
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ЗАПИСКИ
КОМИССИИ ПО ЗАПОВЕДНОМУ ДЕЛУ

ВЫП. 9

МОСКВА, 2001

ИНВАЗИЙНЫЕ ВИДЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В БИОСФЕРНЫХ ЗАПОВЕДНИКАХ РОССИИ

В. В. Бобров¹, В. М. Неронов¹

С развитием хозяйственной деятельности человека появился мощный фактор, влияющий на биоту, - намеренная или случайная интродукция живых организмов. Живые организмы, распространенные вне своих естественных ареалов, представляют опасность для других, чуждых для них биот. В настоящее время инвазии угрожают биоразнообразию в глобальном масштабе. Интродуцированные виды внедряются и влияют на состояние местной биоты практически всех экосистем Земли. Влияние чужеродных видов весьма разнообразно: некоторые из них оказывают влияние на здоровье местных жителей, аборигенные виды дикой фауны и флоры, сельскохозяйственные растения и животные, другие наносят серьезный вред коренным и созданным человеком местообитаниям. Экологическое и экономическое влияние чужеродных видов огромно. Крысы, например, приносят экономический вред, гораздо больший, чем все другие позвоночные вредители вместе взятые [24]. Распространение и массовое размножение интродуцированных видов нарушает генетическую изоляцию коренных сообществ видов растений и животных, прошедших длительную коэволюцию. Проблема изучения и предотвращения инвазий чужеродных видов представляется очень важной во всем мире. В настоящее время правительства и общественность практически всех стран осознали важность и масштаб влияния инвазийных видов на биоразнообразие. Это положение напоминает статья 8 Конвенции по биологическому разнообразию (1992), в которой записано, что каждая страна-участница Конвенции должна предотвращать интродукцию, осуществлять контроль и уничтожать чужеродные виды, угрожающие экосистемам, местообитаниям или видам. Изучению биологических инвазий посвящены многочисленные монографии, изданные за рубежом [36, 38, 40].

Особую опасность инвазийные виды представляют в биосферных заповедниках, которые согласно "Севильской стратегии ..." [28] должны обеспечивать охрану и изучение репрезентативных участков биосферы и всего разнообразия живых организмов, в них обитающих. За рубежом существует богатая литература, посвященная проблеме инвазийных видов в охраняемых территориях [37, 39]. В нашей стране литература по акклиматизации и реакклиматизации охотничье-промысловых животных весьма обширна [1 - 3]. Однако частных исследований, посвященных влиянию (отрицательному или положительному) акклиматизированных и реакклиматизированных видов на биоту заповедников, очень немного.

¹ Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН.

В настоящем сообщении представлены сведения об инвазийных видах млекопитающих, встречающихся на территории биосферных заповедников России. Всего для этих участков выявлен 31 вид инвазийных млекопитающих. Источниками информации послужили очерки о млекопитающих, опубликованные в сборниках "Фауна и флора заповедников", которые издаются Комиссией по заповедному делу РАН [4, 5, 12, 14, 15, 18, 20, 25, 32, 34, 35], очерки о биосферных заповедниках, опубликованные в книгах серии "Заповедники СССР (Заповедники России)", монографии о некоторых заповедниках [9, 23, 27], а также анкеты, присланные каждым из 22 биосферных заповедников России. Авторы приносят благодарность директорам всех российских биосферных заповедников, приславших сведения об инвазийных видах млекопитающих, обитающих на территории их заповедников, а также Т. М. Корнеевой, предоставившей для обработки все вышедшие из печати сборники серии "Флора и фауна заповедников".

Материал представлен нами в виде таблицы 1. В ней для каждого инвазийного вида млекопитающих приведены данные по всем биосферным заповедникам, для которых данный вид является чужеродным. Отмечается характер внедрения и современное состояние этого вида.

Таблица 1. Инвазийные виды млекопитающих в биосферных заповедниках России

Вид	Биосферный заповедник	Характер внедрения	Современное состояние
1	2	3	4
Отряд Насекомоядные (Insectivora)			
Белогрудый еж { <i>Erinaceus concolor</i> }	Черные земли	Расширение ареала. Впервые отмечен в 1995 г.	Очень редок
Отряд Рукокрылые (Chiroptera)			
Поздний кожан (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Воронежский	Расширение ареала. Впервые появился в 1985 г.	Очень редок, прилетает на весенне-летний период
	Центрально-Черноземный	Расширение ареала	—
Северный кожанок (<i>E. nilssoni</i>)	Приокско-Террасный	Расширение ареала. Впервые отмечен в 1987 г.	Редок
Нетопырь-карлик (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Окский	Расширение ареала. Впервые отмечен в 1958 г.	Единичные встречи
Отряд Грызуны (Rodentia)			
Обыкновенная белка (<i>Sciurus vulgaris</i>)	Кавказский	Акклиматизирована в Тебердинском заповеднике в 1937 г., отсюда расселилась	Обычный вид лесного пояса
	Кроноцкий	Расширение ареала. Впервые отмечена в 1934 г.	Постоянно обитает

1	2	3	4
Обыкновенная белка (<i>Sciurus vulqahs</i>)	Тебердинский	Акклиматизирована в 1937 г.	То же
	Центрально-Черно-земный	—	—
Байбак { <i>Marmota bobac</i> }	Черные Земли	Интродуцирован в 1996 г.	В настоящее время отмечены 3-5 пар
Обыкновенный бобр { <i>Castor fiber</i> }	Астраханский	В 1946 и 1948 гг. был завезен из Воронежского заповедника	С 1975 г. поселение деградирует. С 1993 г. не отмечался.
	Лапландский	Реакклиматизирован. В 1934 г. выпущено 8 особей из Воронежского заповедника	Прижился.
	Окский	Реакклиматизирован. В 1937-1940 гг. завезены 23 особи из Воронежского заповедника	—
	Печоро-Ильчский	Реакклиматизирован. В 1938 и 1940 гг. выпущены две партии из Воронежского заповедника	Полностью заселил территорию Заповедника
	Приокско-Террасный	Реакклиматизирован в 1948 г. (завезены две пары из Воронежского заповедника)	Успешно расселился. Численность 30-40 особей
	Центрально-Лесной	Реакклиматизирован в 1936 г.	Обычен, численность 350 особей
Канадский бобр (<i>C. canadensis</i>)	Сихотэ-Алинский	Расселение из мест интродукции в Хабаровском крае	Заходит
Черная крыса (<i>Rattus rattus</i>)	Воронежский	Расширение ареала из Липецкой области, впервые появилась в 1980 г.	Редка
	Кавказский	Завезена	—
Серая крыса (<i>R. Norvegicus</i>)	Байкальский	Отмечаются периодические заходы на территорию	Редка, встречается единично
	Кавказский	-	Встречается в Нижнегорье
	Лапландский	Случайно завезена из населенного пункта	Одиночная встреча в 1981 г.
Домовая мышь (<i>Mus musculus</i>)	Убсунурская котловина	Расширение ареала. Впервые отмечена с 50-х годов	Широко распространена в населенных пунктах
Желтогорлая мышь { <i>Apodemus flavicollis</i> }	Окский	Расширение ареала. Впервые отмечена в 1955 г.	Отмечается эпизодически

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Полевая мышь (<i>A. agrarius</i>)	Кавказский Центрально-Лесной	Завезена Расширение ареала. Впервые отмечена в 1972 г.	Обычна
Ондатра { <i>Ondatra zibethicus</i> }	Астраханский	Интродуцирована в 1954 г.	Заселила всю дель- ту Волги. Обычна, постоянно обитает на территории за- поведника
	Байкальский Баргузинский	— Расширение ареала после акклиматиза- ции за пределами заповедника	Постоянно обитает Очень редка
	Воронежский	Расселилась из прудов, прилегающих к заповеднику. Впервые обнаружена в 1981 г.	Очень редка
	Даурский Кроноцкий	— Акклиматизирована на сопредельных территориях и самостоятельно заселила территорию заповедника в 1968-1970 гг.	— —
	Лапландский Окский	Акклиматизирована Акклиматизирована в соседних районах области. Впервые отмечена в 1955 г.	Обычна Обычна, в некоторые годы многочисленна
	Печоро-Илычский Приокско-Террасный	Интродуцирована Расселилась из соседних угодий. Впервые отмечена в 1973 г.	Очень редка Малочисленна
	Саяно-Шушенский Сихотэ-Алинский	Интродуцирована Интродуцирована в 1958 г.	— Очень редка
	Убсунурская котловина Центральнолесной	Интродуцирована в 1958 г. В 1948-1950 гг. было зарегистрировано несколько встреч	Обычна Не отмечается
	Центральносибирский	Расселилась из ближайших охотхозяйств	—
	Центрально-Черноземный Черные Земли	Интродуцирована Интродуцирована	— Обычна

1	2	3	4
Отряд Хищные (Carnivora)			
Енотовидная собака (<i>Nyctereutes procyonoides</i>)	Астраханский	Акклиматизирована в 1936 и 1939 гг.	Обычна, населяет все участки заповедника
	Воронежский	Акклиматизирована в 1936 г.	Обычна
	Даурский	Расширение ареала. Впервые появилась в 1956 г.	Самый массовый вид хищников
	Кавказский	Акклиматизирована на Кавказе в 1934, в заповеднике появилась в 1956 г.	Обычна в лесном поясе
	Окский	Акклиматизирована в ближайших охотхозяйствах. Впервые отмечена в 1941 г.	Обычна
	Печоро-Илычский Приокско-Тerrasный	Случайно заходит Расселилась из соседних угодий. Впервые отмечена в 1947 г.	Редка Редка
	Сохондинский Тебердинский	— Интродуцирована в 1935 г.	То же Редка, единичные встречи
	Центрально-Лесной	Расселилась из мест выпуска. Впервые отмечена в конце 30-х годов.	Обычна повсеместно
	Центрально-Черноземный Черные Земли	Интродуцирована Интродуцирована	Редка
Шакал { <i>Canis aureus</i> }	Астраханский	Расширяет ареал. Впервые отмечен в 1989 г.	Постоянно обитает 1-2 семьи (3-6 особей)
Американская норка (<i>Mustela vison</i>)	Астраханский	Появилась в 1976 г. в результате адаптации зверей, сбегавших из зверохозяйств	Обычна
	Байкальский	Расселение из Иркутской области	Единичные встречи
	Воронежский	Акклиматизирована в 1933 г.	Обычна
	Катунский Кроноцкий	— Интродуцирована на сопредельных территориях и самостоятельно заселила заповедник в 1968-1970 гг.	То же —
	Лапландский	Интродуцирована	Обычна

Продолжение таблицы 1			
1	2	3	4
Соболь (<i>Martes zibellina</i>)	Печоро-Илычский	Расширение ареала. Впервые отмечена в 1982 г.	Обычна, местами многочисленна
	Саяно-Шушенский	Интродуцирована	—
	Сихотэ-Алинский	Интродуцирована в 1936 г.	Обычна, местами многочисленна
	Сохондинский	Интродуцирована	—
	Убсунурская котловина	Интродуцирована	—
	Центрально-Лесной	Расселилась из соседних звероферм. Впервые отмечена в 1993 г.	—
	Центральносибирский	Расселилась из ближайших охотхозяйств	Обычна
Каменная куница (<i>M. foina</i>)	Байкальский	Численность стала настолько низкой, что для восстановления потребовалось искусственное расселение в 1939-1959 гг.	—
	Центральносибирский	К началу XX в. был истреблен. Реакклиматизирован	Полностью восстановился
	Воронежский	Расширение ареала. Впервые отмечена в 1976 г.	Придерживается населенных пунктов
Барсук (<i>Meles meles</i>)	Центрально-Черноземный	Расширение ареала	—
	Черные Земли	Расширение ареала	Очень редка
	Печоро-Илычский	Случайные заходы	—
Речная выдра (<i>Lutra lutra</i>)	Воронежский	Расширение ареала. Впервые появилась в 1974 г.	Очень редка
Енот-полоскун (<i>Procyon lotor</i>)	Кавказский	Акклиматизирован в 1950 г.	Крайне редок
Рысь (<i>Lynx lynx</i>)	Кроноцкий	Расширение ареала. С середины 50-х годов отмечали по всей Камчатке	Обычна
Отряд Парнокопытные (Artiodactyla)			
Кабан (<i>Sus scrofa</i>)	Воронежский	Расширение ареала. Впервые появился в 1950 г.	Очень многочислен - более 1000 особей
	Окский	Акклиматизирован в соседнем районе. Впервые отмечен в 1950 г.	Обычен. Численность от 110 до 700 особей
	Печоро-Илычский	Расширение ареала. Впервые отмечен в 1982 г.	Редок, единичные заходы

1	2	3	4
Кабан (<i>Sus scrofa</i>)	Приокско-Террасный	Расселился из соседних охотхозяйств. Впервые отмечен в 1960 г.	Обычен. Численность 80-120 особей
	Саяно-Шушенский	Расширение ареала. Впервые отмечен в 70-х гг.	Обычен. Численность стабилизировалась - 250-300 особей
	Центрально-Лесной	Расширение ареала. Впервые отмечен в 1960 г.	Обычен. 8-10 семей
	Центрально-Черноземный	Естественное расширение ареала. Впервые отмечен в 60-х гг.	Обычен
Лось (<i>Alces alces</i>)	Астраханский	Расширение ареала, изредка заходит на территорию	Наблюдается рост поголовья
	Воронежский	Расширение ареала. Впервые появился в 1952 г.	Обычен. Численность примерно 100 особей
	Кроноцкий	Интродуцирован	—
	Центрально-Черноземный	Естественное расширение ареала. Впервые отмечен в 60-х годах.	Обычен
Благородный олень (<i>Cervus elaphus</i>)	Приокско-Террасный	1) Марал. Расселился из ближайших охотхозяйств. Впервые отмечен в 1957 г. 2) Европейский благородный олень. Расселился из ближайших охотхозяйств. Впервые отмечен в 1964 г.	После 1961 г. на территории заповедника не встречался, в 1962 г. исчезли и из охотхозяйств Малочислен
	Центрально-Лесной	Единичные заходы из соседних охотхозяйств	—
Пятнистый олень (<i>C. nipponi</i>)	Окский	Акклиматизирован в 1938 г. (26 особей)	До 70-х годов численность составляла 80-100 особей, после прекращения подкормки в 1974 г. стала сокращаться, с 1982 г. не регистрируется
	Тебердинский	Интродуцирован в 1938 г.	2 1954 г. ни разу не встречался
Европейская косуля (<i>Capreolus capreolus</i>)	Лапландский	Расширение ареала. Впервые отмечена в 1977 г.	Заходы одиночных особей

Продолжение таблицы 1			
1	2	3	4
Европейская косуля (<i>Capreolus capreolus</i>)	Окский	Случайные заходы из ближайших охотхозяйств. Впервые отмечена в 1954 г.	Редка, заходы единичных особей
	Центрально-Черноземный	Естественное расширение ареала. Впервые отмечена в 60-х годах.	Обычна
Сибирская косуля (<i>C. pygargus</i>)	Приокско-Террасный	Акклиматизирована в 1950 г.	Обычна, 30-60 особей
Овцебык { <i>Ovibos moschatus</i> }	Таймырский	Некогда был распространен (самым молодым костям 2800-3000 лет). Реакклиматизирован в 1974 г.	Активно расселяется. Численность около 2000 особей
Зубр { <i>Bison bonasus</i> }	Кавказский	Гибридогенная форма реакклиматизирована.	Процесс натурализации вида завершился, формирование дикой популяции продолжается
	Приокско-Террасный	Разводится с 1948 г. с целью сохранения генофонда и восстановления вида	15-25 голов содержатся за пределами питомника на свободе
	Тебердинский	Реакклиматизирован. В 1968 г. были завезены 14 особей	Освоил территорию заповедника, отдельные группы выходят за его пределы

К сожалению, нет возможности привести сведения о влиянии каждого вида на биоту заповедников, потому что подобных исследований почти не проводилось. Лишь по некоторым заповедникам есть подобные материалы. Можно выделить несколько групп инвазийных млекопитающих в зависимости от путей их внедрения.

Намеренно интродуцированные виды

За годы Советской власти работы по акклиматизации животных в нашей стране приняли большой размах. К началу 60-х годов XX в. были расселены сотни видов животных, в том числе 32 вида млекопитающих. Многие из акклиматизированных пушных и охотничье-промысловых зверей дали государству прибыли на миллионы рублей. Однако наряду с успехами, достигнутыми в результате акклиматизации животных, имелось немало ошибок, основной причиной которых было отсутствие единого государственного научно обоснованного плана акклиматизационных мероприятий [1]. К сожалению, неоднократно проводились работы по акклиматизации животных на территориях заповедников, основная задача которых все-таки не обогащение фауны ценными пушными видами, а сохранение исконных комплек-

сов растений и животных. В ряде случаев такая неоправданная интродукция приводила к исчезновению аборигенных видов животных и растений. Наибольшими по числу биосферных заповедников, в которых эти животные были акклиматизированы, нанесли ущерб три вида млекопитающих (учитывая те заповедники, на территорию которых они не были интродуцированы, но проникли из соседних мест интродукции): ондатра - 17 заповедников, американская норка - 13 заповедников, енотовидная собака— 12 заповедников.

Максимальный вред принесла интродукция американской норки, прежде всего, ее ближайшей родственнице - европейской норке, судьба которой трагична. Ранее она заселяла обширную территорию Европы, переходила через Уральский хребет и достигала бассейна Оби. Проблема европейской норки возникла с завозом в нашу страну американской норки. С 1933 г. в СССР было выпущено 20,5 тыс. американских норок, из них 7 тыс. в районах, заселенных европейской норкой [31]. Американские норки, обладающие высокой подвижностью, заселили большую часть ареала аборигена и вытеснили его с исконных мест обитания. В частности, европейская норка вытеснена американской в Воронежском заповеднике [18], последний раз отмечена в Печоро-Илычском заповеднике в 1979 г. [5] и, очевидно, также вытеснена отсюда американской. А, например, в Центральном-Лесном заповеднике, где пока не зарегистрировано вселение американской норки, обитает значительная по численности популяция европейской норки [8]. Постоянная интродукция американской норки происходит также за счет широко распространенного клеточного норководства, потому что со звероферм ежегодно убегают в природу много зверьков. Акклиматизация американской норки, по мнению специалистов [31], была ошибочным мероприятием. Специалисты поддерживали акклиматизацию американской норки, но за пределами области распространения европейской норки. Наибольший эффект был достигнут на горных реках Алтая и Дальнего Востока. В частности, интересная ситуация возникла в Центральносибирском заповеднике [30]. Европейской норки в Сибири никогда не было, поэтому американская норка заняла здесь пустующую экологическую нишу. Выпускали ее небольшими партиями в 1958 г. на реке Елогуй. Она прижилась и начала расселяться. В район заповедника эта норка могли прийти и с юга по Енисею. Она стала довольно обычным промысловым видом. Интересно, что норка естественно вписалась в уже частично "американизированный" местный комплекс водных животных. 70 лет назад здесь же была акклиматизирована ондатра, которая, не имея естественных врагов, быстро размножилась. На родине, в Северной Америке, норка была природным контролером ондатровой популяции. Теперь и ондатра получила на Енисее своего исконного врага, способного активно влиять на установление биоценотического равновесия на водоемах.

От американской норки страдает не только ее европейская родственница. В Воронежском заповеднике очень страдает от американской норки, которая была здесь выпущена в 1933 г., выхухоль [19]. Постепенно вытеснив коренную европейскую, американская норка заняла все водоемы и стала заметно влиять на выхухоль.

Кроме того, вредная деятельность американской норки отмечена в Астраханском заповеднике - норка обжила дельту Волги и острова и отрицательно влияет на численность ондатр, гнездящихся водоплавающих птиц и, вероятно, фазанов [16]. Необходимо регулировать численность этого хищника не только в заповеднике, но и во всей дельте.

Неоднократно отмечалось отрицательное воздействие ондатры на водную растительность [33]. Так, через несколько лет после выпуска ондатры в ряде мест было отмечено истощение кормовой базы зверька и последовавшее за этим резкое снижение его численности. Основной причиной послужило то, что поедаемая ондатрой растительность не успевала восстанавливаться в течение следующего вегетационного периода, поскольку емкость угодий не соответствовала численности размножившихся грызунов. Ничего подобного неизвестно для Северной Америки, где современные взаимоотношения ондатры с водными макрофитами сложились в результате длительной сопряженной эволюции консумента с его кормовой базой.

В Окском заповеднике широко размножившаяся по водоемам ондатра стала неблагоприятным фактором для выхухоли [26]. В настоящее время численность этого редкого насекомоядного зверька находится на низком уровне.

В Приокско-Террасном заповеднике ондатра появилась в 1973 г. [11], проникнув из Владимирской и Рязанской областей, где ее выпускали для акклиматизации. В течение двух-трех лет некоторые озера и пруды заповедника кишели ею, но затем она почти исчезла. Причиной послужило, по-видимому, быстрое истощение кормов в небольших лесных водоемах.

Имеются многочисленные факты свидетельства вредной деятельности и енотовидной собаки. В Даурском заповеднике в случае проникновения енотовидной собаки на острова Торейских озер погибают почти все имеющиеся там птичьи кладки [6]. В Воронежском заповеднике в 1961 г. исчез тетерев, в частности, в результате акклиматизации енотовидной собаки [21]. В 1936-1939 гг. енотовидная собака была выпущена за пределами Астраханского заповедника [16]. В начале 40-х годов она широко расселилась по всей дельте, стала многочисленной. Среди енотовидных собак нередко возникали эпизоотии бешенства, в которые вовлекались лисицы, волки, домашние животные. Все это вынуждало регулировать ее численность в заповеднике.

Отрицательное влияние других интродуцированных видов млекопитающих по сравнению с перечисленными тремя видами незначи-

тельно. В частности, известен факт, когда благородный олень был завезен из Германии в 70-80-е годы XIX в. в огороженный участок частного имения, находящегося вблизи нынешнего Воронежского заповедника [19]. Во время гражданской войны олени убежали в лесной массив, и к моменту организации заповедника их насчитывалось всего 11 особей. В результате охранных мер к 1955 г. на территории заповедника их было около 1500 голов. Они стали наносить лесу ощутимый ущерб, поедая кустарники и молодую поросль. Пришлось отселять оленей в другие области.

Случайно интродуцированные виды

К этой категории относятся синантропные животные, распространяющиеся с человеком, — домовая мышь, серая и черная крысы. По сравнению с влиянием этих видов грызунов в населенных пунктах их воздействие на природные экосистемы несопоставимо. Соответственно, и единичны биосферные заповедники, на территорию которых они проникли благодаря человеку.

Реинтродуцированные виды.

Обширные работы по реинтродукции некоторых видов млекопитающих были проведены в биосферных заповедниках, например, овцебыка в Таймырском заповеднике, зубра в Кавказском, Приокско-Террасном, Тебердинском заповедниках, соболя в Байкальском и Центральном ибирском.

Нет никаких сомнений в целесообразности возвращения животных в их исконные места обитания, как было сделано с соболем, который полностью восстановил свое поголовье в Байкальском и Центральносибирском заповедниках. Однако и эти работы необходимо проводить с полным учетом всех факторов, внимательно изучая возможные последствия внедрения давно отсутствовавшего вида (в частности, овцебыка на Таймыре) на функционирование экосистем, "подзабывших" данные виды.

Особенно удачной оказалась попытка реинтродукции овцебыка на Таймыре. В Таймырский заповедник в 1974 г. было завезено 10 канадских, а в 1975 г. - 20 американских овцебыков [22]. В 1979-1981 гг. животных выпустили из загонов, и они расселились по территории центрального и восточного Таймыра. К настоящему времени вся таймырская популяция насчитывает около 1900 животных. Со времени грандиозного эксперимента по возвращению в пустующую экологическую нишу овцебыка прошло более 25 лет. Сейчас можно сказать, что эксперимент полностью удался - овцебык стал неотъемлемой частью местной фауны и хорошо вписался в арктические биоценозы [13].

Виды, естественно расширяющие свой ареал.

В настоящее время известно несколько видов млекопитающих, активно расширяющих свой ареал. В частности, естественным путем шло заселение Камчатки белкой и рысью, которые со временем стали обычными жителями Кроноцкого заповедника. На Камчатке отсутствуют многие виды, связанные с тайгой — летяга, кабарга, лось (который там интродуцирован). О том, что "пробелы" в лесной фауне Камчатки обусловлены не столько экологическими причинами, сколько отсутствием в современную эпоху широких сухопутных связей этой территории с материком, свидетельствуют факты быстрого укоренения здесь тех видов, которым в какой-то момент удавалось пройти через единственный мост — "бутылочное горлышко" Паропольского дола, — белки и рыси [7]. Белка впервые проникла на северную оконечность полуострова в начале 20-х годов, а спустя всего 15-20 лет ее добывали в центральных и южных районах Камчатки; как постоянный обитатель заповедника она была отмечена в 50-х годах. Первые достоверные сведения о появлении к югу от перешейка рыси датированы концом 30-х годов; с середины 50-х годов ее отмечали по всему полуострову, вплоть до крайнего юга.

Лось в Лапландском заповеднике также не коренной житель [29]. В середине XIX в. лось на Кольском полуострове был редок и только "забегал" из Карелии. Около 1890 г. началось его расселение к северу, а с 1910 г. он постоянно живет на территории, ставшей заповедной. Зимой 1940-1941 гг. в заповеднике было учтено 138 лосей; но позднее численность их сократилась и сейчас на зимовках собираются от 20 до 74 лосей.

Один из видов, активно расширяющих свой ареал, — это кабан. Далеко не всегда появление кабана в заповеднике положительно сказывается на его экосистемах. Многократно отмечалась вредная деятельность кабанов. Например, в Приокско-Тerrasный заповедник кабан проник из ближайших охотхозяйств в 1960 г. [11]. С 70-80-х годов на территории заповедника ежегодно зимуют 80-120 кабанов. Их активная роющая деятельность наносит большой ущерб травянистой растительности лесных полей и особенно уникального участка Доли с лугово-степными ассоциациями. Небольшие площади дубовых лесов и плохой урожай желудей делают кабанов серьезным конкурентом косули и оленя.

В Центрально-Черноземном заповеднике лось, косуля и кабан появились в конце 50-60-х годов, но уже к середине 60-х численность их так увеличилась, что нужно было ее регулировать [10]. Лоси стали очень вредить подросту и подлеску, а кабаны перерывать большие площади в лесу, лишив местообитаний многие редкие растения. К тому же на местах пороев кабанов разрослись крапива и бодяк.

В 50-е годы в Воронежский заповедник пришли лоси и кабаны [10]. Кабаны попали в превосходные условия, и численность их неук-

лонно увеличивается. В результате роющей деятельности кабанов становится меньше типичной для дубрав травянистой растительности, появляются сорные и несвойственные им виды.

Сведения о числе инвазийных видов в биосферных заповедниках представлены в таблице 2.

Таблица 2. Число инвазийных видов млекопитающих в биосферных заповедниках России

Биосферный заповедник	Общее число видов млекопитающих	Число инвазийных видов млекопитающих	
		Абс.	%
Астраханский	28	6	21,4
Байкальский	48	4	8,8
Баргузинский	41	1	2,4
Воронежский	57	9	17,5
Даурский	47	2	4,2
Кавказский	83	7	8,4
Катунский	47	1	2,1
Кроноцкий	32	5	15,6
Лапландский	33	5	15,3
Окский	57	8	14,0
Печоро-Илычский	46	6	14,7
Приокско-Тerrasный	55	8	14,5
Саяно-Шушенский	50	3	6,0
Сихотэ-Алинский	59	3	5,0
Сохондинский	66	2	3,0
Таймырский	21	1	4,7
Тебердинский	43	4	9,3
Убсунурская котловина	26	3	11,5
Центрально-Лесной	54	7	12,9
Центральносибирский	50	3	6,0
Центрально-Черноземный	38	8	21,0
Черные Земли	30	5	16,6

Наибольшее число чужеродных видов отмечено в Воронежском (9), Окском, Приокско-Тerrasном и Центрально-Черноземном (по 8) заповедниках, наименьшее (по одному) — в Баргузинском, Катунском и Таймырском (в последнем - овцебык, реинтродуцированный в местах своего бывшего распространения). В процентном отношении больше других "отличились" Астраханский (21,4% от всего состава фауны занимают инвазийные виды млекопитающих) и Центрально-Черноземный (21,0%). Лучше других сберегли свою нативную фауну Катунский (2,1%), Баргузинский (2,4%) и Сохондинский (3,0%) заповедники.

Заключение

Вопрос о необходимости создания национальной базы данных, в которой были бы указаны все чужеродные виды, их происхождение,

степень влияния на естественные экосистемы, возможные пути борьбы с вселенцами уже обсуждался [24]. Очевидно, что в программах научно-исследовательских работ биосферных заповедников необходимо предусмотреть специальные разделы, посвященные всестороннему изучению чужеродных видов. Необходимо выявить особенности распространения и динамики расселения чужеродных видов наземных позвоночных в биосферных заповедниках России, их влияние на местные виды наземных позвоночных и общее функционирование охраняемых природных экосистем, где повседневное воздействие деятельности человека сведено до минимума. Разработка рекомендаций по предотвращению или сокращению ущерба, наносимого естественным экосистемам и нативным видам млекопитающих в результате инвазий чужеродных видов.

При тщательном изучении всех аспектов расселения различных видов млекопитающих можно делать прогноз о грядущем их распространении и, соответственно, прогнозировать их влияние на экосистемы. Подобный прогноз был сделан, например, В. В. Кучеруком и И. В. Кузиковым [17] в отношении серой крысы. Используя сведения о плотности людского населения, расстояний между населенными пунктами и напряженности транспортных потоков, они составили прогностическую карту расширения ареала серой крысы в СССР. Судя по этой карте, ожидалось, что в ближайшие годы сократится площадь, не заселенная пасюком в Северо-Западном Прикаспии и в Волго-Уральском междуречье; пасюк продвинется вверх по Мезени и по ряду правых притоков Оби, освоит бассейн Таза, расширит ареал в Западном Алтае и проникнет в Тувинскую котловину, освоит долину Вилюя, Алданский участок ареала соединится с Магаданским; пасюк заселит все населенные пункты в устье Колымы с поселениями в Чаянградской Губе.

Если бы такие прогнозы делались перед интродукцией американской норки, ондатры, енотовидной собаки, то не возник бы вопрос, как оградить естественные экосистемы некоторых биосферных заповедников от негативного влияния этих видов млекопитающих.

Литература

1. Акклиматизация животных в СССР / Отв. ред. А. И. Янушевич. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1963. 370 с.
2. Акклиматизация и реакклиматизация охотничьих животных / Отв. ред. Б. А. Галака. Киев, 1978. 124 с.
3. Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Часть 1 / Под ред. И. Д. Кириша. Киров: Волго-Вятское кн. изд-во, 1973. 536 с.
4. Близнюк А. И. Млекопитающие // Позвоночные животные заповедника "Черные Земли". М., 1998. С. 33-38.
5. Бобрецов А. В., Кудрявцева Э. Н., Нейфельд Н. Д., Сокольский С. М., Благовидов А. К. Млекопитающие // Позвоночные животные Печоро-Илычского заповедника. М., 1992. С. 31-39.

6. Бриних В. А., Ткаченко Е. Э., Кириллюк В. Е., Горошко О. А., Сараева Л. И., Кириллюк О. К., Васильченко А. А., Васильченко З. А., Сыроечковский Е. Е. Даурский заповедник // Заповедники Сибири. Т. 1 / Под общ. ред. Д. С. Павлова, В. Е. Соколова и Е. Е. Сыроечковского. М.: ЛОГАТА, 1999. С. 210-220.
7. Васильев Н. Г., Матюшкин Е. Н., Купцов Ю. В. Кроноцкий заповедник // Заповедники Дальнего Востока СССР / Отв. ред. В. Е. Соколов и Е. Е. Сыроечковский. М.: Мысль, 1985. С. 54-91.
8. Волков В. А., Литкенс Е. С., Шипошников Е. С. Центрально-Лесной заповедник // Заповедники европейской части РСФСР. Ч. I. / Отв. ред. В. Е. Соколов и Е. Е. Сыроечковский. М.: Мысль, 1988. С. 184-205.
9. Волошина И. В., Елсуков С. В., Вдовин А. Н. Кадастр позвоночных животных Сихотэ-Алинского заповедника и Северного Приморья. Владивосток: Дальнаука, 1999. 92 с.
10. Гусев А. А., Оликова И. С, Гусева Н. А., Семенов Н. Л., Жмыхова В. С, Елисеева В. И. Центрально-Черноземный заповедник//Заповедники европейской части РСФСР. Ч. II / Отв. ред. В.Е.Соколов и Е.Е.Сыроечковский. М.: Мысль, 1989. С. 109-137.
11. Заблоцкая Л. В. Приокско-Террасный заповедник // Заповедники европейской части РСФСР. Ч. II / Отв. ред. В.Е.Соколов и Е.Е.Сыроечковский. М.: Мысль, 1989. С. 30-51.
12. Заблоцкая М. М., Заблоцкая Л. В. Позвоночные животные Приокско-Террасного заповедника. М., 1991. 49 с.
13. Забродин В. А. Овцебык вернулся на Таймыр // Таймыр. Малочисленные народы. Природные условия. Фауна. Выдающиеся ученые. СПб - Хатанга: Европейский дом, 2001. С. 101-106.
14. Истомин А. В. Млекопитающие // Позвоночные животные Центрально-Лесного заповедника. М., 1995. С. 33-42.
15. Катаев Г. Д. Млекопитающие // Фауна Лапландского заповедника. М., 1997. С. 39-44.
16. Кривоносое Г. А., Живогляд А. Ф. Астраханский заповедник // Заповедники европейской части РСФСР. Ч. II / Отв. ред. В. Е. Соколов и Е. Е. Сыроечковский. М.: Мысль, 1989. С. 264-292.
17. Кучерук В. В., Кузиков И. В. Современный ареал серой крысы // Распространение и экология серой крысы и методы ограничения ее численности. М.: Наука, 1985. С. 17-52.
18. Лавров Л. С, Дьяков Ю. В., Никитин Н. М. Млекопитающие // Позвоночные Воронежского заповедника. М., 1992. С. 32-41.
19. Лавров Л. С, Семенов В. А., Трегубов В. В. Воронежский заповедник // Заповедники европейской части РСФСР. Ч. II / Отв. ред. В. Е. Соколов и Е. Е. Сыроечковский. М.: Мысль, 1989. С. 164-187.
20. Литвинов В. П. Млекопитающие // Позвоночные животные Астраханского заповедника. М., 1999. С. 64-72.
21. Лихацкий Ю. П., Венгеров П. Д. Птицы // Позвоночные животные Воронежского заповедника. М., 1992. С. 14—32.
22. Малешин Н. А., Золотухин Н. А., Яковлев В. А., Собанский Г. Г., Стахеев В. А., Сыроечковский Е. Е., Рогачева Э. В. Таймырский заповедник // Заповедники Сибири. Т. I / Под ред. Д. С. Павлова, В. Е. Соколова и Е. Е. Сыроечковского. М.: ЛОГАТА, 1999. С. 73-89.
23. Науменко А. Т., Лобков Е. Г., Никаноров А. П. Кроноцкий заповедник. М.: Агропромиздат, 1986. 192 с.
24. Неронов В. М., Луцкеина А. А. Чужеродные виды и сохранение биологического разнообразия // Усп. соврем. биологии 2001. Т. 121. № 1. С. 121-128.
25. Онуфреня М. В., Кудряшова Л. М. Млекопитающие // Позвоночные животные Окского заповедника. М., 1992. С. 44—54.

-
26. Приклонский С. Г., Тихомиров В. Н. Окский заповедник // Заповедники европейской части РСФСР. Ч. II / Отв. ред. В. Е. Соколов и Е. Е. Сыроечковский. М.: Мысль, 1989. С. 52-75.
27. Салпагаров Д. С. Тебердинский государственный биосферный заповедник в Карачаево-Черкесии // Тр. Тебердинск. гос. биосф. зап-ка. 2000. Вып. 19. 332 с.
28. Севильская стратегия для биосферных резерватов. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2000. 30 с.
29. Семенов-Тянь-Шанский О. И. Лапландский заповедник // Заповедники европейской части РСФСР. Ч. I / Отв. ред. В. Е. Соколов и Е. Е. Сыроечковский. М.: Мысль, 1989. С. 61-89.
30. Сыроечковский Е. Е., Большаков Н. Н., Жуков М. А., Клоков К. Б., Куваев В. Б., Куваев А. В., Панайотиди А. И., Роденков А. Н., Сапогов А. В., Телеснина В. М., Щербина С. С., Янковская И. Н. Центральносибирский заповедник // Заповедники Сибири. Т. II / Под ред. Д. С. Павлова, В. Е. Соколова и Е. Е. Сыроечкова. М.: ЛОГАТА, 2000. С. 82-109.
31. Терновский Д. В., Терновская Ю. Г. Экология куницеобразных. Новосибирск: Наука, 1994. 223 с.
32. Цыцулина Е. А., Кудактин А. Н. Млекопитающие // Фауна Кавказского заповедника. М., 1999. С. 87-98.
33. Чашухин В. А. Воздействие ондатры на водную растительность // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1975. Т. 80, № 6. С. 21-28.
34. Черников Е. М. Млекопитающие V Фауна Баргузинского заповедника. М., 1988. С. 34-41.
35. Юдин В. С. Млекопитающие // Фауна Байкальского заповедника. М., 1988. С. 24-31.
36. Drake J. A., Mooney H. A., di Castri F., Groves R. Y., Kruger F. J., Rejmanek M., Williamson M. (Eds.) Biological Invasions. A Global Perspectives. Chichester John Wiley & Sons, 1989
37. Duffey E. (Ed.) Biological Invasions of Nature Reserves // Biol. Conserv. (Special Issue). 1988. V. 44. №. 1-2
38. Hengeveld R. Dynamics of Biological Invasions. London - New York. Chapman and Hall, 1989. 160 p.
39. Macdonald I. A., Loope L. L., Usher M. B., Hamann O. Wildlife conservation and the invasion of Nature Reserves by introduced species // Drake J. A., Mooney H. A., di Castri F., Groves R. Y., Kruger F. J., Rejmanek M., Williamson M. (Eds.) Biological Invasions. A Global Perspectives. Chichester John Wiley & Sons, 1989. P. 215-255.
40. McKnight B. N. Biological Pollution: The Control and Impact of Invasive Exotic Species. Indianapolis. Indiana Academy of Science, 1993. 234 p.
41. Usher M. B., Kruger F. J., Macdonald I. A. W., Loope L. L., Brockie R. E. The ecology of biological invasions into nature reserves: an introduction // Biol. Conserv. 1988. V. 44. №. 1-2. P. 1-8.

