос: если, наряду с кабаном, потенциальными переносчиками вируса могут быть волк, лисица, шакал, енотовидная собака, бурый медведь, ворона и сорока, утилизирующие трупы погибших от АЧС диких и домашних свиней и затем перемещающиеся на большие расстояния, причем нередко в населенные пункты и на свинофермы, то почему «Планом действий ...» не предусмотрено сокращение их численности. Может быть потому, что они не конкуренты?

Судя по упомянутому «Плану действий ...», предусматривающему замещение в охотничьих угодьях европейской части России кабана альтернативными видами копытных, африканская чума пришла в Россию навсегда, и она у нас, в отличие от других стран, непобедима. Да и можно ли ее победить путем *«заключения соглашения о взаимодействии с руководителями органов исполнительной власти, уполномоченных в области ветеринарии, в области охраны, контроля и регулирования использования объектов животного мира, с целью обеспечения координации и оперативного взаимодействия при выполнении работ по сокращению численности и миграционной активности диких кабанов на сопредельных административных территориях»*? Впечатление такое, будто чума проникла не только в леса и свинарники, она уже в кабинетах! А если эпидемию все же реально побороть, в чем я не сомневаюсь, то «замещение» кабана, как и его тотальная депопуляция, – глупость ценой в миллиарды рублей.

Ситуация с АЧС в России очень сходна с полыхающими по всей стране лесными пожарами: внезапность, очаговость, беспеч-

ность, безответственность, дезорганизация, запоздалое принятие решений, огромный ущерб и др. Большинство пожаров (как и очаги АЧС) возникают по вине человека, и не только случайно, но и по злему умыслу, чему я свидетель. В Калининском районе Тверской области в районе в 90-е годы ежегодно вспыхивали участки лучшего строевого леса, которые затем, под присмотром лесника, вырубал один и тот же фермер. Он же и оказался поджигателем. Пожары прекратились лишь после того, как местные жители пообещали «повыдергать ноги» не только фермеру, но и леснику, с которым поджигатель работал в паре. Леса по всей стране будут гореть до тех пор, пока существует экономический интерес у поджигателей. И если шествие африканской чумы в России не удалось остановить за 13 лет, то очевидно, что помимо безалаберности, существует корысть (см. выше) и умысел, а в результате принятого решения о «замещении» кабана и выделении весомых бюджетных средств, число очагов, не дай Бог, может возрасти. Замечу также, что в аналогичной ситуации никто не предлагает уничтожить, проредить или альтернативно «заместить» лес, но, судя по «борьбе» с АЧС и кабаном, в нашем государстве возможно и такое решение проблемы. Лесные и чумные пожары, увы, оперативно тушить некому: некогда мощные и эффективные (в СССР) федеральные лесная и ветеринарная службы сокращены, ослаблены, ухудшилось их оснащение и финансирование, оставляет желать лучшего и профессионализм.

«План действий ...» в части принимаемых мер по дикому кабану, как видим, – очередная декларативная «пустышка», имитация бурной деятельности. Эти меры, подчеркну еще раз, бесполезны и даже вредны или невыполнимы (замещение кабана на альтернативные виды) при нынешней ситуации в разрушенном охотничьем хозяйстве страны. И вполне разумно и своевременно Заместитель председателя Правительства РФ К.А. Чуйченко 7 ноября 2018 г. обязал руководителей заинтересованных ведомств внести в Правительство РФ проект распоряжения, предусматривающий исключение направленных на бездумное уничтожение кабана пунктов из «Плана действий ...», что, однако, еще не сделано.

Зарубежный опыт

Африканская чума свиней в середине XX века прокатилась по Европе, но во время эпизоотии и после нее кабана не только не уничтожили, но и существенно увеличили поголовье.

Во всех странах с африканской чумой свиней боролись следующим образом: объявляли карантин, уничтожали и утилизировали все домашнее и дикое поголовье в очаге и в 5–30-километровой зоне, сжигали или тщательно дезинфицировали свинофермы, и никаких (!) перевозок животных, мяса, фуража, запрещение использования необезвреженных пищевых отходов, ограничение передвижения людей, включая туристов. Так нужно было поступать и нам, и именно так своевременно, грамотно, жестко и эффективно было сделано в СССР при эпизоотии в прошлом веке.

Депопуляцию, однако, в некоторых странах осуществляли. На Мальте, Кубе и в Доминиканской республике домашних свиней уничтожили полностью. В Испании депопуляция проведена в личных подсобных хозяйствах и в природе. Плотность населения кабана здесь в разных округах достигала 19–85 особей/1000 га. Спустя десятилетия опытным путем в регионах с АЧС признана допустимой плотность не более **5–10, на других территориях – 30–40 особей/1000 га** (Мануйлова, 2014), что на порядок больше, чем было в России в пик численности вида. Эти цифры могут быть неким ориентиром и для нас.

В ЕС ныне тоже принято решение о сокращении населения кабана. В Польше, например, Министерство окружающей среды планировало уменьшить его поголовье до 1 особи/1000 га. В 2015–2017 гг. из популяций в результате массовой охоты изъяли около 1 млн особей. При этом число случаев заражения АЧС не только не уменьшилось, но и существенно **возросло**. В 2015 г. зарегистрировано 44 случая, в 2017 – 678, в 2018 г. – 3300. Основная причина развития эпизоотии в Польше та же, что и в России – распространение вируса человеком, охотниками в том числе, усиление подвижности группировок диких свиней из-за интенсивного охотничьего преследования, отсутствие биологической защиты и недостаточный ветеринарный контроль в свиноводстве. 9 января 2019 г. более 700 ученых, включая одного из рецензентов данно-

го издания, направили премьер-министру Польши открытое письмо о недопустимости дальнейшей депопуляции кабана (<https://naukadlaprzyrody.pl/2019/01/09/list-otwarty-srodowiska-naukowego-w-sprawie-redukcji-populacji-dzikow/?fbclid=IwAR2D5wjUYrvYxikrNU3rsWTE2ceXp9SSMT5M-pQFr2aIXYxz3i-i8gxVjH0>). Позднее число подписантов значительно увеличилось.

Практика борьбы с африканской чумой свиней в ЕС наглядно показала, что ни значительное снижение плотности населения кабана, ни возведение заборов на границах стран, ни привлечение армии к отстрелу зверей, ни прекращение подкормки животных не в состоянии остановить дальнейшее распространение инфекции, поскольку существует человеческий фактор переноса вируса через сеть торговли живыми свиньями, мясом, мясопродуктами и кормами, обычны нарушения ветеринарных правил и осуществляется выпас домашних свиней в природе.

Нередко наши свиноводы и чиновники ссылаются на «полезный» опыт истребления дикой свиньи в США с применением вертолетов и пулеметов. Проблема здесь, однако, иная. Население интродуцированного в начале XX в. кабана в благоприятных экологических условиях существенно увеличилось и, напомним, достигло 4 млн особей (что на порядок больше населения диких свиней в России и равно всему поголовью наших копытных). Инвазивный вид вышел из под контроля и стал «экологическим бедствием» в сельскохозяйственных штатах (Long, 2003). И власти пытаются всячески сократить его численность. Для нас это наглядный пример, показывающий, что интродукция чужеродного вида недопустима. Замечу также, что в США даже при очень высокой численности кабана и домашних свиней эпизоотии АЧС нет, поскольку четко работают ветеринарная и карантинная службы. Однако эпизоотия, скорее всего, неминуема, поскольку существует антропогенный путь распространения инфекции.

Новации в методах депопуляции

Американский опыт, тем не менее, пришелся по нраву деятелям Национальной мясной ассоциации и некоторым высокопоставленным отечественным чиновникам. 30 марта 2018 года Минюст РФ зарегистрировал приказ Минприроды РФ о дополнении новы-

ми пунктами Правил охоты. Ныне при установлении карантина по АЧС регулирование численности (т.е. истребление) кабана разрешается с летательных аппаратов и механических транспортных средств, также как волка, шакала и лисицы. Но и эта чрезвычайная мера руководителям Национальной мясной ассоциации показалась недостаточной. На совещании в МПР 30.05.2019 г. они настаивали на необходимости использования механических транспортных средств и летательных аппаратов при осуществлении охоты в целях регулирования численности дикого кабана даже в случае появления угрозы возникновения и распространения особо опасных болезней. А угроза возникновения АЧС, как теперь ясно, будет практически постоянной!

Эта новация вызвала бурное обсуждение в Интернете. Общее мнение – Минприроды таким образом законодательно поддерживает могущественных браконьеров. Разъяснение МПР о том, что этот приказ появился «во исполнение поручения по итогам заседания Комиссии Правительства РФ по предупреждению распространения и ликвидации африканской чумы свиней» и что «решение о применении механических транспортных средств для борьбы с эпизоотией при наличии жесткого антибраконьерского законодательства является не только вынужденным, но и в крайней степени необходимым», граждан не успокоило. Охотники и специалисты понимают, что кабан – преимущественно лесной зверь, и отстреливать его в лесу, применяя авиацию, нереально и чрезмерно дорого. Немаловажно, что беспокойство зверей и их подвижность при этом резко усиливается. А кто и как при охоте с вертолетов будет добирать подранков и утилизировать трупы?

В связи с этим было бы полезным кратко проанализировать последствия введения подобных ведомственных разрешений, практику и результаты регулирования численности охотничьих животных и оценить эффективность государственного управления их ресурсами. Но прежде сделаем необходимые выводы.

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 нецелесо-

образной; очаги АЧС продолжают возникать даже в тех регионах, в которых диких свиней уже не осталось.

Охотничьи хозяйства, осознав неэффективность депопуляции и подсчитав экономический ущерб от нее, начали занижать учетные сведения, скрывать случаи обнаружения павших животных и всячески уклоняться от проведения противоэпизоотических мероприятий. Особенно преуспели в этом владельцы частных охотхозяйств, среди которых немало депутатов и высокопоставленных чиновников, тогда как общественные охотничьи организации продолжают исправно опустошать свои угодья под присмотром надзорных органов.

Ветеринары-ученые тоже 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 отстрел же 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).

Осознали ущербность депопуляции и некоторые руководители Минприроды РФ и Министерства сельского хозяйства РФ (цитирую строки из письма заместителя министра МСХ И.В. Лебедева губернатору Калининградской области А.А. Алиханову – ИЛ-25-17/2196 от 01.03.2018, размещенного в Интернете): *«По мнению Минприроды России, проведение депопуляции кабана в качестве противоэпизоотической меры в целях предупреждения распространения АЧС не только неэффективно, но и может усугубить эпизоотическую ситуацию, способствуя территориальной экспансии данного заболевания. Проведение депопуляционных мероприятий противоречит основному принципу правового регулирования в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, сохранения их биологического разнообразия, закону о животном мире».*

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).

Очевидно же, что тотальное истребление дикой свиньи, на чем настаивают российские свиноводы и чиновники, откровенно лоббирующие интересы первых, **недопустима**. В условиях масштабной эпизоотии АЧС, грозящей перерасти в катастрофу, неуместны и «двойные стандарты» – уничтожение кабана при одновременном увеличении поголовья домашних свиней.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ОХОТНИЧЬИХ ЖИВОТНЫХ: ПРАКТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ

По «Инструкции о порядке добычи диких копытных животных по разрешениям (лицензиям) на территории РСФСР» (1984 г.), приказам Главохоты РСФСР № 1 от 4.01.1988 г. и № 219 от 29.09.1988 г. добывание диких зверей и птиц для научных, культурно-просветительных, воспитательных, эстетических и хозяйственных целей производилось по особым разрешениям, которые могли выдаваться на любые территории и в любые сроки, и при этом предусматривалась возможность применения запрещенных орудий и способов охоты. Для нужд экспедиций, метеостанций, бригад охотников-промысловиков, охотников-волчатников и охотнадзора отстрел копытных был разрешен даже в летнее время.

Эти приказы открыли путь к безудержному браконьерству, в том числе ведомственному. «Котловые» и трофейные охоты блюстителей животного мира стали обычными и круглогодичными. В районах базирования геологических и геодезических экспедиций, метеостанций и бригад промысловиков копытные животные уничтожались почти полностью. Под предлогом проведения отстрела в научных целях, предотвращения потрав и регулирования численности повсеместно практиковались охоты в закрытые сроки, на особо охраняемых территориях и на запрещенные виды.

В конце XX – начале XXI вв. «спецохота» и вовсе приобрела характер эпидемии. В 1987–1989, 1991–1995 гг. и с 1997 г., например, когда промысел сайги в России из-за резкого снижения численности вида был запрещен, по так называемым «научным», «котловым» и другим лицензиям продолжали официально изымать из популяции сотни особей и даже устраивали трофейные охоты (Данилкин, 2005). В Якутии, несмотря на внесение сибирской косули в региональную Красную книгу, в 1994 г. выделено 98 лицензий на ее добычу (Аргунов, 2007). По данным, приведенным А.А.

Улитиным (2005), территориальными органами Охотдепартамента в 2001 г. таких спецразрешений было выдано 5,3 тыс., в 2002 г. – 10 тыс., и по ним было добыто соответственно 10,8 и 12,8 тыс. охотничьих животных. При этом не появилось ни одной публикации, где бы были приведены сведения о зверях, добытых по «научным» разрешениям, и такие разрешения, как правило, выдавались людям весьма далеким от науки.

В начале нынешнего века «возник» птичий грипп. Чиновники и некоторые депутаты Государственной Думы требовали уничтожить всех мигрирующих птиц, в том числе с привлечением армии. Для контроля эпидемии во всех регионах были созданы так называемые мониторинговые группы. Во что они превратились, повествует биолог-охотовед, доктор биологических наук В.Н. Бочарников: «сейчас это настоящие «дикие бригады». Для них нет ни сроков, ни норм, ни запретных мест. Список ответственных за отстрел невозможно получить, они не подчиняются никаким проверкам природоохранной прокуратуры и милиции, не говоря уж о егерях и охотоведах. В составе этих команд самые «крутые», они не знают и знать не хотят о разрешенных и запрещенных к добыче видах. Основная масса таких команд относительно безобидна: это крупные краевые и городские чиновники, их гости из Москвы и иногда из-за рубежа, такие выскакивают «джипированной» толпой, выпьют пару ящиков водки, отстреляют по сотне патронов по всему, что еще увидят – и обратно по своим служебным местам. Бывает, и вертолеты привлекают для оперативности, в заповедник могут заскочить, если там скопление сидит и в других местах надо хлопотать – искать птицу. А вот меньшая часть – это почти профессионалы, те и составляют такой костяк этих бригад отстрельщиков, у них фактически идут массовые заготовки дичи. Вместительные машины с кунгами, холодильниками, с продуманной до мелочей экипировкой и электронными манками. Вот эти все известны наперечет, но не достижимы для любого контроля» (Бочарников, 2011. Стр. 38). Немалые бюджетные средства, отпущенные на борьбу с пернатыми, были полностью освоены, а морозильные камеры у «стрелков» и ответственных лиц были переполнены добытой дичью.

И такая полезная во всех отношениях «акция», видимо, очень понравилась, особенно ветеринарным службам, хотя к прекращению эпидемии отношения она не имела. Ветеринары стали регу-

лярно получать тысячи разрешений на отстрел охотничьих животных, в основном копытных разных видов, в неурочные сроки и даже на особо охраняемых территориях. Ветеринарная «охота» по размаху затмила охоту в «научных» целях.

«Депопуляция» кабана, в этой связи, тоже полезна – морозильники стрелков и охотничьих чиновников снова «ломаются от дичи», в том числе и зараженной вирусом, поскольку ветеринарный контроль при «регуливании» отсутствует или мизерный.

Сайты Минприроды России и региональных ведомств пестрят сотнями сообщений о выданных разрешениях регулирования численности охотничьих животных, преимущественно копытных. Такое впечатление, что их население в охотничьих угодьях уже предельно. В то же время в «Стратегии развития охотничьего хозяйства в Российской Федерации до 2030 года» (2014) говорится о том, что «... 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)».

Население копытных «регулируют» и на особо охраняемых природных территориях. Ежегодно сообщается о сотнях разрешений, выданных в целях регулирования их численности в различных заповедниках и заказниках даже при низкой плотности их населения (что указывает на нарушение законодательства). Аналогичные разрешения на отстрел хищников редки. В 2017 г. Минприроды, к примеру, приняло решение об отстреле как минимум 71 лося, 193 кабанов, 30 маралов, 300 пятнистых оленей, 7 гусей, 8 уток, 40 лис и 31 волка. Министерство и региональные ведомства, по сути, превратили заказники и «неприкосновенные» заповедники в охотничьи и туристические «хозяйства», что недопустимо!

Результаты регулирования в целом удручающие. Численность крупных хищников (волка, бурого медведя, рыси, россомахи, тигра), несмотря на постоянное охотничье преследование, неуклонно увеличивается (со 170–200 тыс. в начале 80-х гг. XX в. до 380 тыс. в 2018 г.). При общей численности копытных примерно в 4,4 млн особей каждому крупному хищнику в России достается всего лишь

12 потенциальных жертв, а с учетом 0,5 млн лисиц и шакалов, сотен тысяч бродячих собак, тысяч крупных пернатых, способных убивать сеголетков, – не более 3, что заведомо приводит к дисбалансу в системе хищник–жертва.

А каким должен быть баланс? Из работ, ставших классическими, известно, что динамическое равновесие в системе хищник–жертва достигается при норме 10000 кг массы копытных на 1 волка, или при соотношении близком 1:30 в популяциях лося и 1:100 в популяциях оленей (Pimlott, 1961, 1970; Pimlott et al., 1969; Mech, 1970). Для косуль это соотношение составляет примерно 1:300–400. Во второй половине 60-х и в 70-е годы XX в. при минимальной численности волка (около 10 тыс.) в России на одного хищника приходилось в среднем 50–70 лосей, 12–15 благородных оленей, 30 косуль и 4–18 кабанов (популяции копытных при таком соотношении росли). В самом начале XXI в. при поголовье волка в 45 тыс. – 12 лосей и косуль и по 4 благородных оленя и кабана, что заведомо приводило к сокращению популяций жертвы. Нынешнее соотношение в популяциях волка и лося, а также косуль, близко 1:20, благородного оленя и кабана – 1:5. Для сравнения: в Швеции, где обитают 250 тыс. лосей и 200–300 волков, на одного хищника приходится около 1000 потенциальных жертв.

Почему же хищники при таком мизерном соотношении не уничтожили диких копытных? Процесс противоборства хищника и жертвы блестяще смоделировал Г.Ф. Гаузе (1934) в экспериментах на инфузориях. Он доказал возможность быстрого уничтожения жертвы при ее доступности, но если она скрывается в укрытиях и лишь время от времени попадает хищникам, то возникает относительно устойчивое сосуществование их популяций при сокращении численности хищника или иммиграции извне. Такое же сосуществование происходит и в нашем случае, когда зона обитания копытных предельно уменьшается при известной территориальности хищников. При увеличении численности последних рост поголовья жертвы обычно затормаживается, а затем ее население снижается до минимума, определяемого защитными условиями среды в «станциях переживания» и подтоком мигрантов. Следует учитывать также, что пищевыми объектами для крупных хищников служат не только дикие, но и домашние животные, а рост их популяций сдерживает охотничий пресс.

Государственной программой «Воспроизводство и использование природных ресурсов» (2013) предусмотрено сокращение населения волка к 2020 г. с 51 тыс. до 38 тыс. Однако эту программу, видимо, забыли довести до волка: его численность растет и в 2018 г. достигла пика в 66 тыс. (рис. 14). В российской прессе снова замелькали сообщения о том, что «серые разбойники» разгуливают по деревням, режут домашний скот и собак, нападают на людей и бесчинствуют в охотничьих угодьях. По расчетам охотоведов, «ежегодно в стране от волков погибает не менее 370 тысяч диких копытных животных (34 тысячи лосей, 140 тысяч северных оленей, 123 тысячи косуль, 40 тысяч кабанов), почти три миллиона зайцев и 70 тысяч бобров» (Государственное управление ресурсами ..., 2011). По нашей оценке, в конце XX – начале XXI вв. волк изымал ежегодно более 100 тыс. лосей (Данилкин, 2009).

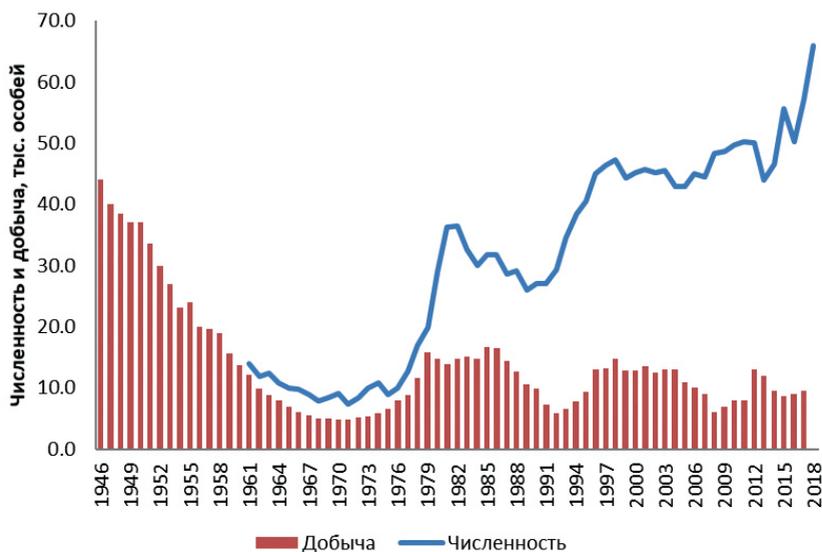


Рис. 14. Динамика населения и добычи волка в России с середины XX в. По сведениям Главохоты РСФСР, Охотдепартамента РФ, Государственной службы учета охотничьих ресурсов России, ЦСУ Госкомстата, а также по: Павлов, 1990; Борисов и др., 1992, 2009; Ломанов и др., 1996, 2000, 2004; Губарь и др., 2007; Ломанова и др., 2011; Гос. доклады «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации», 2012–2018.

Многолетняя практика борьбы с волком в России показывает, что население этого весьма плодовитого хищника можно существенно сократить лишь в том случае, если изъятие будет выше 70% от учетного поголовья. Ежегодная добыча менее 20%, как в настоящее время (рис. 14), – наглядный пример неумелого управления ресурсами и растраниживания государственных и общественных средств. И именно поэтому население волка, как показано выше, продолжает расти вопреки принятой Программе.

Такая же ситуация и с бурым медведем. Его население тоже неуклонно растет при ежегодной официальной добыче в 2–3% от численности, и сейчас в 3 раза больше (264 тыс.), чем в начале 80-х годов прошлого века (рис. 15). Особо отмечу, что этот хищник не только приносит существенный вред охотничьему хозяйству, уничтожая десятки тысяч копытных. Он утратил страх перед человеком и все чаще нападает на людей. На Камчатке в 1981–2011 гг. зарегистрировано 275 нападений (Гордиенко, 2011), при этом ранены 24 и погибли 59 человек (в 23 случаях звери поедали трупы). В Красноярском крае в 2000–2010 гг. таких случаев было более 50 (18 человек при этом ранены, 12 – убиты и 6 из них съедены). В последующие годы медведи растерзали здесь еще около десятка

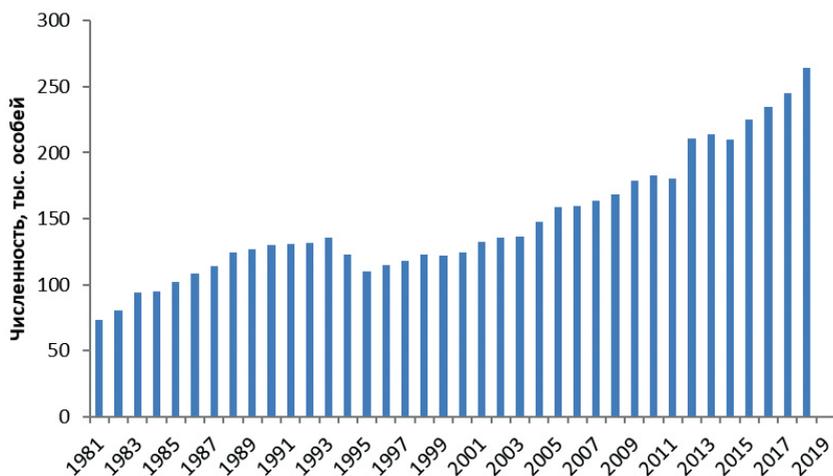


Рис. 15. Динамика населения бурого медведя в России в конце XX – начале XXI вв. Источники сведений см. в подписи к рис. 14.

людей, причем не только в тайге, но и на окраинах поселков (Суворов, Катюшин, 2015). И такие драматические события происходят во всем ареале хищника (Зырянов и др., 2012; Масленникова и др., 2013; Смирнов и др., 2013; Кречмар, 2014; и др.). В Алтайском заповеднике из-за нашествия медведей вводили режим чрезвычайной ситуации: запрещалось посещение заповедника туристами, а в поселке Яйлю – выход жителей на улицу в темное время суток (Калинкин, 2015). Ограничения численности бурого медведя ни в упомянутой Государственной программе, ни в «Стратегии развития охотничьего хозяйства ...» и вовсе не предусмотрено, хотя проблема хищничества этого вида уже не менее остра, чем волчья.

Лисица, как известно, – основное звено в природных очагах бешенства в России и один из главных врагов зайцев, боровой и водоплавающей дичи и косуль. Без резкого сокращения ее численности восстановить ресурсы этой дичи невозможно, невозможно и предотвратить возникновение очагов бешенства. Население лисицы значительно выросло (до 700 тыс.) в начале нынешнего века (рис. 16). Основная причина роста – сокращение добычи. В 1960-е годы ежегодные государственные заготовки шкурок, по сведениям Госкомстата РСФСР, были близки к 500 тыс., и значительное количество их оседало у охотников. В 90-е годы и позднее охотники отстреливали всего лишь 60–170 (возможно, до 190) тыс. (Охотничьи животные России. Вып. 2, 6, 8 и 9; Гос. доклад ..., 2018). Для сравнения: в 2001–2009 гг. охотники Германии ежегодно добывали 430–640 тыс. Разрешение отстреливать лисиц вне сезона охоты и с транспорта не привело к существенному увеличению добычи. Целенаправленного регулирования численности этого хищника фактически нет. В последние годы население лисицы несколько уменьшилось (до 500 тыс.) при стабильно низкой добыче, скорее всего, из-за возросшей смертности от бешенства.

Ежегодные суммарные потери диких копытных от хищников в России, по ориентировочной оценке, превышают 0,5 млн особей. Хищники ежегодно изымают почти половину прироста популяций жертв и успешно конкурируют с легальными охотниками, добывая и потребляя копытных больше в разы. Ущерб охотничьему хозяйству, по оценке охотоведов, достигает 20 млрд, а животноводству – 4 млрд рублей (интервью А.Е. Берсенева в Русском охотничьем журнале. 2012. Ноябрь).



Рис. 16. Динамика населения (тыс. особей) лисицы и зайцев русака и беляка в России в конце XX – начале XXI вв. Источники сведений см. в подписи к рис. 14.

Не следует забывать и об иной роли хищников в биогеоценозах – как источника и распространителя бешенства, стригущего лишая, трихинеллеза и других опасных заболеваний, к которым в последние годы добавилась африканская чума свиней. Федеральные чиновники в связи с этим объявили войну кабану – уничтожают его круглогодично, где надо и где не надо. При этом про хищников они даже не вспоминают. А ведь, пожирая ослабленных болезнью и павших кабанов и широко перемещаясь по охотничьим угодьям, волк, бурый медведь, лисица, шакал, енотовидная собака и другие хищники, как упомянуто выше, становятся основными переносчиками возбудителя африканской чумы в природе. И пока они в изоляции, победить чуму весьма непросто.

На особо охраняемых природных территориях крупные хищники фактически «заменили» охотника, и безнаказанно режут краснокнижных животных. И нужно смотреть правде в глаза – без решения этой проблемы восстановление некоторых редких видов или малочисленных группировок бесперспективно. В Воронежском государственном природном биосферном заповеднике, например, остро стоит вопрос сохранения качественной группировки благородного оленя. В 1973 г. здесь насчитывали до 1500 особей, в 2017 г., при существенно возросшем волчьем поголо-

вье, осталось около 100. В начале 1970-х годов на одного волка приходилось более 1500 голов копытных, в XXI в. – 40–50, в том числе 2–8 благородных оленей. Олень здесь вскоре может быть уничтожен волком. И при этом в заповеднике «регулируют» лишь население копытных.

Нет «баланса» и в популяциях особо охраняемого тигра и его копытных жертв. В Федеральной целевой программе «Сохранение амурского тигра» (1997) 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 миллиардов рублей (в ценах 1996 г.), запланированных на ее реализацию, на конкретные мероприятия по сохранению и воспроизводству копытных не было предусмотрено ни копейки. В результате население копытных не восстановлено, и численность крупных кошек почти не росла. И, после осуществленной Программы, понадобилась разработка и принятие новой. Сейчас, в основном благодаря созданию обширной сети особо охраняемых природных территорий и усилению охраны, численность редких хищников стала медленно увеличиваться. Однако при дефиците диких копытных достичь существенного прогресса в их сохранении вряд ли возможно.

При тотальной депопуляции диких свиней в связи с африканской чумой свиней сохранить редких хищников, подчеркну еще раз, и во все нереально. После уничтожения кабана баланс «хищник-жертва» изменится, хищнический и охотничий пресс на другие виды копытных существенно увеличится, что неизбежно приведет к новой масштабной депрессии населения оленьих, сведя на нет намерения чиновников в «замещении» кабана «альтернативными» видами.

Теперь посмотрим на законодательный аспект проблемы регулирования. Статья 48 «Регулирование численности охотничьих ресурсов» Федерального закона «Об охоте ...» (ред. от 29.07.2017) гласит:

«1. Регулирование численности охотничьих ресурсов осуществляется в целях поддержания численности охотничьих ресурсов, предотвращения возникновения и распространения болезней охотничьих ресурсов, нанесения ущерба здоровью граждан, объектам животного мира и среде их обитания.

2. Регулирование численности охотничьих ресурсов осуществляется на основании решений органов государственной власти в пределах их полномочий, определенных в соответствии со статьями 32–34 настоящего Федерального закона. В таких решениях содержатся сведения о видах, поле, возрасте охотничьих ресурсов, численность которых регулируется, сроках и способах такого регулирования, об орудиях охоты, применяемых при регулировании численности охотничьих ресурсов.

3. Решения органов государственной власти о регулировании численности охотничьих ресурсов принимаются на основе данных о численности охотничьих ресурсов, об их размещении в охотничьих угодьях, о динамике их состояния и других данных государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания, документированной информации, содержащейся в государственном охотхозяйственном реестре, данных федерального государственного статистического наблюдения в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

4. Проведение мероприятий по регулированию численности охотничьих ресурсов в закрепленных охотничьих угодьях обеспечивается юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, заключившими охотхозяйственные соглашения».

Безграмотность этого закона поразительна. «Регулирование численности охотничьих ресурсов осуществляется в целях поддержания численности»; «охотничьи ресурсы», оказывается, болеют; у них есть пол и возраст; они размещаются в охотничьих угодьях, и т.п. Данные о численности должны содержаться в государственном охотхозяйственном реестре, но реестра, как такового, нет или его тщательно скрывают.

По приказу Минприроды России от 13 января 2011 г. № 1 «Об утверждении Порядка принятия решения о регулировании численности охотничьих ресурсов и его формы» (пункт 4) основанием для принятия решения о регулировании численности охотничьих ресурсов является превышение показателей максимальной численности охотничьих ресурсов (особей на 1000 га охотничьих угодий). Эти показатели установлены приказом МПР от 30 апреля 2010 г. № 138 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов и нормативов численности охотничьих ресурсов в охотничьих угодьях». Максимальная численность (плотность насе-

ления) животных на 1000 га охотничьих угодий: кабан – 20, козуля сибирская – 80, козуля европейская – 100, лось – 18, благородный олень – 40, пятнистый олень и лань – 50 особей, бурый медведь – 2, волк – 0,05, шакал – 0,1, лисица и енотовидная собака – 1.

Обозначенная максимальная плотность населения копытных в охотничьих угодьях и на особо охраняемых природных территориях исключительно редка, а плотность населения хищников во многих районах существенно выше. Вопросы к Генеральной прокуратуре: на каком основании, в таком случае, Минприроды и региональные ведомства выдают тысячи разрешений на отстрел копытных животных в целях регулирования численности, почему не принимают меры по регулированию избыточного населения хищников, и почему «отрегулированные» государственные животные, кабан в частности, становятся собственностью стрелков и контролирующих чиновников?

МПР уже отреагировало (отчасти) на обращения возмущенных граждан по этому поводу и намерено запретить любой оборот продукции охоты, полученной в результате регулирования численности животных, кабана в частности. Соответствующий проект «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охоте ...» в части регулирования численности охотничьих ресурсов» внесен в Правительство РФ. Но будет ли он одобрен и будет ли эффективен при нашем законодательном нигилизме?

Очевидно, что системного регулирования численности охотничьих животных в России фактически нет. Баланс в системе хищник–жертва существенно нарушен. Численность хищников чрезмерна. Регулирование численности животных в нынешнем виде не способствует предотвращению возникновения и распространения болезней, в том числе и африканской чумы свиней, и нанесению ущерба здоровью граждан. Различные запреты охоты на волка и бурого медведя, вводимые Охотдепартаментом РФ в последние десятилетия при сложившемся положении, вызывают удивление. Ведомственные регуляторные «разрешения» всегда становились прикрытием для охоты в неуточное время, в запрещенных местах и на запрещенные к добыче виды животных. Регулирование численности чаще всего сводится к добыче съедобных животных или

трофея уполномоченными лицами. Отстрел животных в заповедниках – прямое нарушение принципа заповедности.

Решение о применении летательных аппаратов и механических транспортных средств при регулировании численности кабана и дикого северного оленя, несомненно, тоже бесполезно в плане борьбы с эпизоотиями, и станет лишь официальным прикрытием для охоты узкого круга лиц. Это решение необходимо **отменить**. Такое предложение внесено мной на заседании Научно-технического совета Минприроды 20.11.2019 г., но оно было заблокировано руководителем Охотдепартамента А.А. Филатовым.

Государственное управление ресурсами охотничьих животных в России, как видим, оставляет желать лучшего. Напомню, что проверка эффективности действующей системы охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира, проведенная Контрольным управлением президента Российской Федерации совместно с аппаратами полномочных представителей в федеральных округах во второй половине 2012 г., показала, что системы как таковой нет, нормативно-правовое регулирование в данной сфере неэффективно, соответствующий контроль не осуществляется, достоверная система учета охотничьих животных отсутствует, их ресурсы мизерны, добыча охотников мала, животный мир практически не охраняется государством, поручения президента не исполняются (Охота – национальный охотничий журнал. 2013. № 2). Изменилось ли хоть что-то?

При депопуляции кабана для сохранения баланса в системе хищник-жертва и для поддержания «на плаву» неэффективного отечественного охотничьего хозяйства необходимо увеличение населения других видов копытных, что очевидно. Однако в части определения «альтернативных» и «перспективных» видов существуют разногласия, которые тоже полезно разрешить.

«АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ» ВИДЫ

Действующее ныне Распоряжение Правительства РФ («План действий ...»), каким бы оно ни было, надо исполнять, в том числе и в части «замещения» кабана на «альтернативные» виды. Поэтому охотничьи хозяйства уже начали закупать оленей, зачастую полуручных, деградировавших и «помесных», и выпускать их, на радость волку и браконьеру, в охотничьи угодья или пока содержат и разводят в вольерах. Специалисты Минприроды при этом никак не могут определить необходимую альтернативу кабану.

Огорчу их – отечественные виды копытных нельзя считать «альтернативными» в принципе, поскольку они уже и так есть в природе, а чужеземные, белохвостый олень в частности, не могут и ни в коем случае не должны стать альтернативой.

Белохвостый олень

Североамериканский белохвостый олень (рис. 17) экологически близок европейской и сибирской косулям и лосю. Вне всякого сомнения, он станет существенным конкурентом этим видам, а также благородному и пятнистому оленям. При увеличении численности белохвостый олень, как более крупный и сильный, непременно вытеснит косуль из их исконных местообитаний, т.е. существует **потенциальная угроза аборигенным видам.**

Не менее грозная проблема – занос чужеродным видом и распространение на территории России новых болезней и паразитов, из которых немалую опасность представляет менингитный червь (*Parelaphostrongylus tenuis*), вызывающий у копытных заболевание, называемое «вертячкой». Прионная болезнь (хроническое изнурение оленей) и вовсе может стать катастрофой для наших копытных, поскольку средств ее профилактики и лечения, как и африканской чумы свиней, не существует (Макаров, 2017б). По мнению доктора биологических наук М.В. Холодовой, например, «завоз оленей из

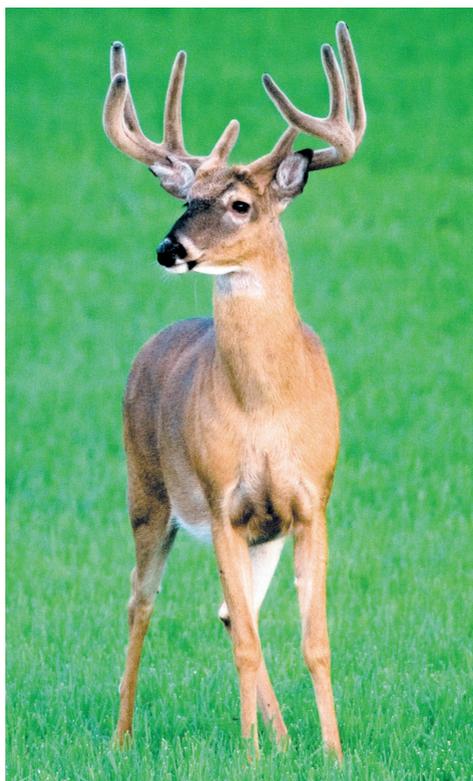


Рис. 17. Белохвостый олень – угроза аборигенным видам копытных России (фото из: Kairikko, Ruola, 2005).

Нового Света связан с высоким риском распространения болезни хронического истощения среди лосей и оленей России. Длительность инкубационного периода в большинстве случаев не позволяет даже при тщательном ветеринарном осмотре выявить зараженных животных. Негативный опыт в других странах уже имеется. В 2002 году на одну из оленьих ферм Южной Кореи была завезена группа оленей из Канады. Когда через некоторое время у одного из канадских оленей проявились симптомы болезни хронического истощения оленей, все поголовье фермы пришлось уничтожить. Не стоит повторять подобных экспериментов! Практика интродукции в охотничьи хозяйства России экзотических видов – белохвостых и чернохвостых оленей из Канады и США – может привести к очень

тяжелым последствиям и практически поголовному вымиранию в течение нескольких лет российских оленей и лосей» (<https://www.hunting.ru/articles/view/124465/>).

Немаловажен и экономический аспект проблемы. Интродукция чужеземного вида – весьма дорогостоящее и длительное мероприятие. Достижение промысловой плотности населения белохвостого оленя в охотничьих угодьях при неумелом государственном управлении охотничьими ресурсами, массовом браконьерстве и изобилии хищников (см. выше) реально лишь через десятки лет при возможной утрате аборигенных видов.

В большинстве стран акклиматизация животных **запрещена**, поскольку противоречит самой идее охраны природы и сохранения биоразнообразия.

Искусственная интродукция чужеродного вида (белохвостого оленя) в охотничьи угодья – откровенное игнорирование Международной конвенции «О биологическом разнообразии», принятой в Рио-де-Жанейро 13.06.1992, подписанной представителями Российской Федерации и ратифицированной Федеральным законом РФ от 17.02. 1995 № 16-ФЗ. Напомню ее суть:

«Договаривающиеся стороны,

сознавая непреходящую ценность биологического разнообразия, а также экологическое, генетическое, социальное, экономическое, научное, воспитательное, культурное, рекреационное и эстетическое значение биологического разнообразия и его компонентов,

сознавая также большое значение биологического разнообразия для эволюции и сохранения поддерживающих жизнь систем биосферы,

подтверждая, что сохранение биологического разнообразия является общей задачей всего человечества, ...

подтверждая также, что государства несут ответственность за сохранение своего биологического разнообразия и устойчивое использование своих биологических ресурсов,

будучи озабочены тем, что биологическое разнообразие существенно сокращается в результате некоторых видов человеческой деятельности,

осознавая общую нехватку информации и знаний, касающихся биологического разнообразия, и настоятельную необходимость в

развитии научного, технического и организационного потенциала с целью обеспечить общее понимание этой проблемы, что послужит основой для планирования и осуществления соответствующих мер,

отмечая, что необходимо предвидеть, предотвращать и устранять причины значительного сокращения или утраты биологического разнообразия в их источнике,

отмечая также, что в тех случаях, когда существует угроза значительного сокращения или утраты биологического разнообразия, отсутствие неоспоримых научных фактов не должно служить причиной отсрочки принятия мер для устранения или сведения к минимуму такой угрозы,

отмечая далее, что основным условием сохранения биологического разнообразия является сохранение in-situ экосистем и естественных мест обитания, поддержание и восстановление жизнеспособных популяций видов в их естественных условиях, ...

сознавая, что сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия имеет решающее значение для удовлетворения потребностей в продовольствии и здравоохранении, а также других потребностей растущего населения Земли ...,

желая укрепить и дополнить существующие международные соглашения о сохранении биологического разнообразия и устойчивом использовании его компонентов, и преисполненные решимости сохранить и устойчиво использовать биологическое разнообразие в интересах нынешнего и будущих поколений,

договорились о нижеследующем: ...

Статья 8. Сохранение in-situ

Каждая Договаривающаяся Сторона, насколько это возможно и целесообразно:

a) ...

h) предотвращает интродукцию чужеродных видов, которые угрожают экосистемам, местам обитания или видам, контролирует или уничтожает такие чужеродные виды».

Замечу также, что возможность акклиматизации белохвостого оленя в России бурно обсуждалась в 70-е годы прошлого века. Против интродукции выступили все профильные научные учреждения. И руководители Главохоты РСФСР тогда приняли разумное решение!

Белохвостый олень, тем не менее, – перспективный фермерский вид (Данилкин, 2011), но завозить его нужно из стран, свободных от прионной болезни. Выпуски этого чужеродного вида из вольер в природу, подчеркну еще раз, **недопустимы**.

Нынешние специалисты Минприроды, однако, думают иначе. Они «проработали» вопросы акклиматизации белохвостого оленя и пришли к следующему заключению (цитирую ответ первого заместителя Генерального прокурора Российской Федерации А.Э. Буксмана на депутатский запрос Н.С. Валуева): *«Согласно информации Минприроды России от 25.07.2014, использование белохвостого оленя для животноводства, исключаящее выпуск его в природную среду, не может рассматриваться как акклиматизация чужеродного вида и не нарушает положений Конвенции о биологическом разнообразии, подписанной в г. Рио-де-Жанейро 13.06.1992 и ратифицированной Федеральным законом от 17.02.1995 № 16-ФЗ. В 2013 г. по заказу этого министерства проведена научно-исследовательская деятельность по разработке экологического обоснования акклиматизации на территории Российской Федерации белохвостого оленя и создания в дальнейшем его устойчивых группировок. Одним из выводов, сделанных в результате исследования, является **целесообразность акклиматизации оленя на территории страны в качестве перспективного объекта охоты**. Экспертами установлено, что белохвостый олень не угрожает экологическим системам России, при соблюдении ветеринарно-санитарных требований исключена возможность заноса в Российскую Федерацию новых заболеваний, опасных как для человека, так и животных»*.

После протестов ученых РАН (Данилкин, 2012, 2015, 2016, 2017а) и анализа региональных программ и предложений о «замещении» кабана, Минприроды, как отражено выше (см. письмо И.В. Валентика от 23.03.2017 № 04-15-29/8214), акклиматизацию чужеродных видов тоже признало **нецелесообразной**. Однако в частные вольерные хозяйства Смоленской, Воронежской, Нижегородской и Тверской областей, Карелию и, видимо, Удмуртию уже завезены сотни белохвостых оленей, преимущественно из Канады. Этот вид содержат и разводят и в некоторых государственных охотничьих хозяйствах, на что уходят немалые бюджетные средства. Намерения о его акклиматизации в природе, судя по высказы-

ваниям владельцев вольерных хозяйств и некоторых специалистов Охотдепартамента в личных беседах, не оставлены.

Завезенный в XX в. в Финляндию и размножившийся там, белохвостый олень в начале нынешнего столетия естественным путем проник в сопредельные районы Ленинградской области. С 2013 г. он имеет здесь статус охотничьего вида (закон Ленинградской области от 21.06.2013 № 35 «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов в Ленинградской области»). В 2019 г. белохвостый олень причислен к охотничьим видам и в Смоленской области. Охотдепартамент РФ тоже намерен признать его охотничьим ресурсом (<https://regulation.gov.ru/p/96539>).

Потенциальная угроза отечественным видам оленей, следовательно, сохраняется, особенно если принять во внимание скверную организацию не только охотничьего хозяйства, но и ветеринарной службы.

«Перспективные» отечественные виды

К «перспективным» отечественным видам копытных в центральных регионах России при угрозе АЧС Научно-технический совет Росохотрыболовсоюза отнес пятнистого и благородного оленей, марала, косуль и других дендрофагов.

По мнению ведущего специалиста Центрохотконтроля П.М. Павлова (2016, 2017), наиболее перспективными являются европейский подвид благородного оленя, пятнистый олень (с оговорками), лань европейская, европейская косуля и, в меньшей степени, муфлон. Он считает также, что усилия необходимо направить на «разведение аборигенного, исконно русского европейского благородного оленя...», воронежского, прежде всего, и «не следует искусственно форсировать наблюдаемый в последние годы естественный процесс расширения ареала сибирской косули в западном направлении. Гораздо важнее и с научной, и с практической стороны регулярно отслеживать продвижение сибирской косули в ареале европейской и оценивать результаты и последствия данной экспансии. В то же время, для вольерного, фермерского содержания эти животные весьма перспективны» (Павлов, 2016. Стр. 290, 291).

В этой связи напомним об очень любопытном решении Охотдепартамента. Пятнадцать лет назад Московскому областному обще-

ству охотников и рыболовов было отказано в разрешении на завоз в вольеры (не в природу!) сибирской косули и благородного оленя на основании заключения ГУ «Центрохотконтроль» (№ 168/01-1-06 от 13.06.2002 г.). Цитирую мотивы отказа: *«При полувольном содержании сибирской косули возможно бегство животных и их преднамеренная гибридизация с европейской, что противоречит закону «О животном мире» и конвенции «Сохранения биоразнообразия», поэтому расселение сибирской косули и ее полувольное содержание вне пределов ее исторического ареала считаем противозаконным. Расселение европейских благородных оленей севернее границы естественного обитания вида (Брянская-Самарская обл.) давно признано нерентабельным, ... выпуск оленей малыми партиями не дал положительных результатов ... и нецелесообразен».* По каким-то соображениям ученые Центрохотконтроля вынесли Московскую область за пределы исторического ареала сибирской косули, а северную границу распространения благородного оленя одним махом перенесли на сотни километров к югу. Более того, оленя не разрешили завозить, «заботясь» ... о рентабельности деятельности МООиР.

Получив столь шокирующий отказ, Московское общество охотников и рыболовов обратилось в Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук за разъяснениями по поводу границ исторического ареала косуль. Институт сообщил, что *«... сибирская косуля в послеледниковое время населяла Русскую равнину вплоть до Днепра. ... Московская область полностью входит в исторический ареал сибирской косули. Следовательно, ее расселение здесь ни в коей мере не противоречит Федеральному закону «О животном мире» и международной «Конвенции о биологическом разнообразии» и не может служить «противозаконным» действием, о чем, видимо по недоразумению или из-за незнания истории ареала вида, сообщает «Центрохотконтроль».*

После очередного обращения в Охотдепартамент МСХ МООиР снова получило отказ (письмо № 12-02-19/183 от 07.02. 2003 г.) с той же мотивировкой и с дополнительными разъяснениями о том, что сибирская косуля склонна к миграциям (в вольере?) и что доказательная база для ее интродукции в охотничьи угодья (в вольере?) Московской области *«в условиях общего снижения численности копытных и усиления антропогенного пресса»* недостаточ-

на. Последняя фраза звучит как откровенное издевательство над организацией, пытающейся увеличить поголовье копытных путем их фермерского разведения.

МООиР опять обращается в ведущий академический институт, который вновь разъясняет, что: *«объективных научных или международно-правовых оснований для запрещения завоза сибирской косули и разведения ее в вольерах и в природе в Московской и Тверской областях нет, поскольку Подмосковье входит в исторический ареал этого вида (см. монографии «Европейская и сибирская косули», 1992 и «Олени», 1999). Расселение животных в пределах их исторических ареалов ни в коей мере не противоречит международной «Конвенции о биологическом разнообразии», по которой Стороны должны предотвращать лишь «интродукцию чужеродных видов, которые угрожают экосистемам, местам обитания или вида (ст. 8h)».* Более того, содержание диких животных в неволе и полувольных условиях важно для сохранения биоразнообразия и широко практикуется во всех странах мира. В условиях общего снижения численности копытных в России, усиления антропогенного пресса, затяжного кризиса охотничьего хозяйства и неумелого управления популяциями разведение сибирской косули и других видов в вольерах крайне необходимо и как гарантия сохранения их генофонда. Реинтродукция сибирской косули в Подмосковье не может изменить «сложившуюся экосистему», поскольку данный вид уже обитает здесь вместе с европейской косулей в результате деятельности Главохоты РСФСР (Охотдепартамента МСХ РФ). Во второй половине XX в. охотничьи организации завезли и выпустили в Московской и Тверской областях около 1,5 тыс. этих близкородственных животных, потомки которых сохранились до сих пор. Все выпуски европейской и сибирской косуль (в одних и тех же районах) проходили с разрешения, под контролем и при непосредственном участии Охотдепартамента МСХ РФ. С точки зрения ведения охотничьего хозяйства, сибирская косуля гораздо перспективнее для разведения в многоснежных районах Подмосковья, нежели европейская».

Эта переписка весьма наглядно отражает профессиональный уровень наших охотничьих чиновников и ведомственных ученых, который, увы, в последние десятилетия не стал выше. Отсюда и многие проблемы!

Дополню разъяснения академического института новейшими молекулярно-генетическими исследованиями европейской и сибирской косуль, показывающими их современное распространение и генофонд (подробнее см.: Данилкин, 2014а). Все исследованные нами (Данилкин и др., 2012; Звычайная и др., 2014) особи из Заволжья (Самарская и Оренбургская области), правобережных приволжских областей и Ставропольского края имели мтДНК сибирской косули. В группировках Московской, Тверской, Калужской, Смоленской, Тульской, Брянской, Тамбовской, Ростовской, Саратовской, Волгоградской областей и Краснодарского края есть и европейские, и сибирские косули. Из 50 исследованных подмосковных зверей 11 особей (22%) несли мтДНК европейской косули и 39 (78%) – сибирской (Звычайная и др., 2011). Здесь доминируют две генетические линии, широко распространенные у сибирской косули в Зауралье, Западной и Восточной Сибири. Разнообразие митохондриальных гаплотипов сибирского типа в Подмоскovie очень велико, что, несомненно, вызвано большим разнообразием особей-основателей (переселенцев), которых завозили из разных районов Сибири, Дальнего Востока и Средней Азии, и закреплением большинства митохондриальных линий у их потомков. Доля гибридных особей в выборке ($n=42$) из группировок косуль европейской части России составляет 11,9%. Они обнаружены в Московской и Волгоградской областях (Плахина и др., 2014; Кашинина и др., 2018). Митохондриальная ДНК сибирского типа найдена также в популяциях косуль Белоруссии (Звычайная и др., 2010), Восточной Польши (Matosiuk et al., 2014), Литвы (Lorenzini et al., 2014), Венгрии (Markov et al., 2016) и у всех исследованных особей ($n=8$) из группировки Самарского леса Днепропетровской области Украины (Данилкин и др., 2017), что может свидетельствовать о более значительных генетических последствиях искусственного расселения сибирской косули, чем считалось ранее, и о постледниковом обитании сибирской косули в Восточной и, возможно, Центральной Европе. И лишь в Крыму пока обитает только европейская косуля (Zvychaynaya et al., 2013).

В настоящее время на огромной территории от Волги и до Центральной Европы образована обширная «зона гибридизации» европейской и сибирской косуль. В смешанных популяциях следует ожидать повышенную смертность самок европейских косуль

при родах крупного гибридного плода; низкую их плодовитость, еще более низкую у гибридов; значительное количество мертворожденных. При численном преобладании особей сибирской формы фенотип животных будет «сибирским», при большем числе особей европейской – «европейским», но геном большей части последних из-за гибридизации будет содержать «сибирские» нуклеотиды и В-хромосомы. В зоне «гибридизации», как показывает моделирование, следует ожидать смещения границ видовых ареалов косуль на запад: сибирская форма как более крупная, сильная и более приспособленная к многоснежью и низким температурам, при прочих равных условиях, будет вытеснять европейскую. Мясные и трофейные достоинства сибирской косули тоже существенно выше, что немаловажно в экономическом отношении. Поэтому рекомендую охотоведам направить усилия на разведение в охотничьих угодьях и в вольерах именно сибирской, а не европейской, косули.

Теперь обсудим ситуацию с оленями. Почти все современные группировки благородного оленя в Восточной Европе возникли в результате реакклиматизации и многие из них имеют смешанный состав, что подтверждено нашими генетическими исследованиями (Кузнецова и др., 2007, 2012, 2013; Markov et al., 2016). На территории России в XX в. расселено около 5 тыс. особей (преимущественно европейской формы из воронежской и беловежской популяций и алтайский марал – Павлов и др., 1974; Данилкин, 1999; Павлов, 1999а). Популяция Беловежской пушчи, истребленная в XVIII в., напомним, была воссоздана путем многократных завозов генетически разнокачественных особей из Германии, Польши и Чехии. Воронежский «аборигенный, исконно русский» европейский благородный олень» (по П.М. Павлову, 2016), на самом деле – чистейший германский олень. Он завезен в имение Ольденбургских во второй половине XIX в., а вся воронежская популяция образована, по разным источникам, из 7–13 особей, сбежавших в годы гражданской войны из вольеры. Особи этой популяции относятся к митохондриальной линии С, родственной оленям юга Германии и Польши. Группировки Ростовской, Владимирской областей и Краснодарского края – в основном потомки воронежской популяции. В Калининградской области тоже германский олень, но имеющий другие гаплотипы – группы А. Эти гаплотипы обнаружены и у оленей в Брянской области. В Московскую, Тверскую, Калужскую и, ви-

димо, Ярославскую области вселены особи разных рас (европейские, маралы и асканийские гибридные), в Кабардино-Балкарии выпущен крымский олень. На Северном Кавказе к местной форме добавили воронежского оленя. В Мордовский заповедник завезен асканийский гибридный олень, который по комплексу морфологических признаков близок к маралу. Прибавим сюда десятки других искусственно созданных группировок марала и пятнистого оленя, особи которых сравнительно свободно скрещиваются с европейским оленем.

При такой полиморфной «каше», сваренной охотоведами и работниками заповедников, говорить о необходимости сохранения в «чистоте» генофонда благородного оленя, разумеется, не стоит. И основная проблема, отнюдь, не в «чистоте» генофонда, а в малочисленности оленей и антиселекции – безудержном трофейном уничтожении элитных самцов и отсутствии выбраковки некачественных особей (Данилкин, 2010).

Какого же оленя, все же, целесообразнее культивировать в европейской части России? Безусловно, германского (воронежского «разлива»), обладающего превосходными трофейными качествами. Следовательно, в условиях острого дефицита племенного материала, завоз в Россию качественных (!) оленей из-за рубежа (предпочтительно митохондриальной линии С) вполне допустим и даже полезен для увеличения гетерозиготности. На охотничьих фермах, не ориентированных на выпуск животных в природу, предпочтительнее содержать более неприхотливых марала и пятнистого оленя, а также лань и муфлону. В южных районах два последних вида можно разводить и в природе.

Наиболее ценный вид копытных в лесной и лесостепной полосе, безусловно, лось, на севере Европы – северный олень, в южных степных районах – европейская сайга, в горах Кавказа, помимо козуль и благородного оленя, – серна и кавказские козлы. Самый плодовитый, массовый и очень нужный охотничьему хозяйству вид – кабан, но работать с ним при угрозе АЧС следует иначе (см. ниже).

Стратегическая задача охотоведов – **увеличить население копытных в разы** и без пресловутого «Плана действий ...» в части «замещения» кабана, но, при нынешней абсолютно неэффективной системе охотничьего хозяйства и абсурдном управлении ресурсами

животного мира (Данилкин, 2016), эта задача невыполнима даже при большом желании и больших объемах финансирования. Очевидно также, что выделяемые на «замещение» бюджетные средства будут растрочены без ощутимого результата или похищены. В сложившейся обстановке нужно не «пилить» бюджет, а направить средства на организацию **племенных оленьих ферм**.

В фермерских охотничьих хозяйствах, при государственном подходе к делу, реально ежегодно выращивать и добывать миллионы голов диких копытных, что на порядок больше, чем изымают их сейчас в природе легально охотники «великой охотничьей державы». Это стало бы весомым вкладом в продовольственную безопасность страны, а качественные (!) фермерские животные могли бы служить племенным материалом для расселения и разведения в охотничьих угодьях (Данилкин, 2011, 2016).

О необходимости и важности этого шага я говорил каждому руководителю Охотдепартамента, но «воз и ныне там». Теперь это решение придется принимать в любом случае. Однако, пока существует Федеральный закон РФ «Об охоте ...» (2009), копытных проблематично развести не только в охотничьих угодьях, но и в «полувольных условиях» и «искусственно созданной среде обитания». Для успешного развития фермерского оленеводства, напомним еще раз, нужно:

- отменить коррупционную статью 49 закона «Об охоте ...»;
- упразднить разрешительную систему как основу для чиновничьего произвола и коррупции;
- владение фермерской собственностью (вольерой с находящимися в ней животными и сооружениями) сделать независимым от прихоти 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 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).

Все перечисленные выше предложения легко выполнимы, причем быстро. Замечу, что 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, что существенно облегчит и будет стимулировать работу фермеров. 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. И эта установка при правильном применении во многом позволит фермерам избежать произвола со стороны охотничьих и прочих надзорных органов.

Чиновники Минприроды тоже «осознают» необходимость развития фермерского оленеводства. 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.), предусмотрено (Приложение 6 к программе) расселить аж ... 164 особи «охотничьих ресурсов». В 2017 г. в вольерах на

всей огромной территории России, помимо кабана (11 тыс.), содержали всего лишь 23 тысячи голов других видов диких копытных (Гос. доклад ..., 2018). И за эти годы не устранено ни одного из многочисленных ограничений (барьеров) в дичеразведении. Откровенный саботаж фермерского оленеводства даже при принятых решениях о замещении кабана на альтернативные виды!

И теперь собственно об управлении ресурсами кабана при угрозе эпизоотии африканской чумы свиней.

УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ КАБАНА ПРИ АЧС

Основные проблемы, способствующие возникновению и препятствующие ликвидации эпизоотии АЧС в России, как видим, – экономические интересы свиноводов, сбывающих заболевших животных, зараженное мясо и фураж, ошибочное определение кабана как основного источника и распространителя вируса, изначально неверная тактика локализации очагов АЧС и борьбы с эпизоотией, нерасторопность, безалаберность, бездеятельность и вопиющий непрофессионализм чиновников надзорных ведомств, особенно ветеринарной службы (Данилкин, 2012, 2017, 2019; Дудников и др., 2013а,б; Мануйлова, 2014; Кассал, 2018; Ромашов и др., 2019; и мн. др.).

Тотальная депопуляция кабана (аборигенного вида!), как основная мера борьбы с АЧС в России, не совместима с принципами сохранения биологического разнообразия и, как показала практика, неэффективна и даже вредна, поскольку способствует выселению зверей из типичных мест обитания и распространению вируса, в том числе охотниками, контактирующими с добытыми животными, и наносит значительный экономический ущерб охотничьему хозяйству.

Стратегия управления ресурсами кабана при АЧС, по логике, должна быть адаптивной в зависимости от эпизоотической ситуации и расстояния от очага инфекции, направленной на уменьшение беспокойства и перемещений животных и изъятие из группировок наиболее подвижных особей, о чем я твержу федеральным чиновникам уже 13 лет. Но они частично «прозрели» и стали учитывать мнение ученых лишь в последние годы, когда «чумной пожар» охватил едва ли не всю страну.

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 в летние месяцы на все виды копытных.

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 моим 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 природе 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.

Кабан – важнейший охотничий вид и важный компонент природной пищевой цепи. Вне районов с АЧС его, конечно же, нужно сберегать, стремясь при минимально необходимом в такой ситуации поголовье получать максимум продукции. Как это сделать? В осенне-зимний охотничий сезон нужно 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. При отстреле взрослой беременной самки, охотничье хозяйство теряет сразу же более 10–15 зверей: саму свинью, 5–7 будущих поросят и примерно столько же детенышей этого года, которые неминуемо погибнут зимой без матери. 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. В их отсутствие молодые самцы не всегда способны покрывать крупных самок. 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. Они к тому же – самая инвазированная возрастная группа, что способствует массовой гибели. Весьма уязвимы зимой и подсвинки, из которых далеко не все участвуют в размножении, плодовитость их заметно ниже, чем у взрослых, свое потомство они сохраняют хуже.

При угрозе эпизоотии АЧС должны быть прекращены все искусственные перемещения не только домашних, но и диких 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 некоторых (см. выше) хищных зверей и синантроп-

ных птиц – потенциальных переносчиков возбудителя африканской чумы. Это необходимо сделать и для выравнивания баланса «хищник–жертва». При нынешнем «балансе» дальнейший рост населения всех видов диких копытных и зайцев практически невозможен.

Многие зарубежные и отечественные специалисты рекомендуют полностью отказаться от подкормки кабана. В суровых условиях России 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 населения.

Наиболее эффективные способы снижения населения кабана в районах с очагами АЧС – отлов живоловушками и отстрел на подкормочных площадках (подробнее методы и способы управления группировками см.: Данилкин, 2002, 2006; Мануйлова, 2014). Отлов и отстрел животных должны производить лишь обученные ветеринарами охотники.

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 африканской чуме свиней в Европе под эгидой GF-TADs. Аналогичные рекомендации Россельхознадзора следующие (<https://www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/iac/asf/info3.pdf>):

«1. При оформлении договора (путевки) на оказание услуг по организации охоты уточнять у лиц, планирующих осуществление в конкретном охотничьем хозяйстве охоты, их нахождение ранее в субъектах Российской Федерации, в которых были зафиксированы вспышки африканской чумы свиней (далее – АЧС).

2. В случае подтверждения информации, указанной в п. 1, от лиц, планирующих осуществить охоту на территории охотничьих хозяйств в субъектах Российской Федерации, благополучных по указанному заболеванию, накануне (перед началом) охоты рекомендуется обеспечить механическую очистку и дезинфекцию

обуви, ножей, замену элементов охотничьей экипировки (верхняя одежда, перчатки и т.д.), в которых ранее возможно осуществлялась охота на территории неблагополучных по АЧС охотничьих хозяйств и с использованием которых осуществлялась разделка туш добытых кабанов.

3. В случае использования лицами, предполагающими осуществлять охоту на территории благополучных по АЧС охотничьих хозяйств, для перевозки туш добытых кабанов или частей туш автотранспорта, использовавшегося ранее в неблагополучных по АЧС охотничьих хозяйствах, охотникам и/или лицам, осуществляющим деятельность в сфере охотничьего хозяйства, рекомендуется обеспечить дезинфекцию транспорта и его багажного отделения или обеспечить недопущение нахождения и использования такого автотранспорта на территории охотничьего хозяйства.

4. Охотникам и/или лицам, осуществляющим деятельность в сфере охотничьего хозяйства, во взаимодействии с органом управления ветеринарией субъекта Российской Федерации обеспечить проведение ветеринарно-санитарной экспертизы добытых кабанов.

5. Не осуществлять закрытие лицензии в случае добычи животных без проведения ветеринарно-санитарной экспертизы добытых кабанов.

6. Охотникам и/или лицам, осуществляющим деятельность в сфере охотничьего хозяйства, по согласованию с органом управления ветеринарией субъекта Российской Федерации определить места и уничтожить внутренности добытых кабанов, шкуры и другие побочные продукты охоты, не используемые в пищу людям, любым способом, не допускающим их растаскивания дикими и домашними животными (сжигание, закапывание на глубину не менее 1,5 м), с обязательной дезинфекцией мест уничтожения или захоронения с использованием средств, обеспечивающих уничтожение вируса АЧС.

7. Разделку туш добываемых животных осуществлять централизованно в обустроенных на территории охотничьих хозяйств местах, где полы и стены помещений, предназначенных для разделки туш добытых животных, позволяют проводить неоднократную мойку и дезинфекцию. В качестве технических средств для дезинфекции мест разделки туш добытых кабанов возмож-

но использование ранцевых распылителей объемом не менее 5 л в теплое время года, в зимнее время допускается использование порошкообразных дезинфицирующих средств в соответствии с инструкциями по их применению. В случае отсутствия условий для централизованной разделки туш выполнить условия, указанные в пунктах 5 и 6 настоящих Рекомендаций.

8. Осуществлять дезинфекцию транспортных средств и приспособлений, используемых для перевозки туш добытых животных.

9. При транспортировке туш добытых кабанов до мест централизованной разделки использовать приспособления (пластиковые или металлические емкости соответствующего размера) в целях недопущения попадания крови или естественных выделений животных на землю или различные поверхности транспортных средств.

10. По завершении охоты и разделки туш кабанов осуществить дезинфекцию рук, обуви, а также ножей, топоров, крюков, веревок и других приспособлений.

11. Транспортировку продукции охоты из охотничьих хозяйств осуществлять только в непроницаемой таре (полиэтиленовые и другие мешки из материалов соответствующей плотности) в целях недопущения контаминации транспортных средств и одежды кровью, мясным соком и т.д. По возможности для транспортировки продуктов охоты использовать только багажные отделения транспортных средств, днище которых оборудовано резиновыми или пластиковыми корытоподобными ковриками.

12. Охотникам и/или лицам, осуществляющим деятельность в сфере охотничьего хозяйства, не использовать повторно для перевозки продукции охоты полиэтиленовые и другие пакеты (мешки), утилизировать их способами, не допускающими попадания вируса АЧС в окружающую среду.

13. Охотникам и/или лицам, осуществляющим деятельность в сфере охотничьего хозяйства, проживающим в сельской местности, не допускать использование воды, в которой проводилась мойка мяса или субпродуктов от добытых кабанов перед кулинарной обработкой, в корм свиньям и другим домашним животным. Перед утилизацией такую воду необходимо подвергать кипячению в течение не менее 5 минут или обеззараживанию химическими средствами.

14. В случае выявления в процессе обходов, охраны угодий или охоты трупов диких кабанов или животных, поведение которых не соответствует их естественным поведенческим рефлексам, а также в случае отстрела животных с такими признаками необходимо немедленно проинформировать любой орган государственной ветеринарной службы Российской Федерации (ветеринарного врача, участковую ветеринарную лечебницу, станцию по борьбе с болезнями животных, территориальное управление Россельхознадзора), а также другие органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации или федеральные органы исполнительной власти (МЧС, МВД).

15. Охотникам и/или лицам, занятым в сфере охотничьего хозяйства, осуществляющим охоту на другие виды охотничьих животных в охотничьих хозяйствах, неблагополучных по АЧС, проживающим в сельской местности и содержащим на подворьях домашних свиней, необходимо проводить очистку обуви (мойка) и последующую дезинфекцию, как это указано в пунктах 6 и 13 настоящих Рекомендаций».

Рекомендации специалистов Россельхознадзора в целом, безусловно, правильные, но по ряду пунктов практически невыполнимые или (пункт 5, например) не соответствующие установленным требованиям.

Особо замечу, что помимо официального отстрела кабана в России существует и нелегальная его добыча, не меньшая по масштабу. Браконьеры, как и легальные охотники, могут быть потенциальными разносчиками чумного вируса. И следовало бы усилить охрану животного мира, что, к сожалению, тоже невыполнимо при нынешней ситуации в охотничьем хозяйстве и неуклюжем государственном управлении охотничьими ресурсами.

Ликвидировать эпизоотию африканской чумы свиней и предотвращать возникновение новых очагов в России, на мой взгляд, реально лишь при тщательном соблюдении закона РФ «О ветеринарии», ветеринарных правил и разрыва основного звена в цепи распространения вируса – **антропогенного**, а не кабаньего. Необходимо, в связи с этим, существенно ужесточить наказание свиноводам, скрывающим падеж, сбывающим заболевших животных и зараженное мясо и не утилизирующим в установленном порядке трупы животных, а также ветеринарам и чиновникам, их покрывающим.

Остановить бездумную тотальную депопуляцию, замещение аборигенного дикого кабана на «альтернативные» виды копытных, включая чужеземные, и опустошение казны еще не поздно.

Возобладает ли здравый смысл?

Время покажет.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор приносит глубокую благодарность рецензентам Б.В. Ромашову, А.П. Савельеву и В.Ю. Ильяшенко за ценные замечания и дополнения; работникам многих охотничьих хозяйств, оказавшим содействие в полевой работе; редакции журнала «Охота и охотничье хозяйство» за предоставленные фотографии, а также их авторам; М.А. Кирюшкину и редактору Св.В. Найденко за неформальное участие в издании книги; Л.Л. Данилкиной за всестороннюю помощь.

Литература

- Абрамов К.Г. Копытные звери Дальнего Востока. Хабаровское кн. изд-во, 1954. 128 с.
- Абрамов К.Г. Копытные звери Дальнего Востока и охота на них. Владивосток: Приморское кн. изд-во, 1963. 131 с.
- Аверин Ю.В. Главнейшие изменения в видовом составе фауны млекопитающих и птиц Молдавии в XVII–XX столетиях // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1960а. Т. 65, вып. 2. С. 5–12.
- Аверин Ю.В. Некоторые изменения в составе охотничье-промысловой фауны Молдавии за последние столетия // Охрана природы Молдавии. 1960б. Вып. 1. С. 125–132.
- Азаров В.И. Редкие животные Тюменской области и их охрана. Амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие. Тюмень: Вектор Бук, 1996. 238 с.
- Азаров В.И., Деков В.М. Дикие копытные Тюменской области и задачи их рациональной эксплуатации // Ресурсы животного мира Сибири. Новосибирск: Наука, 1990. С. 181–184.
- Азаров В.И., Климов Ю.П. Кабан в Тюменской области // Ресурсы животного мира Сибири. Новосибирск: Наука, 1990. С. 187–189.
- Алекперов Х.М., Кулиев С.М. Некоторые данные по экологии кабана и косули в Куба-Хачмасской зоне Азербайджана // Экология и охрана горных видов млекопитающих. М., 1987. С. 8–9.
- Алексашина К.С. Остатки фауны из некоторых городищ Верхнего Поволжья // Материалы и исследования по археологии СССР. 1950. № 13. С. 148–151.
- Алексеева Л.И. Фаунистический комплекс млекопитающих времени последнего межледниковья Русской равнины // III съезд Всесоюз. териол. о-ва. М., 1982. Т. 1. С. 7–8.
- Алексеева Л.И. Териофауна верхнего плейстоцена Восточной Европы (крупные млекопитающие). М.: Наука, 1990. 109 с. (Тр. Геол. ин-та. Вып. 455).
- Алексеева Э.В. Млекопитающие плейстоцена юго-востока Западной Сибири. М.: Наука, 1980. 187 с.
- Александрович Н.П. Охотничья териофауна из раскопок средневекового Турова // Биологическое разнообразие национального парка «Припятский». Туров-Мозырь, 1999. С. 229–231.
- Алиев С.Д. Фауна Азыхской пещеры – объект охоты первобытного человека // II съезд Всесоюз. териол. о-ва. М.: Наука, 1978. С. 3–4.

- Альбицкий Ф.А., Пчелкин В.М. Растительный и животный мир области // Ивановская промышленная область. М.-Иваново-Вознесенск: Госиздат, 1931. Вып. 2. 48 с.
- Андреева Е.Г. Изучение костных остатков животных из раскопок пророссийской экспедиции // Основные проблемы териологии. М.: Наука, 1972. С. 82–96. (Тр. МОИП. Отд. биол. Т. 48).
- Андреева Е.Г., Петренко А.Г. Древние млекопитающие по археозоологическим материалам Среднего Поволжья и Верхнего Прикамья // Из археологии Волго-Камья. Казань, 1976. С. 137–189.
- Антипина Е.Е., Маслов С.П. Фауна палеолитической стоянки Шатрище – II // V съезд Всесоюз. териол. о-ва АН СССР. М., 1990. Т. 1. С. 4–5.
- Антонец Н.В. Об особенностях параметров дикого кабана Хоперского заповедника // Материалы VI совещания «Вид и его продуктивность в ареале». СПб.: Гидрометеиздат, 1993. С. 35–37.
- Антонов А.Л. Состояние популяций копытных кедрово-широколиственных лесов Приамурья при антропогенном воздействии: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Владивосток, 1999. 23 с.
- Аргунов А.В. Использование и охрана косули в Якутии // Вестн. охотоведения. 2007. Т.4, № 2. С. 207–210.
- Аренс Л.Е. О влиянии заповедности на охотничье-промысловую фауну Тебердинского заповедника и прилегающих районов // Тр. Тебердинского гос. заповедника. 1957. Т. 1. С. 113–140.
- Бадер О.Н. Новые данные по палеолиту горного Крыма // Бюл. Комиссии по изучению четвертичного периода. 1940. № 6–7. С. 85–88.
- Байдавлетов Р.Ж. Распределение и численность копытных в Северо-Восточном Забайкалье // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1980. С. 63–64.
- Балюк С.С., Вакула В.А., Буневич А.Н. Динамика численности и стадность кабанов Беловежской пуши // Заповедники Белоруссии. 1987. Вып. 11. С. 99–108.
- Банников А.Г. Млекопитающие Монгольской Народной Республики. М.: Изд-во АН СССР, 1954. 669 с.
- Барабаш-Никифоров И.И. Звери юго-восточной части черноземного центра. Воронежское кн. изд-во, 1957. 370 с.
- Баранов П.В. Аклиматизация кабана в Западной Сибири // V съезд Всесоюз. териол. о-ва АН СССР. М., 1990. Т. 3. С. 75–76.
- Батыров Б.Х. Плейстоценовые копытные Узбекистана // IV съезд Всесоюз. териол. о-ва. М., 1986. Т. 1. С. 8–9.
- Беляева Е.И. О фауне млекопитающих из палеолитической пещеры Вирхова (Сакажия) // Бюл. Комиссии по изучению четвертичного периода. 1940. № 6–7. С.105–107.
- Беньковский Л.М., Мартынов В.А., Беньковская И.Л. Есаулов Н.П. Некоторые вопросы интродукции копытных на Сахалине // Экология,

- морфология, использование и охрана диких копытных. М., 1989. Ч. 1. С. 33–34.
- Бибикова В.И. Фауна раннетрипольского поселения Лука-Врублевская // Материалы и исследования по археологии. 1953. № 38. С. 411–458.
- Бибикова В.И. О распространении дикого кабана в четвертичном периоде // Бюл. Комиссии по изучению четвертичного периода. 1960. № 25. С. 107–112.
- Бибикова В.И. Из истории голоценовой фауны позвоночных в Восточной Европе // Природная обстановка и фауны прошлого. Киев: Изд-во АН УкрССР, 1963. Вып. 1. С. 119–146.
- Бибикова В.И. О смене некоторых компонентов фауны копытных на Украине в голоцене // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1975. Т. 80, вып. 6. С. 67–72.
- Бируля А.А. Предварительное сообщение о хищниках (Carnivora) из четвертичных отложений Крыма // Докл. АН СССР. 1930. № 6. С. 139–144.
- Бобринский Н.А., Кузнецов Б.А., Кузякин А.П. Определитель млекопитающих СССР. М.: Сов. наука, 1944. 440 с.; М.: Просвещение, 1965. 382 с.
- Бобров В.В., Варшавский А.А., Хляп Л.А. Чужеродные виды млекопитающих в экосистемах России. М.: Тов-во научных изданий КМК, 2008. 232 с.
- Бобырь Г.Я. Распределение и численность кабана в Тебердинском заповеднике // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1975. С. 65–66.
- Богданов М. Птицы и звери черноземной полосы Поволжья и долины Средней и Нижней Волги // Тр. о-ва естествоиспыт. при Казанском ун-те. 1871. Т. 1, отд. 1. С. 3–226.
- Борискин Г.Ф. Акклиматизация копытных на Среднем Урале // Обогащение фауны и разведение охотничьих животных. Киров, 1982. С. 67.
- Борисов Б.П., Гибет Л.А., Губарь Ю.П., Кукушкин М.А. и др. Фонд охотничьих угодий и численность основных видов диких животных в РСФСР (справочные материалы). М., 1992. 97 с.
- Борисов Б.П., Володина О.А., Губарь Ю.П., Ломанова Н.В. и др. Состояние ресурсов охотничьих копытных животных, медведей, соболя, бобра, выдры и их добыча в Российской Федерации в 2003–2008 гг. М., 2009. Вып. 1. 96 с.
- Бочарников В. Весенняя охота на водоплавающих. А будет знать охотник, кого он стреляет? Охота – нац. охотничий журнал. 2011. № 12. С. 36–38.
- Браунер А.А. Сельскохозяйственная зоология. Киев: Укриздат, 1923. 436 с.
- Бромлей Г.Ф. Уссурийский кабан. М.: Наука, 1964. 107 с.
- Бромлей Г.Ф., Кучеренко С.П. Копытные юга Дальнего Востока СССР. М.: Наука, 1983. 305 с.

- Брюсов А.Я. Предки народов Зауралья // По следам древних культур. От Волги до Тихого океана. М.: Гос. изд-во культ.-просвет. лит-ры, 1954. С. 131–162.
- Валдманн Х.Х. Стадность кабана и использование ее для определения численности популяций // V съезд Всесоюз. териол. о-ва АН СССР. М., 1990. Т. 3. С. 77–78.
- Вангейгем Э.А. Палеонтологическое обоснование стратиграфии антропогена Северной Азии (по млекопитающим). М.: Наука, 1977. 172 с.
- Варнаков А.П. К вопросу о продвижении кабана на север // Пути и методы рациональной эксплуатации и повышения продуктивности охотничьих угодий. М., 1978а. С. 7–9.
- Варнаков А. Кабан в Вологодской области // Охота и охотничье хоз-во. 1978б. № 1. С. 4–5.
- Варнаков А. Кабан и проблема АЧС // Росс. охотничья газета. 2016. № 38. С. 1–2.
- Варов А.И., Косинцев П.А. Крупные млекопитающие Приуралья в позднем голоцене // Материалы и исследования по истории современной фауны Урала. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1996. С. 110–117.
- Ватолин Б.А. Размещение, численность и влияние экологических факторов на кабана Брянской области // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1980. С. 131–133.
- Верещагин Н.К. Млекопитающие Кавказа. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1959. 704 с.
- Верещагин Н.К. Охоты первобытного человека и вымирание плейстоценовых млекопитающих в СССР // Материалы по фаунам антропогена СССР. Л.: Наука, 1971. С. 200–232. (Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. 49).
- Верещагин Н. Охота наших предков // Охота и охотничье хоз-во. 1975. № 2. С. 39–41.
- Верещагин Н.К., Барышников Г.Ф. Ареалы копытных фауны СССР в антропогене // Млекопитающие Восточной Европы в антропогене. Л., 1980а. С. 3–20. (Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. 93).
- Верещагин Н.К., Барышников Г.Ф. Млекопитающие предгорного Северного Крыма в эпоху палеолита // Там же. 1980б. С. 26–49.
- Верещагин Н.К., Батыров Б. Фрагменты истории териофауны Средней Азии // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1967. Т. 72, вып. 4. С. 104–115.
- Верещагин Н.К., Громов И.М. Формирование териофауны СССР в четвертичном периоде // Успехи современной териологии. М.: Наука, 1977. С. 32–45.
- Верещагин Н.К., Громов И.М., Ермолова Н.М., Паавер К.А. Основные черты формирования териокомплексов Северной Евразии в голоцене // История биогеоценозов СССР в голоцене. М.: Наука, 1976. С. 101–116.

- Верещагин Н.К., Русаков О.С. Копытные Северо-Запада СССР. Л.: Наука, 1979. 309 с.
- Вершинин А.А. Расселение охотничьих животных в Подмоскowie // Вопр. повышения продуктивности охотничьих угодий. М.: Колос, 1969. С. 50–98.
- Вехник В.П., Саксонов С.В. Роющая деятельность кабана в условиях Жигулевского заповедника // Влияние антропогенной трансформации ландшафта на население наземных позвоночных животных. М., 1987. Ч. 1. С. 176–178.
- Володина О.А. Кабан (*Sus scrofa* L., 1758) // Государственное управление ресурсами. Спецвыпуск «Охота и охотничьи ресурсы Российской Федерации». М., 2011. С. 25–29.
- Воронин А.А. Адаптация кабана к условиям Южного Подмоскowie // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1975. С. 72–73.
- Воронцов Я.Н. Акклиматизация промысловых зверей в Тюменской области // Обогащение фауны и разведение охотничьих животных. Киров, 1982. С.74.
- Гаврин В.Ф. Акклиматизация и реакклиматизация охотничьих животных в СССР в 1963–1973 гг. // Акклиматизация и реакклиматизация животных. М.: Колос, 1973. С. 3–5.
- Гасконский А., Паровщиков В. Кабан в Архангельских лесах // Охота и охотничье хоз-во. 1957. № 4. С. 25.
- Гаузе Г.Ф. О процессах уничтожения одного вида другим в популяциях инфузорий // Зоол. журн. 1934. Т. 13. Вып. 1. С. 18–26.
- Гептнер В.Г. Динамика ареала некоторых копытных и антропокультурный фактор (материалы к проблеме ареала) // Вопросы географии. 1960. Сб. 48. С. 24–54.
- Гептнер В.Г., Насимович А.А., Банников А.Г. Млекопитающие Советского Союза. Парнокопытные и непарнокопытные. М.: Высш. шк., 1961. Т. 1. 776 с.
- Гинеев А.М. Динамика численности копытных в плавнях Терека // Экология, морфология, использование и охрана диких копытных. М., 1989. Ч. 1. С. 40–42.
- Говорка Я., Маклакова Л.П., Митух Я. и др. Гельминты диких копытных Восточной Европы. М.: Наука, 1988. 208 с.
- Гордиенко Т.А. Бурый медведь полуострова Камчатка: экология, поведение, управление популяцией: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Петропавловск-Камчатский, 2011. 22 с.
- Горшков П.К. Экология кабана в Татарии // Экология, охрана и воспроизводство животных Среднего Поволжья. Казань, 1988. С. 126–133. Государственное управление ресурсами. Спецвыпуск «Охота и охотничьи ресурсы Российской Федерации». М., 2011. 663 с.

- Государственные доклады «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации». 2012–2018.
- Гречушкин В.С., Харченко В.И., Молодан Г.Н., Мглинец С.М. Современное состояние популяций копытных Донецкой области // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1975. С. 78–79.
- Григорьев Г.П. Заселение кабаном Кировской области // Акклиматизация охотничьих животных в СССР. Минск: Ураджай, 1978. С. 132–134.
- Громаков Н.А. Страницы истории охоты в Тамбовском крае. Тамбов, 1998. 180.
- Громов В.И. Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР (млекопитающие, палеолит) // Тр. Ин-та геол. наук. 1948. Вып. 64. Геол. серия, № 17. 521 с.
- Громова В.И. Остатки млекопитающих из раннеславянских городищ вблизи г. Воронежа // Материалы и исследования по археологии СССР. 1948. № 8. С. 113–123.
- Губарь Ю.П. Копытные Архангельской области // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1980. С. 84–85.
- Губарь Ю.П., Борисов Б.П., Володина О.А., Ломанов И.К., Ломанова Н.В. и др. Состояние ресурсов охотничьих животных в Российской Федерации в 2003–2007 гг. Информационно-аналитические материалы // Охотничьи животные России. Вып. 8. М., 2007. 163 с.
- Гурский И.Г. Кабан, косуля, лось и благородный олень в северо-западном Причерноморье // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1975. С. 79–80.
- Гусев А.А. Допустимая плотность населения диких копытных животных и опыт ее поддержания в Центрально-Черноземном заповеднике // Популяционные исследования животных в заповедниках. М.: Наука, 1988. С. 114–128.
- Гусев А.А. Животные на заповедных территориях. Воронеж: Центр.-Черноземное кн.-изд-во, 1989. 208 с.
- Давид А.И. Териофауна плейстоцена Молдавии. Кишинев: Штиинца, 1980. 186 с.
- Давид А.И. Формирование териофауны Молдавии в антропогене. Кишинев: Штиинца, 1982. 151 с.
- Давид А.И. Териофауна позднего плейстоцена – раннего голоцена Молдавии // IV съезд Всесоюз. териол. о-ва. М., 1986. Т. 1. С. 12.
- Давид А.И., Татаринов К.А., Свистун В.И. Хищные, хоботные и копытные раннего плейстоцена юго-запада СССР. Кишинев: Штиинца, 1990. 131 с.
- Давид А.И., Чемыртан Г.Д. История развития териофауны Молдавии в голоцене // История биогеоценозов СССР в голоцене. М.: Наука, 1976. С. 207–213.

- Давыдова Е.Е., Варнаков А.П., Данкверт С.А., Солтынская И.В. и др. Молекулярно-генетическая дифференциация подвидов и других форм кабана (*Sus scrofa* L.) на территории России // Вестн. охотоведения. 2013. Т. 10, № 1. С. 44–52.
- Данилкин А.А. Оленьи (Cervidae). Млекопитающие России и сопредельных регионов М.: ГЕОС, 1999. 552 с.
- Данилкин А.А. Свиньи (Suidae). Млекопитающие России и сопредельных регионов М.: ГЕОС, 2002. 309 с.
- Данилкин А.А. Полорогие (Bovidae). Млекопитающие России и сопредельных регионов М.: КМК, 2005. 550 с.
- 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 научных изданий КМК, 2009. 310 с.
- Данилкин А.А. Биологические основы охотничьего трофейного дела. М.: КМК, 2010. 150 с.
- Данилкин А.А. Фермерское охотничье хозяйство. М.: Тов-во научных изданий КМК, 2011. 132 с.
- 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. О ресурсном будущем охотничьего хозяйства. Анализ Госпрограммы «Воспроизводство и использование природных ресурсов» // Охота и охотничье хоз-во. 2013. № 6. С. 8–11.
- Данилкин А.А. Косули (биологические основы управления ресурсами). М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2014а. 337 с.
- Данилкин А.А. Оптимальная численность и нормирование добычи диких копытных в охотничьем хозяйстве: теория и практика // Вестн. охотоведения. 2014б. Т. 11, № 1. С. 63–73.
- Данилкин А. Не ввозить, или не выпускать? О старых и новых проблемах в расселении и разведении охотничьих животных // Охота и охотничье хоз-во. 2015а. № 1. С. 12–16.
- Данилкин А. Стратегия развития охотничьего хозяйства России: «совершенствование» во благо ... или путь в тупик? // Охота и охотничье хоз-во. 2015б. № 8. С. 1-5.
- Данилкин А.А. Охота, охотничье хозяйство и биоразнообразие. М.: КМК, 2016. 250 с.
- Данилкин А.А. Есть ли альтернатива кабану в охотничьих угодьях? (или ... как не опустошить охотничьи угодья и казну) // Вестн. охотоведения. 2017а. Т. 14, № 1. С. 61–73.
- Данилкин А.А. Государственные игры в «замещение кабана»: финал // Вестн. охотоведения. 2017б. Т. 14, № 3. С. 193–197.

- Данилкин А.А. О недопустимости тотальной депопуляции кабана (*Sus scrofa* L.) в связи с африканской чумой свиней // Вестн. охотоведения. 2019. Т. 16, № 2. С. 123–131.
- Данилкин А.А., Звычайная Е.Ю., Холодова М.В. Какая косуля населяет Заволжье? // Вестн. охотоведения. 2012. Т. 9, № 2. С. 200–208.
- Данилкин А.А., Плахина Д.А., Звычайная Е.Ю., Домнич А.В., Холодова М.В., Сорокин П.А., Волох А.М. О сибирской косуле *Capreolus pygargus* Pallas, 1771 на Украине: анализ митохондриальной и ядерной ДНК // Изв. РАН. Сер. биол. 2017. № 6. С. 20–29.
- Данилов Д.Н. Размещение и численность лося, косули и кабана в Московской области // Очерки природы Подмосковья и Московской области. М.: Изд-во МОИП, 1947. № 4. С. 85–95.
- Данилов П.И. Появление кабана (*Sus scrofa* L.) и косули (*Capreolus capreolus* L.) в Карелии // Вопросы экологии животных. Петрозаводск, 1974. С. 158–150.
- Дарман Ю.А. Млекопитающие Хинганского заповедника. Благовещенск, 1990. 164 с.
- Дворников М.Г. Кабан в Ильменском заповеднике // Проблемы охраны генофонда и управления экосистемами в заповедниках лесной зоны. М., 1986. Ч. 2. С. 66–68.
- Дворников М.Г., Дворникова Н.П. О влиянии роющей деятельности кабана на травянистую растительность лесных биогеоценозов Ильменского заповедника // Экология, морфология, использование и охрана диких копытных. М., 1989. Ч. 2. С. 200–201.
- Динник Н.Я. Звери Кавказа. Ч. 1. Китообразные и копытные. Тифлис, 1910. (Зап. Кавказского отд. Имп. Рус. геогр. о-ва. Кн. 27, вып. 1). 248 с.
- Долгошов В.И. Географические особенности плодоношения дуба и его спутников на Русской равнине // Исследования географии природных ресурсов животного и растительного мира. М.: Изд-во АН СССР, 1962. С. 101–108.
- Донауров С.С., Теплов В.П. Кабан в Кавказском заповеднике // Тр. Кавказского гос. заповедника. 1938. Вып. 1. С. 191–226.
- Дормидонтов Р.В. Опыт и результаты интродукции кабанов в Завидовском заповедно-охотничьем хозяйстве в период 1935–1961 гг. // Тр. Завидовского заповедно-охотничьего хозяйства. М.: Воениздат, 1969. Вып. 1. С. 209–250.
- 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 ди-

- ких кабанов по африканской чуме свиней. Наглядное пособие. Владимир: ФГБУ «ВНИИЗЖ», 2013б. 80 с.
- Дулицкий А.И., Кормилицин А.А., Кормилицина В.В. Изучение копытных Крыма // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1975. С. 88.
- Дунин В.Ф., Парейко О.А., Одинцова Т.М. Оценка изменения состояния диких копытных в Полесском радиационно-экологическом заповеднике // 10 лет Полесскому гос. радиационно-экологическому заповеднику. Минск, 1998. С. 123–135.
- Дуров В.В. Пространственные границы популяции кабана Западного Кавказа // Популяционная структура вида у млекопитающих. М., 1970. С. 36–37.
- Дуров В.В. Размещение, миграции и численность кабана в Краснодарском крае // Вопр. экологии позвоночных животных. Краснодар, 1973. С. 99–136.
- Дуров В.В. Социальная структура популяции кавказского кабана // IV съезд Всесоюз. териол. о-ва. М., 1986. Т. 1. С. 199–200.
- Дуров В.В. Кабан Западного Кавказа: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1987. 20 с.
- Дьяков Ю.В., Дьякова Г.А., Комов Н.М. Современное состояние популяции кабана в Воронежском биосферном заповеднике // Проблемы охраны генофонда и управления экосистемами в заповедниках лесной зоны. М., 1986. Ч. 2. С. 71–73.
- Дюбюк Е. Из материалов к истории зверовой охоты в Костромском крае // Тр. Костромского науч. о-ва. 1920. Вып. 18. 27 с.
- Ермолова Н.М. Териофауна долины Ангары в позднем антропогене. Новосибирск: Наука, 1978. 222 с.
- Есипов А.В. Кабан на Тянь-Шане // V съезд Всесоюз. териол. о-ва АН СССР. М., 1990. Т. 2. С. 74–75.
- Есипов А.В. К экологии кабана Западного Тянь-Шаня // Экология, охрана и акклиматизация млекопитающих в Узбекистане. Ташкент: Изд-во ФАН, 1991. С. 73–76.
- Ефименко П.П., Третьяков П.И. Древнерусские поселения на Дону // Материалы и исследования по археологии СССР. 1948. № 8. С. 5–112.
- Журавлев О.П. Дикие млекопитающие эпохи бронзы Нижнего Дона // Эколого-морфологические особенности животных и среда их обитания. Киев: Наукова Думка, 1981. С. 20–23.
- Завацкий Б.П. Кабан как новый вид Западного Саяна // Экология и охрана горных видов млекопитающих. М., 1987. С. 66–68.
- Завацкий Б.П. Кабан в Саяно-Шушенском заповеднике // Экологические исследования в заповедниках Южной Сибири. М., 1989. С. 34–39.
- Зайцев В.А., Зайцева В.К. Структура групп кабана // V съезд Всесоюз. териол. о-ва АН СССР. М., 1990. Т. 3. С. 90.

- Залесский П.М. Прошлое и современное распространение копытных в Западно-Сибирском крае // Охотник Сибири. 1934. № 7–8. С. 26–28.
- Збруева А.В. История населения Прикамья в ананьинскую эпоху // Материалы и исследования по археологии СССР. № 30. Материалы и исследования по археологии Урала и Приуралья. Т. 5. М.: Изд-во АН СССР, 1952. С. 5–319.
- Збруева А.В. Население берегов Камы в далеком прошлом // По следам древних культур. От Волги до Тихого океана. М.: Гос. изд-во культ.-просвет. лит-ры, 1954. С. 95–130.
- Зверев М.Д. Млекопитающие Новосибирского района // Тр. Новосибирского зоосада. Звери и птицы Западной Сибири. Новосибирск: Зап.-Сиб. краевое. изд-во, 1937. Т. 1. С. 7–30.
- Зверезомб-Зубовский Е.В. К познанию фауны млекопитающих Донской области. Ростов-на-Дону, 1923. 29 с.
- Звычайная Е.Ю., Кирьякулов В.М., Холодова М.В., Данилкин А.А. О генофонде косуль (*Capreolus*) Подмосковья: анализ изменчивости контрольного региона мтДНК // Вестн. охотоведения. 2011. Т. 8, № 2. С. 168–172.
- Звычайная Е.Ю., Плахина Д.А., Данилкин А.А., Холодова М.В., Траутвайн И.Г., Друп А.И. О генофонде ставропольской группировки косуль // Вестн. охотоведения. 2014. Т. 11, № 1. С. 31–36.
- Звычайная Е.Ю., Холодова М.В., Данилкин А.А. Последствия расселения сибирской косули (*Capreolus pygargus*) в Восточной Европе. Молекулярно-генетический анализ контрольного региона мтДНК // Целостность вида у млекопитающих: изолирующие барьеры и гибридизация. М.: КМК, 2010. С. 39.
- Злобин Б.Д. Редкие виды копытных Кировской области // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1975. С. 264–265.
- Зобов А.И. Основные этапы деятельности Хоперского государственного заповедника // Проблемы изучения и охраны заповедных природных комплексов. Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1995. С. 5–11.
- Зыкова Л.Ю. Кабан и пятнистый олень в Окском заповеднике // Охотничье-промысловые звери. Биология и хозяйственное использование. М.: Россельхозиздат, 1965. Вып. 1. С. 120–134.
- Зырянов А.Н., Сапогов А.В., Буянов И.Ю. Бурый медведь (*Ursus arctos* L.) в Средней Сибири: мониторинг и прогнозирование состояния популяции. К программе исследований // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов. Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2012. С. 225–230.
- Иванов П. Уральские кабаны в США // Охота и охотничье хоз-во. 1962. № 12. С. 59.
- Иванов П.Д., Русаков О.С. Кабан // Охотничьи звери и их промысел. М.: Лесн. пром-сть, 1970. С.156–159.

- Иванова Г.И. Размещение и численность кабана в Московской области // Охотоведение. М.: Лесн. пром-сть, 1975. С. 307–314.
- Иванова Г.И., Молоканов Б.В. Результаты выпуска копытных в Переславском государственном лесохозяйственном хозяйстве // Вопр. повышения продуктивности охотничьих угодий. М.: Колос, 1969. С. 99–110.
- Издебский В.М., Тарасов Н.А. Кабаны в таврических степях Северного Причерноморья // III съезд Всесоюз. териол. о-ва. М., 1982. Т. 2. С. 221–222.
- Ильинский В. Кабаны в Ярославской области // Охота и охотничье хоз-во. 1966. № 10. С. 4–5.
- Иностранцев А.А. Доисторический человек каменного века побережья Ладожского озера. СПб., 1882. 241 с.
- Исаков Ю.А. Краткий очерк фауны млекопитающих и птиц Молого-Шекснинского междуречья до образования водохранилища // Тр. Дарвинского гос. заповедника. 1949. Вып. 1. С. 137–171.
- Ишунин Г.И. Популяция кабана (*Sus scrofa nigripes* Blanford) в Кызылкумах // Териология. Новосибирск: Наука, 1972. Т. 1. С. 412–413.
- Казневский П.Ф. Дикие копытные животные Хоперского заповедника и проблемы управления их популяциями // Охотничье хозяйство и заповедное дело. М.: Россельхозиздат, 1977. С. 36–42.
- Калинкин Ю.М. Медведь возле дома // Биологические ресурсы: состояние, использование и охрана. Киров: ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, 2015. С. 70–72.
- Калиновский П.Ф. Териофауна позднего антропогена и голоцена Белоруссии. Минск: Наука и техника, 1983. 154 с.
- Калниньш А.И. Охота и охотничье хозяйство в Латвийской ССР. Рига: Латгосиздат, 1950. 540 с.
- Капланов Л.Г. Тигр, изюбрь, лось. М.: Изд-во МОИП, 1948. 128 с.
- Кассал Б.Ю. Эпизоотия африканской чумы свиней в Омской области // Вестн. охотоведения. 2018. Т. 15, № 3. С. 197–212.
- Кашинина Н.В., Данилкин А.А., Звычайная Е.Ю., Холодова М.В., Кирьякулов В.М. О генофонде косуль (*Capreolus*) Восточной Европы: анализ вариабельности нуклеотидных последовательностей гена *CytB* // Генетика. 2018. Т. 54, № 7. С. 817–824.
- Кестер Б.В. Некоторые итоги и перспективы работ Воронежского заповедника по отлову и расселению оленя, кабана и речного бобра // Акклиматизация охотничьих животных в СССР. Минск: Ураджай, 1978. С. 53–54.
- Кириков С.В. Исторические изменения животного мира нашей страны в XIII–XIX веках // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1952. № 6. С. 31–48.
- Кириков С.В. Исторические изменения животного мира нашей страны в XIII–XIX веках. Сообщение 2-е // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1953. № 4. С. 15–27.

- Кириков С.В. Исторические изменения животного мира нашей страны в XIII–XIX веках. Сообщение 3. // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1955. № 1. С. 32–40.
- Кириков С.В. Изменения животного мира в природных зонах СССР (XIII–XIX вв.); Степная зона и лесостепь. М.: Изд-во АН СССР, 1959. 175 с.
- Кириков С.В. Изменения животного мира в природных зонах СССР (XIII–XIX вв.). Лесная зона и лесотундра. М.: Изд-во АН СССР, 1960. 157 с.
- Кириков С.В. О «смешанной» фауне в степной и лесной зонах // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1963. № 1. С. 29–35.
- Кириков С.В. Промысловые животные, природная среда и человек. М.: Наука, 1966. 348 с.
- Кириков С.В. Звери и птицы северного степного Причерноморья и их среда обитания в XVIII и первой трети XIX в. // История биогеноценозов СССР в голоцене. М.: Наука, 1976. С. 193–207.
- Кириков С.В. Человек и природа степной зоны. Конец X – середина XIX в. (европейская часть СССР). М.: Наука, 1983. 128 с.
- Кириллова И.В. Охотничья добыча с мезолит–неолитического памятника Ивановское–7 (Переславский р-н Ярославской области) как отражение изменений среды обитания // VI съезд териол. о-ва. М., 1999. С. 117.
- Киселев А. Кабан на Среднем Урале // Охота и охотничье хоз-во. 1986. № 11. С. 12–13.
- Киселев В.Е., Каплин В.В. Кабан – новый вид в таежных биоценозах // Влияние хозяйственного освоения лесных территорий Европейского Севера на население животных. М., Наука, 1987. С. 3–11.
- Киселев Н. Судьба кабана в дельте Волги // Степные просторы. 1976. № 4. С. 47–48.
- Кожамкулова Б.С. Антропогенная ископаемая териофауна Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1969. 149 с.
- Кожамкулова Б.С. Голоценовая фауна копытных Казахстана // История биогеноценозов СССР в голоцене. М.: Наука, 1976. С. 260–267.
- Кожамкулова Б.С. Зоогеографический анализ состава и распределения антропогенной фауны Казахстана в пространстве и времени // Мезокайнозойская фауна и флора Северо-Западного Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1977. С. 89–104. (Материалы по истории фауны и флоры Казахстана. Т. 7).
- Кожамкулова Б.С. Позднекайнозойские копытные Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1981. 144 с.
- Кожамкулова Б.С., Костенко Н.Н. Вымершие животные Казахстана (палеогеография позднего кайнозоя). Алма-Ата: Наука, 1984. 103 с.
- Козло П.Г. Дикий кабан. Минск: Ураджай, 1975. 223 с.
- Козлов В.В. Кабаны в Рязанской области // Зоол. журн. 1958. Т. 37, вып. 1. С. 142–143.

- Колодяжный И.К., Зворонос Г.И. Страницы истории Завидовского хозяйства // Тр. Завидовского заповедника. М.: Воениздат, 1979. Вып. 4. С. 6–52.
- Копылов И.П. Дикие копытные животные Иркутской области. Иркутское обл. гос. изд-во, 1950. 76 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 вопр. ветеринарной биологии. 2016. № 1 (29). С. 29–37.
- Кормилицин А.А., Дулицкий А.И. К реакклиматизации свиньи дикой (*Sus scrofa* L.) в Крыму // Вестн. зоологии. 1972. Вып. 1. С. 38–44.
- Корнеев А.П. История промысла диких зверей на Украине. Изд-во Киевского гос. ун-та им. Т.Г. Шевченко, 1953. 37 с.
- Корнеев А.П. Колебания численности дикого кабана на Украине и рациональные нормы плотности его поголовья в охотничьих хозяйствах // Тр. IX Междунар. конгр. биологов-охотоведов. М., 1970. С. 812–814.
- Косинцев П.А. Териофауна Урала и Западной Сибири в голоцене // IV съезд Всесоюз. териол. о-ва. М., 1986. Т. 1. С. 16–17.
- Косинцев П.А. Голоценовые остатки крупных млекопитающих Западной Сибири // Современное состояние и история животного мира Западно-Сибирской низменности. Свердловск, 1988. С. 32–51.
- Косинцев П.А. Фауна крупных млекопитающих Северного Урала в позднем плейстоцене и голоцене // Материалы и исследования по истории современной фауны Урала. Екатеринбург, 1996. С.84–109.
- Котов В.А., Рябов Л.С. Промысловые и ценные млекопитающие предгорных и горных районов Краснодарского края // Тр. Кавказского гос. заповедника. 1963. Вып. 7. 239 с.
- Кречмар М.А. Мохнатый бог. М.: Изд. дом «Бухгалтерия и банки», 2014. 367 с.
- Кубанцев Б.С., Зубов В.Г. Акклиматизация и реакклиматизация некоторых копытных в северных районах Нижнего Поволжья // II съезд Всесоюз. териол. о-ва. М.: Наука, 1978. С. 248–250.
- Кузнецов Б.А. Млекопитающие Казахстана. М.: Изд-во МОИП, 1948. 226 с. (Материалы к познанию фауны и флоры СССР. Новая сер. Отд. зоол. Вып. 13).
- Кузнецова М.В., Волох А.М., Домнич В.И., Тышкевич В.Е., Данилкин А.А. Молекулярно-генетическое исследование благородного оленя (*Cervus elaphus* L.) Восточной Европы // Вестн. зоологии. 2007. Т. 41, № 6. С. 505–509.
- Кузнецова М.В., Данилкин А.А., Холодова М.В. Филогеография благородного оленя (*Cervus elaphus*): данные анализа полиморфизма митохондриального гена цитохрома *b* // Изв. РАН. Сер. биол. 2012. № 4. С. 1–8.

- Кузнецова М.В., Сурьев В.И., Коломейцев С.Г., Лихацкий Ю.П., Сипко Т.П., Холодова М.В. Генетический статус благородных оленей (*Cervus elaphus* L.) Ростовской области и других регионов европейской части России: результаты анализа митохондриальной ДНК // Вестн. охотоведения. 2013. Т. 10, №1. С. 53–65.
- Кузнецова М., Холодова М., Данилкин А. О генофонде благородного оленя // Охота – нац. охотничий журн. 2013. № 3. С. 8–11.
- Кузякин В.А., Сурбонос Н.Э. Северо-восточная граница ареала кабана в европейской части РСФСР // VIII Всесоюз. зоогеографическая конф. М., 1984. С. 81.
- Куклин С.А. Звери и птицы Урала и охота на них. Свердловск, 1938. 244 с.
- Кучеренко С.П. Уссурийский кабан // Охота и охотничье хоз-во. 1973. № 1. С. 20–22.
- Кучеренко С.П. Копытные млекопитающие Амуро-Уссурийского региона // Животный мир и охотничье хозяйство Дальнего Востока. Владивосток, 1976. С. 97–125.
- Лавов М.А. Распространение и примерная численность копытных зверей в Красноярском крае // Вопросы экологии. Тр. гос. заповедника «Столбы». 1975. Вып. 10. С. 339–347.
- Лавровский А.А. Кабан в дельте Волги. Астрахань: Изд-во «Волга», 1962. 67 с. (Тр. Астраханского заповедника. Вып. 7).
- Лебедева Л.С. Экологические особенности кабана Беловежской пуцци // Учен. зап. Моск. гор. пед. ин-та им. В.П. Потемкина. 1956. Т. 61, вып. 4–5. С. 105–271.
- Линг Х.И. Изменения в распространении кабана в Советской Прибалтике за последние столетия // Ежегодник о-ва естествоиспыт. при АН ЭстССР. Таллин, 1955. Т. 48. С. 176–200.
- Линг Х.И. Структура и динамика популяции промысловых млекопитающих: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. Л., 1978. 37 с.
- Литвин М. О нравах татар, литовцев и москвитян. Извлечение из сочинения Михаила Литвина (1550) // Мемуары, относящиеся к истории Южной Руси. Киев, 1890. Вып. 1. (XVI ст.). С. 1–58.
- Лихацкий Ю.П. Экологические основы функционирования, принципы охраны и эксплуатации сообществ копытных животных русской лесостепи: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. М., 1996. 40 с.
- Логинов В.В. Новые данные к познанию биологии кавказского кабана (*Sus scrofa attila* Thomas) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1936. Т. 45, вып. 1. С. 10–21.
- Лозан М., Лозан А. Дикая кабан: вчера, сегодня, завтра // Сельское хоз-во Молдавии. 1981. № 8. С. 47.
- Ломанов И.К., Борисов Б.П., Володина О.А., Губарь Ю.П., Ломанова Н.В. и др. Состояние ресурсов охотничьих животных в Российской Федера-

- ции. Информационно-аналитические материалы // Охотничьи животные России. М.: Изд-во ГУ Центрохотконтроль, 2000. Вып. 2. 131 с.
- Ломанов И.К., Борисов Б.П., Володина О.А., Губарь Ю.П., Ломанова Н.В. и др. Состояние ресурсов охотничьих животных в Российской Федерации в 2000–2003 гг. Информационно-аналитические материалы // Охотничьи животные России. М.: Изд-во ГУ Центрохотконтроль, 2004. Вып. 6. 213 с.
- Ломанова Н.В., Борисов Б.П., Володина О.А., Губарь Ю.П., Ляпина М.Г. и др. Состояние охотничьих ресурсов в Российской Федерации в 2008–2010 гг. // Охотничьи животные России. М., 2011. Вып. 9. 219 с.
- Ломанов И.К., Наумова А.А., Ломанова Н.В., Новиков Г.В., Овсяюкова Н.Э. и др. Ресурсы основных видов охотничьих животных и охотничьи угодья России (1991–1995 гг.). М., 1996. 225 с.
- Любимова Е.Л. О распространении широколиственных пород на Русской равнине в историческое время (по данным топонимики) // Исследования географии природных ресурсов животного и растительного мира. М.: Изд-во АН СССР, 1962. С. 95–100.
- Любченко О.В. Современное распространение кабана в средних и северных областях европейской части СССР // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1969. Т. 74, вып. 2. С. 17–25.
- Любченко О.В. Кабан в Воронежском заповеднике // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1973. Т. 78, вып. 3. С. 17–29.
- Майнхардт Х. Моя жизнь среди кабанов. М.: Лесн. пром-сть, 1983. 129 с.
- Майнхардт Х. Рассказы о диких кабанах. Минск: Ураджай, 1986. 110 с.
- Макаров В.В. Африканская чума свиней. М.: Рос. ун-т дружбы народов, 2011. 269с.
- Макаров В.В. Африканская чума свиней // Вестн. охотоведения. 2017а. Т. 14, № 3. С. 198–205.
- Макаров В.В. Хроническое истощение оленей и другие прионные инфекции // Вестн. охотоведения. 2017б. Т. 14, № 3. С. 206–215.
- 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., Коломыцев 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 // Вестн. охотоведения. 2015. Т. 12, № 1. С. 61–65.
- Макарова Л.А. Дикие млекопитающие из археологических памятников эпохи неолита и бронзы Казахстана // История биогеоценозов СССР в голоцене. М.: Наука, 1976. С. 268–270.

- Макарова О.А., Хохлов А.М. О распространении кабана в Калининской области (*Sus scrofa* L.) // Тр. Завидовского заповедно-охотничьего хозяйства. М.: Воениздат, 1971. Вып. 2. С. 69–73.
- Мануйлова О.А. Африканская чума свиней среди диких кабанов (информационный обзор). М.: Центрохотконтроль, 2014. Вып. 1. 227 с.
- Мануш П., Николаев В. Мечение – перспективный метод изучения кабана // Охота и охотничье хозяйство. 1995. № 6. С. 12–15.
- Марвин М.Я. Млекопитающие Карелии. Петрозаводск: Гос. изд-во Карельской АССР, 1959. 239 с.
- Марвин М.Я. Фауна наземных позвоночных Урала. Свердловск, 1969. Вып. 1. Млекопитающие. 155 с.
- Марков Е.Л. Дикие свиньи Закавказья. Тифлис: Изд. Закнига, 1932. 40 с.
- Марков Н.И. К вопросу о путях формирования популяции кабана на Среднем Урале // Механизмы поддержания биологического разнообразия. Екатеринбург, 1995. С. 98–100.
- Марков Н.И. Современное состояние популяции кабана в Свердловской области // Вопросы прикладной экологии (природопользования), охотоведения и звероводства. Киров, 1997. С. 158–159.
- Марков Н.И. Биология кабана (*Sus scrofa* L.) на Среднем Урале: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Екатеринбург, 1999. 16 с.
- Марков Н.И., Панкова Н.Л., Васин А.Л., Погодин Н.Л. Особенности роющей деятельности кабана *Sus scrofa* на северной границе ареала в Западной Сибири // Экология. 2018. № 6. С. 482–486.
- Марковский В.А. Копытные Карелии (современное состояние популяций): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Петрозаводск, 1995. 32 с.
- Масленникова О.В., Масленников А.В., Козловский И.С. Оценка состояния популяции бурого медведя (*Ursus arctos* L., 1758) гельминтологическими методами // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов. Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2013. С. 222–227.
- Матвеев А.С., Бакунин В.А. Промысловые звери и птицы Челябинской области. Челябинск, 1994. 383.
- Метельский А.П. Численность диких копытных в Приморском крае // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1975. С. 55–56.
- Мигулин О. Щкидни та корисни звіри України. Харків: Рад. Селянин, 1927. 166 с.
- Миллер И.Д., Скалон О.В. О состоянии популяции кабана в Тульской области // V съезд Всесоюз. териол. о-ва АН СССР. М., 1990. Т. 3. С. 109–110.
- Мишин А.С., Мануйлова О.А., Базильская И.В. Мониторинг популяции кабана (*Sus scrofa* L.) на территории Воронежского заповедника и влияние на динамику численности кабана естественных факторов и эпизоотии африканской чумы свиней // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2018. № 1. С. 49–57.

- Москвитин В.П., Смирнов М.Н. Ареал, ресурсы, использование и охрана диких копытных Бурятии // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1975. С. 115–116.
- Назарова Н.С., Околелов В.И., Косачев Н.Н. Кабаны – новоселы Сибири // Земля сибирская, дальневосточная. 1982. № 8. С. 47.
- Насимович А.А. Промысловые звери Центрального Алтая // Пушные богатства СССР. М.: Заготиздат, 1949. Вып. 1. С. 127–148.
- Насимович А.А. Роль режима снежного покрова в жизни копытных животных на территории СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1955. 403 с.
- Неганов В.Г., Никулин В.Ф., Ладыгина Г.Д. и др. Отряд Парнопалые (Artiodactyla) // Животный мир Прикамыя. Пермское кн. изд-во, 1989. С. 170–174.
- Недзельский Е.М. Кабан Прибайкалья *Sus scrofa sibiricus* Straffe, 1922 (черты биологии, охрана и хозяйственное использование): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1994. 28 с.
- Нейфельд Н.Д. Состояние населения копытных в Северном Предуралье // Экология, морфология, использование и охрана диких копытных. М., 1989. Ч. 1. С. 67–69.
- Новиков Г.А., Тимофеева Е.К. Урбанизация природных ландшафтов и синантропизация лесных копытных // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1980. С. 38–39.
- Окладников А.П. Неолит и бронзовый век Прибайкалья. Историко-археологическое исследование // Материалы и исследования по археологии СССР. 1950. № 18. С. 5–412.
- Околелов В.И., Косачев Н.Н. Сибирская популяция кабанов // Земля сибирская, дальневосточная. 1987. № 7. С. 8–9.
- Паавер К.Л. Формирование териофауны и изменчивость млекопитающих Прибалтики в голоцене. Тарту, 1965. 510 с.
- Павлов М. Нашествие кабанов // Охота и охотничье хоз-во. 1978а. № 12. С. 18–19.
- Павлов М.П. Состояние и перспективы акклиматизации охотничьих животных в СССР // Акклиматизация охотничьих животных в СССР. Минск: Ураджай, 1978б. С. 3–15.
- Павлов М.П. Волк. М.: Агропромиздат, 1990. 352 с.
- Павлов М.П. Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Киров, 1999а. Ч. 3. Копытные. 666 с.
- Павлов М. Кабан: почему он прижился в вятской тайге // Охота и охотничье хоз-во. 1999б. № 7. С. 8–11.
- Павлов М.П., Зарубин Б.Е. Кабан в таежных лесах Кировской области // Обогащение фауны и разведение охотничьих животных. Киров, 1982. С. 95.
- Павлов М.П., Корсакова И.Б., Лавров Н.П. Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Киров: Волго-Вятское кн. изд-во, 1974. Ч. 2. 459 с.

- Павлов П.М. Перспективы замещения кабана в охотничьих хозяйствах // Вестн. охотоведения. 2016. Т. 13, № 4. С. 287–291.
- Павлов П.М. Перспективы замещения кабана в охотничьих хозяйствах // Охотник. 2017. № 1. С. 6–9.
- Паллас П.С. Путешествие по разным провинциям Российской Империи. СПб., 1773. Кн. 1. 551 с. (1809. Ч. 1. 657 с.)
- Паллас П.С. Путешествие по разным местам Российского государства по повелению Санкт-Петербургской Императорской академии наук. СПб., 1786. (1770. Ч. 2, Кн. 2). 571 с.
- Панкова Н.Л., Уваров Н.В. Мониторинг популяции кабана *Sus scrofa* в Окском заповеднике (до и после эпизоотии АЧС) // Тр. Окского гос. природного биосферного заповедника. 2019. Вып. 38. С. 206–246.
- Паровщиков В.Я. Изменения ареалов и новые данные о границах распространения некоторых млекопитающих севера европейской части СССР // География населения наземных животных и методы его изучения. М.: Изд-во АН СССР, 1959. С. 217–226.
- Пелтон М.Р., Конли Р.Х. Статус *Sus scrofa* L. (Artiodactyla) в Северной Америке // I Междунар. конгр. по млекопитающим. М.: ВИНТИ, 1974. Т. 2. С. 110.
- Петренко А.Г. Древнее и средневековое животноводство Среднего Поволжья и Предуралья. М.: Наука, 1984. 174 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.
- Печенюк А.Д. Волк в Хоперском заповеднике // Проблемы изучения и охраны заповедных природных комплексов. Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1995. С. 70–73.
- Пидопличко И.Г. О ледниковом периоде. Киев: Изд-во АН УкрССР, 1951. Вып. 2. 264 с.
- Пидопличко И.Г. О ледниковом периоде. Киев: Изд-во АН УкрССР, 1954. Вып. 3. 220 с.
- Підоплічко І.Г. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. 1956. Вып. 2. 235 с.
- Пикунов Д.Г., Фоменко П.В., Коваленок С.И. Адаптация уссурийских кабанов к условиям многоснежной зимы // Там же. М., 1989. Ч. 2. С. 211–213.
- Плахина Д.А., Звычайная Е.Ю., Холодова М.В., Данилкин А.А. Выявление гибридов европейской (*Capreolus capreolus* L.) и сибирской (С.

- pygargus* Pall.) косуль на основе микросателлитного анализа // Генетика. 2014. Т. 50, № 7. С. 862–867.
- Плешак Т., Миняев А. Кабан в Архангельской области // Охота и охотничье хоз-во. 1986. № 7. С. 14–15.
- Полуйко Ю.В. Кабан в Калининской области // Фауна Нечерноземья, ее охрана, воспроизведение и использование. Калинин, 1980. С. 87–90.
- Попов В.А. Наземные позвоночные животные Волжско-Камского края (история формирования, современное состояние, перспективы развития и использования): Докл. дис. ... докт. биол. наук. М., 1964. 43 с.
- Попов В.А. Редкие и исчезающие виды животных Татарии (позвоночные). Казань: Тат. кн. изд-во, 1978. 96 с.
- Попов Ю.К. О заселении кабаном Удмуртской АССР // IV съезд Всесоюз. териол. о-ва. М., 1986. Т. 2. С. 210.
- Попов Ю.К., Попов Н.Ю. Кабан в Удмуртской АССР // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1980. С. 196–197.
- Прокофьев С.М. Фауна и состояние численности охотничьих млекопитающих в Хакасии // Экология промысловых животных Сибири. Изд-во Красноярского ун-та, 1992. С. 20–37.
- Прокошев Н.А. К вопросу о неолитических памятниках Камского Приуралья // Материалы и исследования по археологии СССР. 1940. № 1. С. 11–40.
- Простаков Н.И. Копытные животные Центрального Черноземья. Воронеж, 1996. 375.
- Равский Э.И., Александрова Л.П., Вангенгейм Э.А и др. Антропогенные отложения юга Восточной Сибири // Тр. Геол. ин-та. 1964. Вып. 105. 280 с.
- Раков Н.В. Некоторые особенности условий существования кабана на Сихотэ-Алине // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1956. Т. 61, вып. 1. С. 13–22.
- 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.
- Руковский Н.Н. Влияние периодичности урожая кедр на млекопитающих Восточного Сихотэ-Алиня // Зоол. журн. 1963. Т. 42, вып. 11. С. 1741–1742.
- Русаков О.С. История, современное состояние и перспективы искусственного расселения копытных на северо-западе СССР // Акклиматизация охотничьих животных в СССР. Минск: Ураджай, 1978. С. 38–40.

- Русаков О.С. Об экологических и охотхозяйственных аспектах рационализации промысла копытных на северо-западе СССР // Управление популяциями диких копытных животных. Киров, 1989. С. 48–59.
- Русаков О.С., Тимофеева Е.К. Кабан (экология, ресурсы, хозяйственное значение на северо-западе СССР). Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. 207 с.
- Рябов Л.С. Копытные, лес и выхухоль в бассейне среднего Хопра // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1975. Т. 80, вып. 5. С. 11–22.
- Самигуллин Г.М. Распределение и численность кабана в Оренбургской области // V съезд Всесоюз. териол. о-ва АН СССР. М., 1990а. Т. 3. С. 113–114.
- Самигуллин Г.М. Распространение и численность копытных в Оренбургской области // Ресурсы животного мира Сибири. Новосибирск: Наука, 1990б. С. 184–186.
- Сапоженков Ю.Ф. Копытные Костромской области и их промысел // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1975. С. 249–250.
- Саркисов В., Хохлов А. Кабан Центрального Предкавказья // Охота и охотничье хоз-во. 1982. № 3. С. 14–15.
- Сафронова Ж.И. О формировании современных ареалов копытных на Северном Кавказе // Вопр. экологии позвоночных животных. Краснодар, 1973. С. 81–93.
- Северцов С.А., Саблина Т.Б. Олень, козуля и кабан в заповеднике Беловежская пуца // Тр. Ин-та морфологии животных им. А.Н. Северцова АН СССР. Вып. 9. С. 140–205.
- Селевин В.А. Кабан Западной Сибири // Охотник. 1930. № 4. С. 14–15.
- Семенов Б.Т. Естественное расселение кабана и современная граница его ареала в Вологодской, Архангельской областях и Коми АССР // Биологические проблемы севера. Зоология. 1976. С. 297–299.
- Сержанин И.Н. Млекопитающие Белоруссии (второе издание). Минск: Изд-во АН БССР, 1961. 318 с.
- Сержанин Ю.И. Географическое распространение и состояние естественных запасов охотничье-промысловых млекопитающих в Белорусской ССР. Минск: Наука и техника, 1970. 124 с.
- Сивонен Л. Млекопитающие Северной Европы. М.: Лесн. пром-сть, 1979. 231 с.
- Силантьев А.А. Обзор промысловых охот в России. СПб., 1898. 619 с.
- Синицын А.Н. Акклиматизация охотничьих зверей в Тамбовской области // Обогащение фауны и разведение охотничьих животных. Киров, 1982. С. 107.
- Скалон В.Н. О некоторых промысловых млекопитающих Бодайбинского района Иркутской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1951. Т. 56, вып. 1. С. 27–32.

- Скалон В., Щербаков И., Базыкин М. Новые материалы по распространению промысловых млекопитающих в Якутии // Природа и соц. хоз-во. 1941. Сб. 8, ч. 2. С. 266–285.
- Словцов И.Я. Позвоночные Тюменского округа и их распространение в Тобольской губернии. М., 1882. 78 с.
- Слудский А.А. Кабан (морфология, экология, хозяйственное и эпизоотологическое значение, промысел). Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1956. 220 с.
- Слудский А.А., Байдавлетов Р.Ж., Бекенов А., Жиряков В.А. и др. Млекопитающие Казахстана. Парнокопытные (оленьи, кабарговые, свиньи) и непарнокопытные (лошадиные). Алма-Ата: Наука КазССР, 1984. Т. 3, ч. 4. 232 с.
- Смирнов М. Кабан в Бурятии // Охота и охотничье хоз-во. 1978. № 6. С. 16–17.
- Смирнов М.Н. Дикие копытные на юге Сибири (исторические изменения населения, проблемы использования) // Управление популяциями диких копытных животных. Киров, 1989. С. 59–75.
- Смирнов М.Н., Бриллиантов А.В. Современное состояние численности и перспективы использования диких копытных в Красноярском крае // Ресурсы животного мира Сибири. Новосибирск: Наука, 1990. С. 240–243.
- Смирнов М.Н., Тюрин В.А., Минаков И.А., Демьяненко Н.В. «Бесчинства» медведей. Красноярский край. 2012 год // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов. Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2013. С. 269–272.
- Смирнов Н.Г. Некоторые особенности голоценового этапа развития териофауны Урала // История биогеоценозов СССР в голоцене. М.: Наука, 1976а. С. 213–221.
- Смирнов Н.Г., Большаков В.Н., Косинцев П.А. и др. Историческая экология животных гор Южного Урала. Свердловск, 1990. 244 с.
- Собанский Г.Г. Расширение ареалов и рост численности копытных на Алтае // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1986. Т. 91, вып. 1. С. 25–30.
- Собанский Г.Г. Ресурсы копытных Горного Алтая // Ресурсы животного мира Сибири. Новосибирск: Наука, 1990а. С. 254–257.
- Собанский Г.Г. Заселение кабаном Горного Алтая // Экологические и экономические аспекты охраны и рационального использования охотничьих животных и растительных пищевых ресурсов Сибири. Шушенское, 1990б. С. 146–148.
- Собанский Г.Г. Копытные Горного Алтая. Новосибирск: Наука, 1992. 257.
- Соколов В.Е., Темботов А.К. Позвоночные Кавказа. Млекопитающие. Копытные. М.: Наука, 1993. 527 с.
- Соколов Г.А. Млекопитающие кедровых лесов Сибири. Новосибирск: Наука, 1979. 256 с.

- Соколов И.И. Копытные звери (отряды Perissodactyla и Artiodactyla). Фауна СССР. Млекопитающие. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1959. Т. 1, вып. 3. 640 с.
- Сокур І.Т. Звірі Радянських Карпат і їх господарське значення. Київ: Видavn. АН УРСР, 1952. 68с.
- Соломатин А.О. Состояние кабана в Воронежской области // Копытные фауны СССР. М.: Наука, 1975. С. 128–129.
- Соломатин А.О. Экологическая ниша волка в Усманском бору // Экологические основы охраны и рационального использования хищных млекопитающих. М.: Наука, 1979. С. 140–142.
- Степанова Л.И., Степанов Н.М. Первобытная охота на Шоше // Тр. Завидовского заповедно-охотничьего хоз-ва. М.: Воениздат, 1971. Вып. 2. С. 271–279.
- Степанова Л.Н., Степанов Н.М. Стоянки первобытных охотников на реке Шоше // Тр. Завидовского гос. научно-опытного заповедника. М.: Воениздат, 1974. Вып. 3. С. 195–208.
- Стрижева И.М. Костные остатки крупных млекопитающих в районе Самарской Луки // Самарская Лука. 1991. № 2. С. 197–205.
- Строганов С. Заметки по фауне промысловых млекопитающих северо-восточной части Западной обл. // Учен. зап. Моск. гос. ун-та. 1934. Вып. 2. С. 293–310.
- Суворов А., Катюшин А. Бурый медведь и человек: опасное соседство // Охота и охотничье хозяйство. 2015. № 9. С. 18–21.
- Сухорослов М.С. Об особенностях популяции кабана Центрального Черноземья // Популяционная структура вида у млекопитающих. М., 1970. С. 93–95.
- Сухорослов М.С. Экологические особенности и хозяйственное значение кабана ЦЧО: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Воронеж, 1972. 18 с.
- Сысоев Н.Д. Животный мир Владимирской области (охотничье-промысловые звери). Ярославль, 1970. 291 с.
- Тимофеева Е.К. К экологии кабана в лесостепных дубравах Белгородской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1975. Т. 80, вып. 5. С. 23–34.
- Тимченко Н.Г. К истории охоты и животноводства в Киевской Руси (Среднее Поднепровье). Киев: Наукова Думка, 1972. 204 с.
- Тимченко Н.Г. Промысловые и домашние млекопитающие Правобережной Украины в I тысячелетии нашей эры // I Междунар. конгр. по млекопитающим. М.: ВИНТИ, 1974. Т. 2. С. 262–263.
- Третьяков П.Н. К истории племен Верхнего Поволжья в первом тысячелетии н. э. // Материалы и исследования по археологии СССР. 1941. № 5. С. 5–150.
- Тупицина Л.Ф. Динамика численности и размещения кабана (*Sus scrofa*) в Дарвинском заповеднике // Популяционные исследования животных в заповедниках. М.: Наука, 1988. С. 128–139.

- Туркин Н.В. Промысел на кабанов в области их распространения в России // *Природа и охота*. 1899. Июль. С. 1–8.
- Турубанова С.А. Изменение ареалов ключевых видов животных в голоцене на территории бывшего СССР // VI съезд териол. о-ва. М., 1999. С. 261.
- Тюрнин Б.Н. Современное состояние копытных в Коми АССР // *Экология, морфология, использование и охрана диких копытных*. М., 1989. Ч. 1. С. 81–82.
- Улитин А.А. Охотничье хозяйство и природопользование России на рубеже веков. М.: Вече, 2005. 512 с.
- Фадеев Е.В. Естественное и искусственное расселение кабана в европейской части РСФСР // *Науч. докл. высш. шк. Биол. науки*. 1970. № 1. С. 28–34.
- Фадеев Е.В. Динамика численности кабана (*Sus scrofa* L.) в Европейской России // *Зоол. журн*. 1973а. Т. 52, вып. 8. С. 1214–1219.
- Фадеев Е.В. К экологии кабана Центральной России // *Вестн. Моск. ун-та. Биология, почвовед*. 1973б. № 5. С. 5–28.
- Фадеев Е.В. Динамика численности кабана (*Sus scrofa*) в Европейской России // *Зоол. журн*. 1973в. Т. 52, вып. 8. С. 1214–1219.
- Фадеев Е. Кабан в европейской части СССР // *Охота и охотничье хоз-во*. 1975. № 2. С. 16–17.
- Фадеев Е.В. Кабан // *Крупные хищники и копытные звери*. М.: Лесная пром-сть, 1978а. 256–293.
- Фадеев Е. Итоги дискуссии // *Охота и охотничье хоз-во*. 1978б. № 1. С. 6–8.
- Фадеев Е. Динамика ареала кабана // *Охота и охотничье хоз-во*. 1979. № 2. С. 14–15.
- Фадеев Е.В. Современное состояние североевропейской части ареала кабана // *Копытные фауны СССР*. М.: Наука, 1980. С. 49–50.
- Фадеев Е.В. О динамике северной границы ареала кабана в Восточной Европе // *Биол. науки*. 1981. № 9. С. 56–64.
- Фадеев Е.В. Динамика фауны копытных лесов Русской равнины // *Биол. науки*. 1986. № 9. С. 15–23.
- Фадеев Е. Кабан // *Охота и охотничье хоз-во*. 1987. № 2. С. 10–13.
- Фадеев Е.В. К восстановлению фауны копытных в лесах Среднего Подонья // *Вестн. Моск. ун-та. Сер. 16. Биология*. 1990. № 1. С. 47–53.
- Фадеев Е.В. Размещение населения кабана в Волго-Камском крае во второй половине XX столетия // *Вестн. Моск. ун-та. Сер. 16. Биология*. 1998. № 2. С. 22–26.
- ФАО. Африканская чума свиней в Российской Федерации (2007–2012 гг.). *Животноводство и охрана здоровья животных*. Документ № 178. Рим, 2014.

- Федоров С.М. Млекопитающие (Mammalia) Ставропольского края: видовой состав, значение и использование // Матер. по изуч. Ставропольского края. 1954. Вып. 6. С. 177–192.
- Федотов О.А. Первые итоги акклиматизации кабана в Омской области // Интенсификация воспроизводства ресурсов охотничьих животных. Киров, 1990. С. 234–235.
- Федюшин А.В. Динамика и географическое распространение охотничьей фауны БССР. Изд. «Паляюніцы Беларусі», 1928–29. 81 с.
- Федюшин А.В. Новые данные о расселении дикого кабана в Западной Сибири // Изв. Омского отд. географ. о-ва Союза ССР. 1963. Вып. 5 (12). С. 127–129.
- Фертиков В.И. Реакклиматизация и акклиматизация охотничьих животных в Ростовской области // Охотоведение. М.: Лесн. пром-сть, 1975. С. 244–254.
- Фертиков В.И., Еськов Е.К., Балышев В.М., Хрипунов Е.М. Продовольственная безопасность, классическая и африканская чума свиней в сельском хозяйстве и охотничьих угодьях на территории России // Вестн. охотоведения. 2011. Т. 8, № 1. С. 90–94.
- Фертиков В.И., Павлов А.В., Колбасов Д.В., Куринов В.В., Хрипунов Е.М., Барсуков Ю.И. Развитие эпизоотии африканской чумы свиней (АЧС) в Тверской и Московской областях // Вестн. охотоведения. 2013. Т. 10, № 2. С. 218–229.
- Фертиков В.И., Сонин М.Д., Рыковский А.С., Егоров А.Н. Гельминты диких копытных национального парка «Завидово». Тверь, 1999. 80 с.
- Филонов К.П. Копытные животные и крупные хищники на заповедных территориях. М.: Наука, 1989. 254 с.
- Формозов А.А. К истории древнейшего скотоводства на юге СССР // Основные проблемы териологии. М.: Наука, 1972. С. 19–25. (Тр. МОИП. Отд. биол. Т. 48).
- Формозов А.Н. Снежный покров в жизни млекопитающих и птиц СССР. М.: Изд-во МОИП, 1946. 141 с.
- Холостов В.Г. Кабан в Архангельской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1956. Т. 61, вып. 4. С. 82.
- Хромов А.А., Архангельский М.С., Иванов А.В. Местонахождения крупных четвертичных млекопитающих Саратовского Поволжья. Саратов: Научная книга, 2000. 156 с.
- Худайбердиев Т.Н. Промысловые виды животных многослойной палеолитической стоянки Кульбулак // V съезд Всесоюз. териол. о-ва АН СССР. М., 1990. Т. 1. С. 33–34.
- Цалкин В.И. Об аборигенном олене Западной Белоруссии // Докл. Акад. наук. 1951. Т. 77, № 3. С. 521–523.

- Цалкин В.И. Материалы для истории скотоводства и охоты в древней Руси // Материалы и исследования по археологии СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1956. № 51. 186 с.
- Цалкин В.И. Фауна из раскопок археологических памятников Среднего Поволжья (материалы для истории скотоводства и охоты в СССР) // Материалы и исследования по археологии СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1958. № 61. С. 221–281. (Тр. Куйбышевской археолог. экспедиции. Т. 2).
- Цалкин В.И. Млекопитающие бассейна Оки и Верхней Волги в начале нашей эры // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1961. Т. 66, вып. 1. С. 23–39.
- Цалкин В.И. К истории животноводства и охоты в Восточной Европе // Материалы и исследования по археологии СССР. М.: Изд-во АН СССР, 1962. № 107. 129 с.
- Цалкин В.И. К истории млекопитающих восточноевропейской лесостепи // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1963. Т. 68, вып. 2. С. 43–62.
- Цалкин В.И. Животноводство и охота племен восточноевропейской лесостепи в раннем железном веке // Материалы и исследования по археологии СССР. 1966а. № 135. С. 3–107.
- Цалкин В.И. Фауна древнего Хорезма в свете данных археологии // Там же. 1966б. № 135. С. 108–157.
- Цалкин В.И. Фауна из раскопок городищ скифского времени на Среднем Дону // Население Среднего Дона в скифское время. М.: Наука, 1968. С. 128–136.
- Цалкин В.И. Фауна Танаиса // Античные древности Подонья-Приазовья. М.: Наука, 1969а. С. 273–285.
- Цалкин В.И. Фауна из раскопок Боршевских и Роменских городищ // Советская археология. 1969. № 4. С. 91–101.
- Цалкин В.И. Древнейшие домашние животные Восточной Европы. М.: Наука, 1970. 280 с.
- Цалкин В.И. Фауна из раскопок славянских памятников Молдавии // Основные проблемы териологии. М.: Наука, 1972а. С. 38–65. (Тр. МОИП. Отд. биол. Т. 48).
- Цалкин В.И. Фауна из раскопок андроновских памятников в Приуралье // Там же. 1972б. С. 66–81.
- Царев С.А. Изучение пространственно-этологической структуры популяций кабана // IV съезд Всесоюз. териол. о-ва. М., 1986. Т. 1. С. 369–370.
- Царев С.А. Механизмы расселения кабанов // Современные проблемы охотничьего хозяйства. М., 1989а. С. 83–94.
- Царев С.А. Сезонные изменения социальной структуры и территориального поведения кабана (*Sus scrofa* L.): Автор. дис. ... канд. биол. наук. М., 1989б. 22 с.
- Царев С.А. Развитие пространственных отношений кабанов (*Sus scrofa* L.) // VI съезд териол. о-ва. М., 1999. С. 270.

- Царев С.А. Кабан. Социальное и территориальное поведение // Охотничьи животные России. М., 2000. Вып. 3. 113 с.
- Чегорка П.Т. К экологии копытных // Природа заповедника «Кодры». Кисинев: Штиинца, 1984. С. 75–87.
- Червонный В.В. Особенности динамики ареала кабана и косули в европейской части РСФСР за последние 20 лет // V съезд Всесоюз. териол. о-ва АН СССР. М., 1990. Т. 1. С. 152–153.
- Чернявская С.И. Сезонное размещение и кочевки диких копытных и медведя в районе Кавказского заповедника в связи с распределением урожая плодов фруктарников и орехоносов // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1956. Т. 61. Вып. 4. С. 7–21.
- Чичикин Ю.Н., Воробьев Г.Г. Дикая кабан юга Киргизии. Фрунзе: Изд-во Кыргызстан, 1967. 80 с.
- Шапошников Л., Головин Л., Сорокин М., Тараканов А. Животный мир Калининской области. Калинин: Кн. изд-во, 1959. 459 с.
- Шарапов Ш. Остатки млекопитающих из неолитической стоянки Сай-Сайед (Южный Таджикистан) // Вопр. зоологии Таджикистана. Душанбе: Дониш, 1972. С. 232–236.
- Шарффе Р.Ф. Европейскія животныя, ихъ геологическая история и географическое распространіе. М.: Природа, 1918. 233 с.
- Шевцов А.А., Усов А.В., Дудников С.А., Коренной Ф.И., Караулов А.К., Титов М.А., Бардина М.С. Анализ риска заноса и распространения африканской чумы свиней (АЧС) на территорию Российской Федерации из Закавказья. Владимир: ФГУ «ВНИИЗЖ», 2008. 50 с.
- Шурупов И.И. Роль «Зоообъединения» в расселении охотничьих животных // Обогащение фауны и разведение охотничьих животных. Киров, 1982. С. 116.
- Экономов А.В. Экология кабана (*Sus scrofa* L., 1758) европейского Северо-Востока России // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Петрозаводск, 2015. 22 с.
- Юргенсон П.Б. Очерки по сравнительному изучению соболя и куниц // Сб. материалов по результатам изучения млекопитающих в гос. заповедниках. М.: Изд-во МСХ СССР, 1956. С. 33–71.
- Юргенсон П.Б. Роль алиментарного и других факторов в тенденции к расширению границ ареала и в распределении популяций // География населения наземных животных и методы его изучения. М.: Изд-во АН СССР, 1959. С. 7–22.
- Юргенсон П.Б. Состояние и перспективы охотничьих ресурсов // Тр. Заповедного заповедно-охотничьего хозяйства. М.: Воениздат, 1969. Вып. 1. С. 79–208.
- Яблонский Н.И. Алтай // Природа и охота. 1904. Кн. 9. С. 14–20.

- Янулайтис З.П., Падайга В.И. Управление численностью популяции кабана в Южной Прибалтике // Управление популяциями диких копытных животных. М., 1985. С. 111–122.
- Янушевич А., Благовещенский И. Промысловые звери и птицы Западной Сибири. Новосибирск: Обл. гос. изд-во, 1952. 191 с.
- Boitani L., Mattei L., Nonis D., Corsi F. Spatial and activity patterns of wild boars in Tuscany, Italy // J. Mammal. 1994. Vol. 75, N 3. P. 600–612.
- Brandt S., Vissant J., Jullien J.-M. Damaine vital diurne des sangliers en foret de Chateauvillain – Arc-en-Barrois // Bul. Mens. 1988. N 234. P. 4–11.
- Bratton S.P. The effect of the European wild boar, *Sus scrofa*, on Grey Beech Forest in the Great Smoky Mountains // Ecology. 1975. Vol. 56. P. 1356–1359.
- Briedermann L. Schwarzwild. B.: VEB Dt. Landwirtschaftsverlag, 1986. 539 s.
- Dardaillon M., Beugnon G. The influence of some environmental characteristics on the movements of wild boar *Sus scrofa* // Biol. Behav. 1987. Vol. 12, N 2. P. 82–92.
- Erkinaro E., Heikura K., Lindgren E., Pulliainen E. Occurrence and spread of the wild boar (*Sus scrofa*) in eastern Fennoscandia // Mem. Soc. Fauna et Flora Fenn. 1982. Vol. 58, N 2. P. 39–47.
- GF-TADs Handbook on ASF in wild boar and biosecurity during hunting – version 19/12/2018. 90 p.
- Janeau G., Spitz F. L'espace chez le sanglier (*Sus scrofa scrofa* L.). Occupation et mode d'utilisation // Gibier Faune Sauvage. 1984. N 1. P. 73–89.
- Kairikko J.K., Ruola J. Whate-tailed deer in Finland. Suomen Metsastajaliitto – Finlands Jagarforbund ry. Jyvaskyla, 2005. 168 p.
- Kurten B. Pleistocene mammals of Europe. Chicago: Aldine Publ. Comp., 1968. 318 p.
- Kurz J.C., Marchinton R.L. Radiotelemetry studies of feral hogs in South Carolina // J. Wildlife Manag. 1972. Vol. 36, N 4. P. 1240–1248.
- Long J.L. Introduced mammals of the world: their history, distribution and influence. Wallingford: CABI Publishing, 2003. 589 p.
- Lorenzini R., Garofalo L., Xuebo Q., Voloshina I., Lovari S. Global phylogeography of the genus *Capreolus* (Artiodactyla: Cervidae), a Palearctic meso-mammal // Zool. J. Linnean Soc. 2014. Vol. 170. P. 209–221.
- Markov G., Kuznetsova M., Danilkin A., Kholodova M., Sugar L., Heltai M. Phylogenetic patterns within and among red deer (*Cervus elaphus* L.) populations in Central and Eastern Europe // Proceeding Bulgarian Academy of Sciences. Biologie. 2016. Vol. 69, N 10. P. 1301–1306.
- Markov G., Zvychnaynaya E., Danilkin A., Kholodova M., Sugar L. Genetic diversity and phylogeography of roe deer (*Capreolus capreolus* L.) in different biogeographical regions in Europe // Proceeding Bulgarian Academy of Sciences. Biologie. 2016. Vol. 69, N 5. P. 579–584.

- Markov N., Pankova N., Morelle K. Where winter rules: Modeling wild boar distribution in its north-eastern range // *Science Total Environment*. 2019a. N 687. P. 1055–1064.
- Markov N., Pankova N., Filippov I. Wild boar (*Sus scrofa* L.) in the north of Western Siberia: history of expansion and modern distribution // *Mammal Research*. 2019b. Vol. 64. P. 99–107.
- Matosiuk M., Borkowska A., Swislocka M., Mirski P., Ratkiewicz M., Borowski Z., Krysiuk K., Danilkin A.A., Zvychnayaya E.Y., Saveljev A.P. Unexpected population genetic structure of European roe deer in Poland: an invasion of the mtDNA genome from Siberian roe deer // *Molecular Ecology*. 2014. V. 23, N 10. P. 2559–2572.
- Mauget R. Mise en evidence, par captures-recaptures et radiotracking, du domaine vitat chez le sanglier (*Sus scrofa* L.) en foret de Chize // *Biol. Behav.* 1979. Vol. 4, N 1. P. 25–41.
- Mech L.D. The wolf: the ecology and behaviour of an endangered species. Garden City, N. Y.: Nat. Hist. Mus. Press, 1970. 385 p.
- Meynhardt H. Zehn Jahre verhaltensbiologische Untersuchungen an freilebenden Wildschweinen // *Unsere Jagd*. 1982. Bd. 32, N 11. S. 336–337.
- Meynhardt H. 10 Jahre unter Wildschweinen. III. Rangordnung und Rauschzeit // *Wild und Hund*. 1983. Bd. 86, N 18. S. 53–56.
- Meynhardt H. Vierzehn Jahre verhaltensbiologische Untersuchungen an freilebenden Wildschweinen // *Unsere Jagd*. 1988. Bd. 38, N 8. S. 236–237.
- Pelzers E. Het wilde zwijn *Sus scrofa* in Nederland voor de tweede wereldoorlog // *Lutra*. 1988. Vol. 31, N 2. P. 145–152.
- Pimlott D.H. The ecology and management of moose in North America // *Terre et vie*. 1961. Vol. 108, N 2–3. P. 246–263.
- Pimlott D.H. Predation and productivity of game populations in North America // *Тр. IX Междунар. конгр. биологов-охотоведов. М., 1970. С. 63–73.*
- Pimlott D.H., Shannon J.A., Kolenosky G.B. The ecology of the timber wolf in Algonquin Provincial Park // *Ontario Department of Lands and Forests. Research Report (Wildlife)*. Ottawa, 1969. N 87. 92 p.
- Prossinagg H. Das Schwarzwild // *Osterr. Weidwerk*. 1985. N 2. S. 21–23.
- Singer F.J., Otto D.K., Tipton A.R., Habie C.P. Homes ranges, movements, and habitat use of european wild boar in Tennessee // *J. Wildlife Manag.* 1981. Vol. 45, N 2. P. 343–353.
- Skewes-Ramm O. Schwarzwild im Chile: Ph. D-r. Dissert. Institut fur Wildbiol. und Jagdkunde. Goettingen, 1994.
- Spitz F. Aspects demographiques de la strategie adaptative du sanglier (*Sus scrofa* L.) // *Actes Colloq. Biol. Populat.* Lion, 1987. P. 585–589.
- Spitz F. Mortalite et dispersion chez le sanglier (*Sus scrofa*) de Camarque // *Gibier Faune Sauvage*. 1989. N. 6. P. 27–42.

- Spitz F., Janeau G. Strategies spatiales du sanglier dans diverses situation demographiques // Comportement biol. popul. Bull. SFECA. 1990. Vol. 5, N 2. P. 27–35.
- Spitz F., Janeau G., Valet G. Elements de demographie du sanglier (*Sus scrofa*) dans la region de Gresigne // Acta Oecol. Oecol. Appl. 1984. Vol. 5, N 1. P. 43–59.
- Spitz F., Pepin D. Occupation de l'espace par le sanglier en zone de grande culture // Trans. XVII Congr. Int. Union Game Biol. Brussels, 1985. Pt. 2. P. 953–959.
- Stubbe C. Lebensraumnutzung und Populationsumsatz des Schwarzwildes in DDR – Ergebnisse der Wildmarkierung // Unsere Jagd. 1987. Bd. 37, N 8. S. 228–230.
- Zvychnayaya E.Yu., Volokh A.M., Kholodova M.V., Danilkin A.A. Mitochondrial DNA polymorphism of the European roe deer, *Capreolus capreolus* (Artiodactyla, Cervidae), from the South-West of Ukraine // Vestnik zoologii (Ukrain). 2013. Vol. 47, N 5. P. 415–420.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ	3
КАБАН – АБОРИГЕННЫЙ ИЛИ ИНВАЗИВНЫЙ ЧУЖЕРОДНЫЙ ВИД?	7
Восстановленный ареал	8
Динамика ареала в XX – начале XXI вв.	22
Искусственное расселение	34
ПОПУЛЯЦИОННАЯ СТРУКТУРА	40
Половой и возрастной состав	40
Социальная организация	40
Пространственная структура	47
ЧИСЛЕННОСТЬ И ПЛОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ	54
КАБАН – ИСТОЧНИК И ПЕРЕНОСЧИК ВИРУСА ИЛИ ЖЕРТВА?	60
НУЖНА ЛИ ДЕПОПУЛЯЦИЯ?	69
Анализ «Плана действий ...»	71
Зарубежный опыт	81
Новации в методах депопуляции	82
РЕГУЛИРОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ОХОТНИЧЬИХ ЖИВОТНЫХ: ПРАКТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ	86
«АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ» ВИДЫ	98
Белохвостый олень	98
«Перспективные» отечественные виды	103
УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ КАБАНА ПРИ АЧС	112
БЛАГОДАРНОСТИ	119
ЛИТЕРАТУРА	120

Научное издание

Алексей Алексеевич Данилкин

УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ КАБАНА И ДРУГИХ ЖИВОТНЫХ
ПРИ АФРИКАНСКОЙ ЧУМЕ СВИНЕЙ

М.: Товарищество научных изданий КМК, 2020. 150 с.

Отпечатано в ООО «Галлея-Принт».
Заказ № 239. Тираж 300 экз.