РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА И ЗВЕРОВОДСТВА
ИМЕНИ ПРОФЕССОРА Б.М.ЖИТКОВА

ФОНД ВОЗРОЖДЕНИЯ ОХОТНИЧЬИХ ТРАДИЦИЙ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ФОНД СВЯТОГО ТРИФОНА, ПОКРОВИТЕЛЯ
ОХОТНИКОВ И РЫБОЛОВОВ»

ПРАВИТЕЛЬСТВО КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, ОХОТОВЕДЕНИЯ И ЗВЕРОВОДСТВА

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ 90-ЛЕТИЮ ВНИИОЗ ИМ. ПРОФ. Б. М. ЖИТКОВА (22–25 мая 2012 г.)

КИРОВ
2012

УДК 639.1
С 56

С 56 **Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства** : материалы Междунар. науч.–практ. конф., посвящ. 90-летию ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова (22–25 мая 2012 г.) / ГНУ ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова Россельхозакадемии ; под общ. ред. В. В. Ширяева. – Киров, 2012. – 669 с.

В сборнике опубликованы доклады специалистов в области экологии, зоологии, ботаники, охотоведения, законодательства, звероводства, ветеринарной медицины из Российской Федерации, стран ближнего и дальнего зарубежья. Они расположены в алфавитном порядке авторов статей по секциям, тематике стендовых сообщений и т.п. Книга предназначена для работников природоохранных организаций, лесного и охотничьего хозяйства, звероводства, преподавателей и студентов вузов, специалистов в области отраслевой экономики и права.

Recent problems of nature use, game biology and fur farming : Proceedings of International Scientific and Practical Conference dedicated to the 90 th anniversary of Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming (May 22-25, 2012) /VNIIOZ, RAAS ; edited by V. V. Shiryaev. – Kirov, 2012. – 669 p.

The collected book includes papers of specialists in the field of ecology, zoology, botany, game biology, fur farming, veterinary medicine from the Russian Federation, countries of the near and distant abroad. The papers are arranged in an alphabetical order as to authors. The book will be interesting for workers of nature conservation organizations, forestry and game management, fur farming, for lecturers and students of the Higher School, specialists in the field of economics and law.

ISBN

© ГНУ ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова, Россельхоакадемии, 2012

АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОСИСТЕМ И ПРОБЛЕМЫ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА

В.Н. Большаков, Н.С. Корытин

Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург

Антропогенная трансформация угодий и нерегулируемая охота являются ведущими факторами изменения состава сообществ животных. Под воздействием этих факторов численность и ареал части видов существенно сократились, часть видов исчезла, часть - расширила ареал и увеличила численность. На Среднем Урале и сопредельных территориях полностью исчезли благородный олень, выхухоль (без учета реинтродуцированных популяций) аборигенный подвид бобра (Castor fiber pohlei). Существенно сократилась численность европейской норки, в последние полтора-два десятка лет нет достоверных находок этого вида.

Нами предпринято исследование изменений в составе фаунистических комплексов и распространении охотничьих видов млекопитающих под воздействием антропогенной трансформации угодий. Использованы кластерный, факторный, корреляционный и регрессионный анализы.

Наиболее существенные изменения характерны для юго-восточной части Свердловской области, расположенной в подзонах предлесостепных сосново-березовых лесов и северной лесостепи. Индекс разнообразия Симпсона, характеризующий степень «стрессированности» сообщества, здесь максимален, а суммарная средняя многолетняя плотность населения белки, зайца-беляка, хищных и копытных млекопитающих минимальна. Для этой части области характерна высокая доля сельскохозяйственных угодий, одна из наивысших плотность сельского населения человека, низкая доля лесов. Наименьшей трансформации подверглись местообитания в горной части Северного Урала (северо-запад). Здесь кривая разнообразия-доминирования видов имеет облик, характерный для слабо нарушенных территорий, индекс Симпсона минимален, а суммарная плотность населения видов перечисленных выше таксонов максимальна.

Ниже рассмотрим изменения в распространении и численности некоторых охотничьих видов млекопитающих.

Лось распространен на всей территории Свердловской области. Во второй половине XIX века лось отсутствовал в лесостепной части Свердловской области и прилегающих районах Курганской. К середине XX века лось заселил эти территории. В послевоенное время численность лося росла вместе с интенсивными рубками леса. За 40 послевоенных лет в результате интенсивной эксплуатации лесов доля спелых и перестойных лесов снизилась с 50 до 30%, а доля молодняков первого класса возраста увеличилась с 9 до 19%. Однако современное распространение лося не зависит от запасов кормов. В северной слабо нарушенной половине Свердловской области распространение лося определяется мозаичностью лесных угодий, чем она выше, тем выше плотность населения лося ($r=0,67$; $p=0,006$). В южной половине плотность лося прямо зависит от доли лесопокрытой площади ($r=0,75$; $p=0,00002$) и не зависит от мозаичности лесных угодий.

Распространение **косули** также претерпело существенные изменения за последние 150 лет. Во второй половине XIX века косуля обитала в южной низкогорной и предгорной части Среднего Урала, плотность ее населения в юго-восточной предлесостепной части Свердловской и прилегающей части Курганской области была низкой или косуля отсутствовала вовсе. В настоящее время в этом регионе наблюдается максимальная плотность косули. Косуля положительно реагирует на антропогенную трансформацию местообитаний, плотность ее населения высока в районах с большой долей сельскохозяйственных угодий и высокой плотностью населения человека. На север косуля проникает только там, где высока доля сельхозугодий.

Кабан исчез с территории Среднего Урала не позднее 4-2 тыс. лет назад. Естественная экспансия вида на Средний Урал началась в конце 1960-х - начале 1970-х годов XX в. и совпала с беспрецедентным расширением ареала вида в европейской части России. В эти же годы были осуществлены мероприятия по интродукции кабана на Средний Урал (Киселев, 1986; Марков, 1997а, б). Плотность населения кабана положительно связана с долей сельскохозяйственных угодий как в сильно нарушенных ($r=0,67$; $p=0,0006$), так и в слабо нарушенных местообитаниях ($r=0,9$; $p=0,000007$).

Ареал **северного оленя** во второй половине XIX века был гораздо обширнее ареала лося. По горам олень, так же как и **росомаха**, доходил до южной оконечности Урала. В настоящее время олень обитает небольшими очагами в горах Северного Урала и кое-где в равнинной, заболоченной части северо-востока Свердловской области. Уменьшение ареала северного оленя отмечено и в Европейской части России. Сокращение ареала многими исследователями связывается с прямым преследованием оленя и вырубкой боров-беломошников. Распространение росомахи также ограничено северной, мало нарушенной половиной области, плотность ее населения отрицательно связана с плотностью сельского населения человека ($r=-0,52$; $p=0,05$).

Распространение **волка** сходно с распространением росомахи, максимальная плотность волка отмечена для слабо населенной человеком северо-восточной части области. Волка мало в густонаселенных южных районах кроме юго-западного региона. Такое распределение по территории мы склонны связывать с более интенсивным преследованием волка в южных районах.

Современное распространение **лисицы** также существенно отличается от того, что наблюдали во второй половине XIX - первой трети XX века. Лисица была редка в юго-восточной предлесостепной и лесостепной части Свердловской области и прилегающих районах Курганской, о чем можно судить по упоминаниям в литературе, и продажам шкурок на Ирбитской ярмарке, а в советский период – по заготовкам. В настоящее время эти регионы населены лисицей с максимальной плотностью.

На севере Свердловской области плотность населения **горностая** ($r=0,68$), **зайца-беляка** ($r=0,51$) и **рыси** ($r=0,58$; все связи значимы при

p<0,05) коррелирует с долей молодняков в лесонасаждениях, в южной половине такие связи отсутствуют.

Таким образом, в течение XX века в составе фауны крупных млекопитающих Среднего Урала произошли очень существенные изменения, которые мы объясняем в основном антропогенной трансформацией местообитаний и прямым преследованием человека. Три вида из 13 проанализированных – косуля, кабан и лисица - положительно реагируют на антропогенные изменения экосистем, и при дальнейшей их эскалации запасы этих видов будут увеличиваться.

Большинство других видов положительно реагируют только на слабые, немасштабные изменения угодий, значительная по площади трансформация приводит к сокращению запасов этих видов; особенно это касается крупных хищников – рыси и росомахи. Лось занимает промежуточное положение, часть антропогенных факторов приводит к увеличению численности, часть - к снижению.

Дальнейшее развитие процесса антропогенной трансформации угодий будет приводить к еще большему искажению состава сообществ млекопитающих, которое будет происходить в направлении увеличения доли антропотолерантных видов и сокращения доли видов, негативно реагирующих на антропогенную трансформацию угодий. К первым мы относим косулю, кабана и лисицу, отчасти зайца-беляка. В эту же группу можно добавить пятнистого оленя, интродуцированного во многих регионах Европейской части России. Ко вторым мы относим северного оленя, росомаху и рысь. Распространение лося будет определяться балансом разных факторов, которые могут приводить в каждом конкретном случае к росту или снижению численности. Остальные виды на локальном уровне могут реагировать повышением численности на слабые антропогенные воздействия, однако рост доли открытых угодий в лесной зоне однозначно будет приводить к сокращению их запасов.

В целом состав русской охотничьей фауны в Европейской части и на Урале в дальнейшем все больше будет приобретать сходство с составом (но не плотностью) охотничьей фауны в Центральной Европе и терять собственные уникальные, эксклюзивные особенности, которые в настоящее время пока еще определяются меньшей по сравнению с Европой трансформацией местообитаний. Произойдет сокращение объемов иностранного охотничьего туризма, значительная часть которого сейчас основана на предоставлении охоты на виды, отсутствующие в европейской фауне.

Замедление или полное нивелирование этого процесса возможно в случае создания системы комплексного ведения отраслей хозяйства, эксплуатирующих возобновимые ресурсы.

Работа выполнена при поддержке Президиума УрО РАН (проект 11-44-11-СГ) и программы Президиума РАН «Живая природа» (проект 12-П-4-1048).

Таблица.

Характеристика регионов Свердловской области с разной степенью антропогенной трансформации местообитаний

Показатель	Северо-восток	Северо-запад	Юго-запад	Центр	Юго-восток
Суммарная плотность видов, ос/1000 га	15,6	29,9	19,4	15,5	13,3
Суммарная биомасса, кг/1000 га	270,0	470,0	512,3	617,8	566,1
Число видов	13	13	12	10	13
Индекс разнообразия Симпсона, $D=1/\sum(n_i/N)^2$	2,98	2,55	2,80	3,19	4,02
Мозаичность лесных угодий (выделов на площадку)	8,0	13,0	14,5	17,9	21,5
Доля с/х угодий, %	5,1	6,2	27,5	17,0	33,6
Плотность сельского населения, чел./ кв. км	0,9	3,4	4,9	11,3	7,0