

И. В. ЖАРКОВ и В. Е. СОКОЛОВ

[I. V. ZHARKOV & V. E. SOKOLOV]

Речной бобр (*Castor fiber* Linnaeus, 1758) в СССР¹⁾
The European Beaver (*Castor fiber* Linnaeus, 1758)
in the Soviet Union

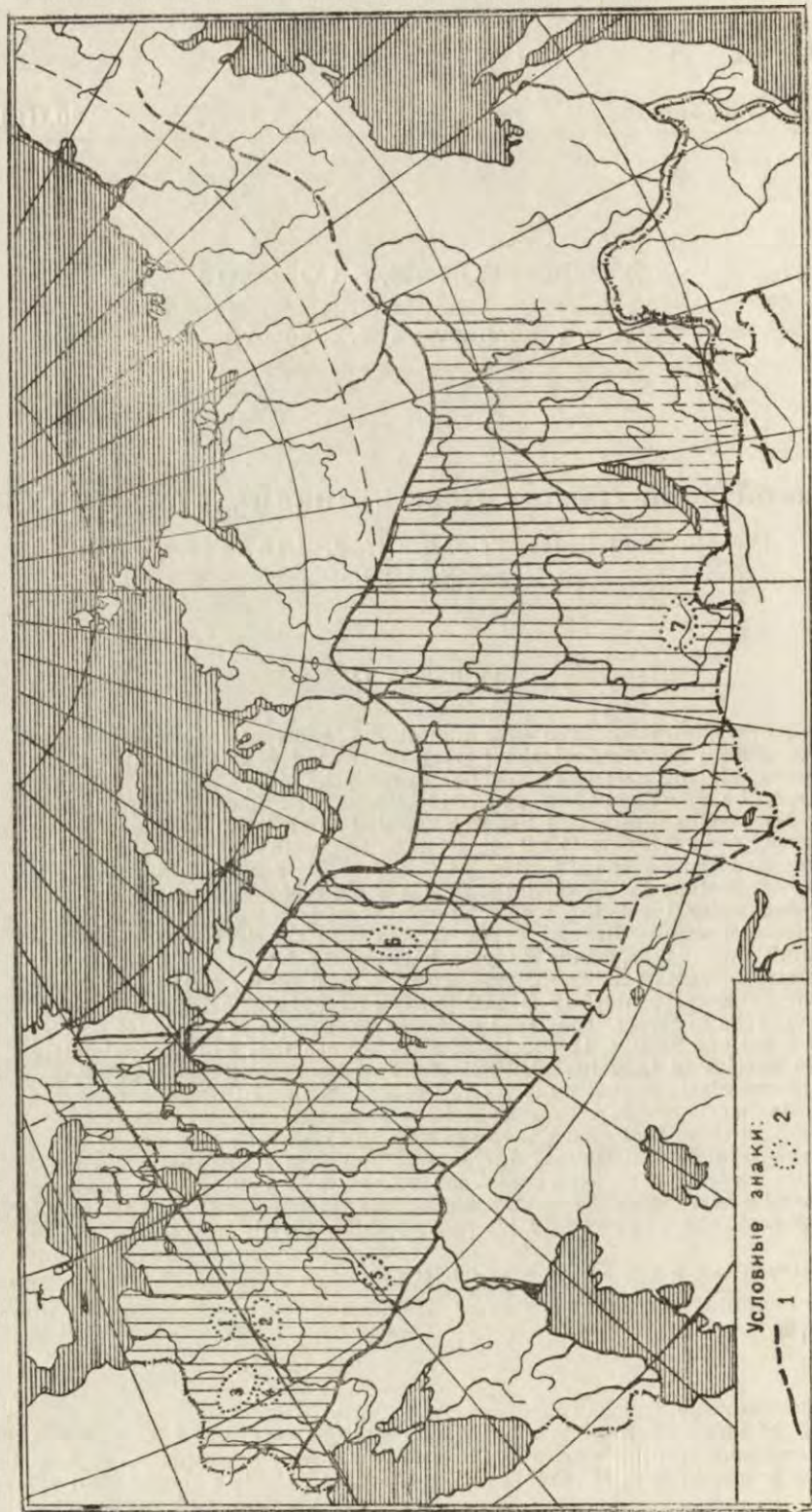
Castoriana VI.

Beavers formerly lived over almost the whole of the forest zone in the present territory of the Soviet Union and even penetrated along rivers into the part-forest, part-steppe, or the steppe zone. Today they are to be found only in a few, widely-separated places. The protection and re-acclimatisation of beavers resulted in their numbers increasing to 40,000 individuals (1964) in comparison with the 900 individuals recorded during the twenties of the present century. The beaver's typical biotope in the Soviet Union is a body of water, with relatively stable water level, the banks of which are covered with deciduous trees and shrubs. Beavers prefer waters with closely compacted gravel banks and clayey, sandy or peat bottoms. In favourable biotopes one family occupies sections of 300—400 m, and in poorer ones up to 3 km. They shelter in holes or houses. Beavers build dams when the water level falls in rivers. They feed on about 200 species of plants (45 species of trees and shrubs, 12 species of stored green logs and approximately 140 species of land herbs). Their food varies according to the season. Beavers attain sexual maturity in the third year of life. Oestrus occurs in January-February. Pregnancy lasts from 105—107 days. The female gives birth to 1—4 young (average 2.0—2.5). Lactation lasts 50—65 days. Beavers are monogamous. Increase in numbers under natural conditions varies on an average from 10 to 20% annually. The beaver's enemies are large predatory birds and mammals. Two species of external, and 25 species of internal parasites invade beavers.

Прежний ареал бобров в СССР охватывал большую часть территории страны, за исключением Сахалина и, возможно, Камчатки (рис. 1)²⁾

¹⁾ Распространение бобров написано В. Е. Соколовым, все остальное — И. В. Жарковым.

²⁾ При описании ареала бобра в СССР в основном использованы материалы, приведенные в книгах С. И. Отнева, 1947 г. и В. Н. Скалона, 1951 г.



Условные знаки:

1

2

По северным районам СССР бобры встречались на северозападе Кольского полуострова (например, по рекам Тулома, Кола), в районе Ладожского и Онежского озер, в областях Ленинградской (окрестностях Ленинграда), Новгородской, Вологодской, Кировской, Коми АССР (верховье р. Печоры), Ханты-Мансийском национальном округе (на севере до левых притоков р. М. Сосвы, район Березова). В Восточном Приуралье бобры обитали в бассейнах р. Туры, р. Тавды, р. Пелым. В бассейне р. Конды бобры сохранились до наших дней. Многочисленными были бобры по р. Казым.

Восточнее от этих мест бобры обитали по р. Васюган и по притокам р. Кети — р. Лисице, р. Пышме и по р. Чульму. Далее к востоку северная граница обитания бобров шла по р. Нижней тунгуске и затем, по-видимому, по р. р. Чона и Вилюй.

О распространении бобров по Крайнему северо-востоку Азии известно крайне мало. По-видимому, они встречались по р. Колыме.

Обитание бобров на Чукотском п-ове остается спорным. Имеется ряд сведений, как будто подтверждающих их существование в прошлом в бассейне р. Анадырь.

О бобрах на Камчатке достоверных данных не имеется. Южная граница распространения бобра проходила по лесной зоне и вдавалась в зону лесостепи и степи языками по долинам рек и речек (рис. 2). По утверждению К и р и к о в а (1959) в прошлые века многие степные реки были в ряде мест окаймлены пойменными лесами и густыми зарослями кустарников и были пригодны для жизни бобров. Кое-где бобры заходили даже в полупустыни. Бобры встречались в низовьях Дуная, в районе Херсона на Днепре, на р. Кальмиус, недалеко от ее впадения в Азовское море, а также в низовьях Дона около Ростова. На Кавказском перешейке они жили в болотах и речках Западного Закавказья — в Колхиде, а возможно и на предгорных равнинах Предкавказья по притокам рек Кубани, Терек, Сунжа. В горных районах Кавказа бобров в историческое время не было (В е р е щ а г и н и Б у р ч а к - А б р а м о в и ч, 1958). Вплоть до XVIII в. бобры водились во многих реках степного Заволжья и Приуралья. В Казахстане они были обычны в конце XVII в. на р. Уиле.

Рис. 1. Восстановленный ареал речных бобров в СССР (по С. И. Огневу, 1947; В. Н. Скалону, 1951 и И. В. Жаркову, 1960).

1 — граница ареала в прошлом (прерывистой линией обозначены участки, по которым отсутствуют точные сведения); 2 — очаги, в которых сохранились бобры в 20—30-х годах текущего столетия (1 — по р. Березине; 2 — по р. Сожу; 3 — по р. Припяти; 4 — по р. Тетереву; 5 — по р. Воронежу; 6 — по рекам Конде и Сосве; 7 — в верховьях Енисея).

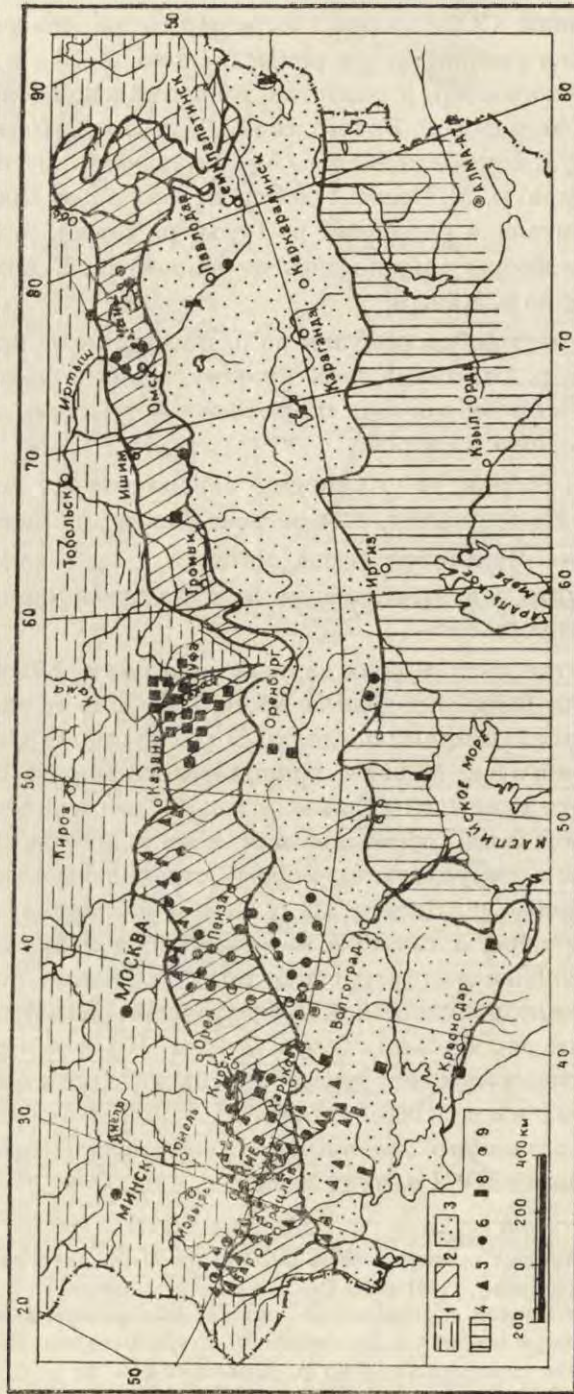


Рис. 2. Распространение речного бобра в степной зоне и лесостепи (по С. В. Кирикову, 1959).

1 — лесная зона; 2 — лесостепь; 3 — степная зона; 4 — полупустыни и пустыни; 5 — места нахождения бобра в XV—XVI вв.; 6 — тоже в XVII в.; 7 — тоже в XVIII в.; 8 — тоже в XIX в.; 9 — тоже в 1900—1940 гг.

В сравнительно недавнее историческое время бобры жили на р. Эмба. Издавна были известны бобры в степном участке р. Иртыш. Далее на восток южная граница распространения бобров выходила за пределы СССР, а юго-восточнее Байкала поднималась севернее и шла примерно вдоль современной границы СССР.

В настоящее время бобры сохранились в относительно немногих местах, далеко отстоящих одно от другого.

К 20-м годам текущего столетия общая численность бобров в СССР не превышала 900 голов (Г р а в е, 1931).

В Белоруссии по данным Ф е д ю ш и н а (1935) бобры сохранились в верхнем течении р. Березины (притока Днепра), среднем течении р. Сожа с его притоками и в пойме р. Припять. К 1959 г. численность их сильно возросла и в целом по республике достигала 13—15,5 тыс. (С а м у с е н к о, 1961). С а м у с е н к о (1961) указывает, что в бассейне Немана к 1959 г. поголовье бобров составляло 2,5—3 тыс. особей; в бассейне р. Вилии — значительно меньше — около 120 особей; в бассейне Западного Буга — всего 20; в бассейне Западной Двины 1000—1100 (причем заселена была лишь небольшая часть пригодных для обитания бобров водоемов); в бассейне Припяти — 800—1000; в бассейне Березины — 3000—3250; в бассейне Днепра и Друти — 500—750; в бассейне Сожа — 5000—6000, где они были распространены повсеместно в пределах Белоруссии, а также в смежных районах Смоленской и Брянской областей.

На Украине по Ф е д ю ш и н у к 1935 г. бобры были очень немногочисленны. Наиболее южным пунктом, где отмечались их находки были окрестности г. Кременчуга. Остальные местонахождения относились к территории украинского Полесья. Больше всего их сохранилось по правым притокам Припяти и Днепра. Бобры встречались также на р. Тетерев с притоками и иногда на самом Днестре. По Ш а р л е м а н ю (1960) к настоящему времени ареал бобра на Украине почти не изменился. Только на юге исчезло небольшое поселение бобров около г. Кременчуг. Однако общая численность бобров возросла. Если к началу 30-х годов численность бобров определялась в 100—150 голов, то в 1953—1954 гг. она оценивалась К р и л л о в ы м (1953) в 100—250, а М а р и н ы м (1954) в 250—300 голов.

В Воронежской области в начале текущего века бобры обитали в небольшом количестве по рекам Усмани и Воронеж. После организации в конце 20-х годов Воронежского заповедника численность бобров значительно возросла и заповедник стал одним из основных поставщиков этого зверя для реакклиматизационных работ.

На Северном Урале бобры сохранились в Кондо-Сосвинском очаге, на базе которого в 1929 г. был организован заповедник.

В Тувинской автономной республике коренное поселение бобров сохранилось на р. Азас. По данным Янушевича (1947) к 1946 г. здесь было примерно 40—50 голов. Трошкин (1953) указывает на уменьшение их числа к 1953 году до 25 голов. Лавров (1961), обследовавший состояние численности бобров на р. Азас в 1959 г. установил, что количество бобров составляет здесь всего 12—14 голов.

Типичные местообитания бобров в СССР — это водоемы с мало изменяющимся уровнем воды и мягколиственной древесной растительностью по берегам. Видовой состав растительности бобровых местообитаний может быть различным и только полное отсутствие лиственных деревьев и кустарников делает водоемы непригодными для жизни бобров.

В дельте Волги (зона полупустынь) их поселения приурочены к узким протокам, вдоль которых тянутся ленты ивовых лесов из *Salix triandra* или, реже, из *S. alba*. Многочисленные стоячие и проточные водоемы дельты, в прибрежной полосе которых господствуют тростниковая (из *Phragmites communis*) или рогозовая (из *Typha angustifolia*) растительные формации, но нет ивы, служат бобрам лишь местами кормежки или временного обитания в летние месяцы (Жарков, 1960).

В необлесенных водоемах лесостепной зоны бобры так же, как правило, отсутствуют (собственные наблюдения; Барабаш-Никифоров, 1957). Зато лесные речки, болота и пойменные озера, в которых прибрежная растительность представлена ивняками, осинниками и ольшаниками, заселены бобрами весьма густо. В лучших типах местообитания максимальная плотность населения достигает здесь 10 бобров на 1 километр береговой полосы. Средняя плотность колеблется от 0,5 в ольшаниках, до 2,1 в осинниках и 3,3 бобра на 1 км в ивниках (Жарков, 1956).

В зоне смешанных лесов бобры предпочитают водоемы, по берегам которых имеются заросли ивняков, или леса с участием осины (*Populus tremula*) и берез (*Betula pubescens*, *B. verrucosa*), явно избегая безлесных или покрытых хвойными лесами берегов, если среди хвойных деревьев нет достаточной доли мягколиственных (Сержанин, 1961; Бородина, 1964).

Это правило действительно и для зоны тайги, где бобры селятся в прибрежных ивниках и березняках, а также в участках хвойных лесов с примесью березы и осины. Осинники играют существенную роль в жизни бобров лишь в южной части таежной зоны, где вырубленные хвойные леса сменяются осинниками и березняками. В северной части тайги осина, в связи с ее малочисленностью имеет второстепенное значение. Плотность заселения местообитаний в тайге гораздо ниже,

чем в лесостепи и зоне смешанных лесов. В верховьях р. Печоры, например, она колеблется в среднем от 0,3 до 0,8 и в лучших участках достигает лишь 1,8 бобра на 1 км береговой линии (Яз а н, 1959).

На Крайнем Севере Европейской части СССР (Кольский полуостров) из бобровых местообитаний почти полностью выпадают ивняки, площади которых здесь незначительны, а запасы не успевают возобновляться после использования бобрами. Здесь бобры живут в участках приречных березовых лесов и избегают озер, которые почти не имеют водной и прибрежной растительности и окружены хвойным лесом (Семенов - Тя н - Ш а н с к и й, 1938).

Сведения о характеристике местообитаний бобров в Азиатской части СССР более отрывочны. В прошлом и здесь они обитали не только в лесной зоне, но по приречным лесам заходили далеко на юг в степь (Скалон, 1951). В настоящее время жизнеспособные, быстрорастущие колонии реакклиматизированных бобров имеются преимущественно в южной и частью в средней полосе тайги от Урала до Байкала. Они приурочены главным образом к осинникам и ивнякам. Наиболее северная аборигенная колония сибирских бобров, сохранившаяся в бассейнах рек Конды и Сосьвы (левые притоки Оби), использует в основном березняки, которых здесь много по берегам рек (Скалон, 1951; Лавров, 1961). Осинники и ивняки в жизни этой колонии играют менее существенную роль.

Типичные местообитания бобров характерны не только наличием определенных растительных группировок, но и определенным гидрологическим режимом. В пределах СССР бобры постоянно живут и хорошо размножаются в водоемах различных типов: в реках, озерах, болотах, прудах, искусственных водохранилищах, мелиоративных каналах, и канавах, в заброшенных карьерах торфоразработок и т. п. Однако все населенные бобрами водоемы сходны в том отношении, что уровень воды колеблется в них незначительно.

Водоемы, пересыхающие в засушливые месяцы года, а также промерзающие до дна зимою для постоянного обитания бобров непригодны.

Неблагоприятны для них и те водоемы, в которых уровень воды периодически поднимается настолько, что звери вынуждены бывают покидать свои убежища на длительное время. Решающую роль играют при этом высота, продолжительность и сроки затопления убежищ водою. Наблюдения в Воронежском заповеднике показали, что бобры, живущие на небольших равнинных речках с годичными колебаниями уровня воды в пределах одного метра, не покидают свои норы и домики в течение круглого года. Подъем воды более чем на один метр заставляет их искать временные убежища, которыми могут быть высо-

кие берега поймы, бугры, раскидистые деревья, плавающие на воде кучи наносов и т. п. При подъеме воды выше 2,5 метра и продолжительности половодья 25—30 дней в поймах рек уже имеются отдельные участки, на которых бобры не живут постоянно, если поблизости нет незатопляемых убежищ. А в более крупных реках, в которых весной вода поднимается на 6—8 метров выше меженного уровня и половодье продолжается более месяца, бобры обитают постоянно только в озерах притеррасной части поймы, если поблизости от них имеется высокоствольный лес.

К сожалению, до сих пор исследователи мало интересовались приспособленностью бобров к колебаниям уровня воды и вопрос этот изучен недостаточно. Обычно подчеркивается лишь предпочтение, оказываемое бобрами тихим речкам, имеющим небольшую скорость течения. Однако известны факты обитания бобров на довольно быстрых реках и, наоборот, отсутствия их на искусственных водохранилищах, где течение отсутствует, но годовые колебания уровня воды нередко превышают 3 метра.

Большое значение в жизни бобров имеет характер грунта, из которого сложены берега водоемов. В скальных и крупнокаменистых берегах звери не могут устраивать себе норы. В частности, бобры не заселяют верховья горных рек не только из-за резких колебаний уровня воды, но и вследствие каменистости берегов. Щебнистые, но хорошо связанные мелкоземом, а также глинистые, супесчаные и торфяные грунты вполне соответствуют потребностям бобров. Не избегают они и водоемов с песчаными берегами, устраивая норы под корнями деревьев. Однако рыхлый песчаный грунт легко осыпается и размывается водою, поэтому выкопанные в нем норы недолговечны.

Норы — основной тип убежища для речного бобра. Только там, где берега низкие, заболоченные и нельзя устроить прочную надежную нору, бобры строят домики (хатки). Входное отверстие норы скрыто под водою на глубине до полутора-двух метров. От него полого или более круто поднимается вверх подземный ход длиной несколько метров и диаметром 25—40 см. Подземный ход нередко разветвляется, а в каком-либо месте сильно расширяется, образуя гнездовую камеру. Нижняя часть подземного хода всегда залита водою, а верхняя часть и камера расположены выше уровня воды на сухом месте. Норы, используемые семьей бобров в течение нескольких лет бывают достаточно сложными. Они имеют несколько подводных входов, 2—3 камеры и разветвленную сеть подземных переходов, соединяющих гнездовые камеры с водоемом.

Бобровый домик — это большая (до 3 м высотой и до 6 м диаметром в основании) конусообразная куча палок, сгрызенных боб-

рами и плотно скрепленных илом. В середине домика имеется гнездовая камера, от которой наклонно вниз ведут 2—4 хода, открывающихся под водою. Иногда в домике бывает две камеры, расположенные на разной высоте (в два этажа) и соединенные между собою ходами.

В основаниях деревьев ольхи, растущих в топких болотах, бобры часто устраивают убежища особого рода, так называемые «коблы», выгрызая в середине корни так, что образуется большая воздушная камера с несколькими подводными входами. Со временем крыша кобла разрушается, тогда бобры заделывают образовавшиеся отверстия палками и грязью. После нескольких таких ремонтов кобел может превратиться в домик, когда накопится достаточно большая куча строительного материала. Точно также бобры закрывают обвалившиеся норы, устроенные в низких берегах, при этом получается сооружение, объединяющее в себе особенности и нор и домиков (Х л е б о в и ч, 1938).

Подводный вход — обязательный элемент бобрового убежища любого типа. Вода, заполняющая нижние части ходов, хорошо защищает обитателей убежища от всех наземных врагов. Если во время продолжительной засухи уровень воды понижается настолько, что обнажается входное отверстие — бобры покидают свое убежище и переходят на новое место.

Вторая обязательная деталь всех бобровых убежищ — это подстилка в гнездовой камере, состоящая из мелкой древесной стружки, нагрызенной самими бобрами. Инстинкт изготовления стружки и использования ее на подстилку весьма устойчив. Ручные бобры на опытной ферме Воронежского заповедника, воспитывавшиеся в условиях неволи в искусственных домиках в течение нескольких поколений, упорно отказываются от соломы и сена, предпочитая для постели только стружку собственного изготовления.

Жилые домики ремонтируются и надстраиваются бобрами два раза в год: весной перед рождением детенышей и осенью перед началом зимовки. Признаком ремонта служит большая грязевая дорожка, ведущая из воды к вершине домика. По этой дорожке звери втаскивают наверх палки, ил и др. строительные материалы, которые затем распределяются по местам, требующим укрепления. На вершине домика всегда остаются небольшие отверстия между палками, необходимые для вентиляции.

Способность бобров перегораживать ручьи плотинами общеизвестна. Для сооружения плотин используются те же самые материалы, что и для домиков³⁾. Размеры и расположение плотин за-

³⁾ На речках с каменистым дном в качестве строительных материалов используются также камни (П а р о в щ и к о в, 1960).

висят от характера долины ручья, а также от продолжительности их функционирования. Бобры ежегодно ремонтируют и надстраивают используемые ими плотины, увеличивая постепенно их длину и высоту. В более глубоких и узких лощинах бобровые плотины бывают относительно короткими, более прямыми и довольно высокими (до полутора метров по вертикали). В широких лощинах с пологими склонами они могут быть очень длинными (более 150 м), но низкими (0,5—0,7 м), сильно изогнутыми и даже разветвленными. Скопившаяся выше плотины вода образует пруд, надежно закрывая входы в бобровые норы и домики. Уровень воды в бобровых прудах весьма постоянен. Он снижается лишь при продолжительной засухе, когда отдельные пруды могут совсем пересыхать.

Бобры строят плотины только при недостатке воды, т. е. там, где иначе нельзя устроить норы или домики с подводными входами. На реках, имеющих минимальную глубину воды более одного метра бобровых плотин не бывает.

Пруды облегчают бобром транспортировку сгрызенных веток и кусков древесных стволов. Для этой же цели служат каналы, устраиваемые ими в низменных заболоченных местах.

В пищу бобры используют около двухсот видов растений, в том числе 45 видов деревьев и кустарников, 12 видов водных травянистых растений и около 140 видов наземных травянистых. К числу главных кормовых растений, употребляемых наиболее регулярно и в значительном количестве (хотя бы в один из сезонов года) принадлежат:

а) Деревья и кустарники

1) *Alnus glutinosa* — поедается во все сезоны года, но лишь при отсутствии более предпочитаемых кормов; изредка встречается в зимних запасах корма.

2) *Betula pubescens* и 3) *Betula verrucosa* — только зимою; местами составляют основную массу зимних запасов.

4) *Corylus avellana* — осенью и зимой; местами в зимних запасах.

5) *Populus alba* и 6) *Populus nigra* — в течение всего года; местами составляют основу зимних запасов.

7) *Populus tremula* — охотно поедается во все сезоны; основное, наиболее предпочитаемое кормовое растение; основа зимних запасов.

8) *Padus racemosa* и 9) *Quercus robur* — во все сезоны; местами в зимних запасах.

10) *Ribes nigrum*, 11) *Ribes rubrum* и 12) *Rubus idaeus* — поедаются только летом.

13) *Salix alba*, 14) *S. amygdalina*, 15) *S. aurita*, 16) *S. caprea*, 17) *S. cinerea*, 18) *S. fragilis*, 19) *S. glauca*, 20) *S. nigricans*, 21) *S. pentandra* и 22)

S. philicifolia. Все виды ив используются бобрами охотно во все сезоны и составляют основную массу корма, запасаемого на зиму. В зависимости от обилия того или иного вида в местообитаниях, в рационе бобров могут преобладать разные виды ив.

б) Водные травянистые растения

1) *Acorus calamus* и 2) *Calla palustris* — поедаются осенью и зимой; в небольшом количестве иногда встречается в зимних запасах.

3) *Menyanthes trifoliata* — во все сезоны, но изредка.

4) *Nuphar luteum*, 5) *Nymphaea alba* и 6) *N. candida* — корневища этих растений бобры едят охотно с осени до весны, а также запасают их в значительном количестве на зиму.

7) *Phragmites communis* — во все сезоны, но изредка.

8) *Scirpus lacustris* и 9) *S. silvaticus* — осенью, зимой и весной, но изредка.

10) *Trapa natans* — осенью в дельте Волги поедается в большом количестве.

11) *Typha angustifolia* и 12) *T. latifolia* — в течение всего года в небольшом количестве; местами много в зимних запасах.

в) Наземные травянистые растения

1) *Aegopodium podagraria* — с мая по октябрь; основное предпочитаемое.

2) *Agropyrum repens* — с мая по октябрь, 3) *Anemone ranunculoides* — в апреле, мае основное, 4) *Angelica silvestris* — с апреля по октябрь, 5) *Anthriscus silvestris* — с мая по август, 6) *Artemisia vulgaris* — с мая по август, 7) *Calystegia sepium* — в июне, июле, 8) *Carex vesicaria* — с мая по октябрь, 9) *Cirsium arvense* — с мая по октябрь, 10) *Cirsium oleraceum* — с мая по октябрь, 11) *Coridalis Halleri* и 12) *C. Marschalliana* — в апреле, мае, 13) *Ficaria ranunculoides* — в апреле, мае основное, 14) *Filipendula ulmaria* — с мая по октябрь основное предпочитаемое, 15) *Geum rivale* — с мая по октябрь основное предпочитаемое, 16) *Geum urbanum* — с мая по октябрь, 17) *Glechoma hederacea* — с апреля по июнь, 18) *Impatiens noli tangere* — с мая по август, 19) *Lamium maculatum* — в мае-июне, 20) *Lamium purpureum* — с апреля по октябрь, 21) *Lycopus europaeus* — с мая по август, 22) *Lysimachia vulgaris* — в июне-июле, 23) *Lytrum salicaria* — с мая по июль, 24) *Mentha austriaca* — с мая по июль, 25) *Namburgia thyrsiflora* — с апреля по июль, 26) *Oenanthe aquatica* — в июне - июле, 27) *Phalaris arundinacea* — с мая по октябрь, 28) *Ranunculus lingua* — в июне - июле, 29) *Ranunculus repens* — с мая по август, 30) *Rumex confertus* — с июня по сентябрь, 31) *Rumex hydrolapatum* — с мая по октябрь, 32) *Scilla sibi-*

rica — в апреле - мае основное предпочитаемое, 33) *Sium latifolium* — с мая по октябрь, 34) *Stachys palustris* — с мая по июль, 35) *Symphytum officinale* — с апреля по октябрь основное, 36) *Urtica dioica* — с апреля по октябрь основное, 37) *Urtica urens* — с апреля по октябрь, 38) *Valeriana officinalis* — с мая по июль.

Питание бобров наиболее изучено в средней полосе Европейской части СССР (Хлебович, 1938), где кормовой режим их изменяется по сезонам следующим образом.

В теплое время года пища бобров наиболее разнообразна. С мая по октябрь они кормятся зелеными листьями и молодыми генеративными побегами различных наземных и околоводных травянистых растений, а также молодыми побегами, листьями и корой древесных растений, выбирая наиболее нежные и богатые питательными веществами части. С наступлением осени, в сентябре, когда многие травянистые растения заканчивают цикл вегетации и отмирают, усиливается использование веточных кормов. А с октября бобры начинают запасать корма на зиму, складывая сгрызенные ими ветки в воду неподалеку от своей зимней квартиры. Нередко наряду с ветками в запас укладываются и корневища водных растений. Зимой, когда водоемы покрываются толстым слоем льда и снега, бобры почти не выходят на поверхность, питаясь преимущественно за счет собранных ими осенью запасов корма. Однако каждая оттепель используется ими для добывания свежих веток и корневищ, о чем свидетельствуют характерные остатки пищи около бобровых вылазов. В конце зимы бобры все чаще выходят на поверхность. А после стаивания снега они в массовом количестве начинают поедать зеленые листья и генеративные побеги первых весенних растений — эфемероидов: пролески, анемоны лютиковидной, чистяка, хохлаток и др. Затем по мере увеличения числа вегетирующих растений, рацион бобров становится более разнообразным и приобретает летний характер.

Таким образом, наземные травянистые растения служат источником пищи для бобров только в теплое время года (с апреля по сентябрь), водные растения преимущественно в зимние месяцы (с ноября по март), а древесно - кустарниковые поедаются в большей или меньшей степени во все сезоны года.

Факты преднамеренного употребления бобрами животной пищи неизвестны. Однако не исключена возможность заглатывания ими мелких беспозвоночных животных вместе с водными растениями и ветками деревьев, находившимися в воде в виде зимних запасов корма, а также с наземными травянистыми растениями, на которых бывают часто мелкие моллюски и насекомые.

Размножаются бобры, по сравнению с другими представите-

пями отряда грызунов, довольно медленно. Половозрелая самка один раз в год (в конце апреля или в мае) рождает 1—4 детенышей. Очень редко одновременно рождается пять бобрят. В среднем на одну самку в летние месяцы (по данным массового отлова бобров в Воронежском заповеднике) приходится 2,0—2,5 бобренка (Д е ж к и н, 1961).

Молодые бобры становятся половозрелыми на третьем году жизни, хотя небольшая часть зверей спаривается уже в конце второго года. Спаривание происходит в январе - феврале, в воде подо льдом. Продолжительность беременности 105—107 дней (Л а в р о в, 1938).

Новорожденные бобрята покрыты густым пухом. Глаза у них в течение первого и второго дней жизни полуоткрыты. Во рту уже имеются резцы, покрытые в первые дни тонкой пленочкой. Молоком матери они питаются в течение 50—65 дней, растительные корма начинают есть с трех- четырехнедельного возраста (Л а в р о в, 1938).

До наступления половой зрелости молодые живут вместе с родителями в одной семье. Поэтому в летнее время регулярно размножающаяся семья бобров состоит из животных трех возрастов: взрослых, годовиков и малышей, родившихся в текущем году. Значительно реже в семье имеются и двухгодовалые животные.

Массовое мечание, проводимое в Воронежском заповеднике с 1937 года (Л а в р о в, 1953; Ж а р к о в, 1961) показало, что бобры — моногамные животные. Самец и самка, объединившиеся в пару, живут совместно до тех пор, пока один из зверей не погибнет. Молодые уходят из семьи, как правило, по достижении двухлетнего возраста в апреле - мае. Они некоторое время бродят в поисках нового удобного для поселения места, затем соединяются в пары и образуют новые семьи.

При отлове бобров в летнее время обычно встречаются следующие группы: одиночный бобр, пара без приплода (вновь образовавшаяся семья), пара с приплодом одного возраста (текущего года или в случае прохолостания самки, прошлого года), пара с приплодом двух возрастов (текущего и прошлого года). В последнем случае в одной семье может быть до 9—10 бобров. Средняя численность семьи около 4 зверей. Для определения численности бобров в природе в СССР используются наземные (Б о р о д и н а, 1959; Л а в р о в, 1952) и авиационные способы учета (Ж а р к о в, 1962, 1963).

Прирост численности в природных условиях колеблется от 10 до 20%, но в отдельные годы может повышаться до 30% в год. При реакклиматизации бобров замечено, что в первые годы численность вновь образовавшейся колонии увеличивается очень быстро, на 50—70% в год, а затем прирост постепенно падает до 10—20% (Ж а р к о в, 1961).

Потенциальными врагами бобров следует считать всех крупных четвероногих и пернатых хищников. На суше для взрослых крупных животных безусловно опасны волк, медведь, рысь, россомаха, а для молодняка, кроме того, лиса, филин, орлан-белохвост, ястреб-тетеревятник и некоторые другие. От любого из перечисленных врагов бобры легко спасаются в воде. Исключением являются маленькие бобрята в возрасте до 3-х недель, так как длинный густой пух, покрывающий их маленькие тельца, не дает им возможности нырнуть, погрузиться в воду.

В дневное время звери всех возрастов обычно находятся в норах или домиках, где они практически недоступны для любых врагов. Разрушить их прочные убежища под силу только медведю, но и в этом случае бобры могут скрыться в воде.

Опасным врагом бобров может быть выдра (Паровщиков, 1960). Однако случаи нападения этого хищника на бобров сравнительно редки (Руковский и Фомичева, 1960) и даже известны случаи мирного сожительства зверей обоих видов в ближайшем соседстве (Колбин, 1958; Жарков, 1960).

Доступность бобров для хищников резко возрастает при пересыхании водоемов, когда входы в убежища становятся открытыми, а также во время половодья, когда бобры вынуждены бывают ютиться на открытых местах, наносах и затопленных деревьях. В густо заселенных ими угодьях вероятность гибели от хищников двухлетних зверей увеличивается весной, когда покинувшие родителей двухлетки отправляются в поиски удобных и еще не занятых мест для поселения. При этом они долго бродят по суше и уходят иногда на несколько километров от водоемов.

Поведение. Соседние бобровые семьи живут между собою очень недружно. Каждая семья занимает определенный участок угодий. В лучших местообитаниях такой участок тянется вдоль русла ручья или реки обычно на 300—500 м, в худших до 3-х километров. Появление «чужого» зверя на семейном участке обычно заканчивается дракой, в результате которой звери наносят друг другу опасные раны своими резцами. В густо населенных угодьях от таких ран погибает ежегодно довольно значительное число бобров.

Из специфических для бобров эктопаразитов в СССР обнаружены: жучок *Platypsylla castoris* Rits и клещ *Schizocarpus maigaudi* Trouess (Федюшин, 1935).

Перечень гельминтов, паразитирующих у бобров, включает 25 видов, из которых 16 описаны ранее (у бобров или других животных) и 9 новых видов, обнаруженных у бобров СССР за последние годы (Ромашов, 1964). Наиболее патогенными считаются: со-

сальщик *Stichorchis subtriquetrus* (Rud) а также нематоды *Travassosius rufus* Khalil, *Tr. americanus* Chapin.

Против них разработаны в Воронежском заповеднике несложные методы дегельминтизации (Ромашов, 1960). Чтобы не допустить расселения паразитов вместе с реакклиматизируемыми бобрами, последних перед отправкой в новые места дегельминтизируют.

Хозяйственное значение. Используя древесную растительность около водоемов, бобры уничтожают в первую очередь предпочитаемые ими виды деревьев и кустарников. При этом постепенно изменяется состав растительности и ухудшаются кормовые свойства местообитаний. Интенсивность воздействия бобров на растительность местообитаний зависит от плотности заселения ими угодий и продолжительности вегетационного периода. Чем короче лето, тем короче период использования бобрами травянистых растений, тем больше требуется им древесных кормов и тем медленнее восстанавливаются запасы последних. Скорость восстановления различных видов деревьев после использования их бобрами не одинакова. Ивы уже на следующее лето дают многочисленные и быстро растущие побеги. В южных районах через 3—4 года, а в северных через 6—8 лет кормовые запасы в ивниках восстанавливаются полностью. На восстановление осинников и березняков даже в южных районах необходимо 8—12 лет. Поэтому бобры постепенно меняют места поселений, передвигаясь по мере истощения древесных кормов в участки более богатые ими. Однако при высокой плотности заселения угодий этого иногда бывает недостаточно, древесная растительность не успевает возобновляться и обширные участки угодий становятся непригодными для жизни бобров. Предупредить это нежелательное явление можно двумя путями: своевременным отловом бобров и культивированием кормовых растений по берегам водоемов. В Воронежском заповеднике уже с 1938 года были начаты посадки ив и тополей в целях восстановления кормовой базы. В настоящее время примерно половина бобров, обитающих в этом заповеднике, существует за счет использования ивовых культур.

В районах интенсивного сельскохозяйственного использования угодий бобры иногда могут причинять вред, поселяясь в нежелательных местах. В Воронежской области, например, известны случаи устройства ими нор в земляных плотинах прудов и небольших гидроэлектростанций (Барабаш-Никифоров, 1953). Однако такие случаи сравнительно редки. Еще реже построенные бобрами плотины являются причиной затопления сенокосных лугов. Во всех подобных случаях вылов бобров и переселение их в другое место дают возможность предупредить экономический ущерб.

Охрана. В заключение необходимо отметить, что речной бобр в СССР был сохранен благодаря энергичным мерам, предпринятым сразу же после Октябрьской революции Советским правительством. В двадцатых годах текущего столетия на огромной территории Советского Союза имелось всего лишь около тысячи бобров, рассредоточенных по стране мелкими группами (Граве, 1931; Федюшин, 1935). Интереснейший и весьма ценный зверь был на грани полного исчезновения. Поэтому прежде всего охота на бобров была повсеместно запрещена законом. В 1925—1929 гг. были организованы три государственных заповедника специально для охраны бобров: Березинский в Белоруссии, Воронежский в центральной части РСФСР и Кондо-Сосвинский на Северном Урале. Успешное размножение бобров, взятых под охрану, позволило с 1934 года начать планомерное расселение их по стране. До 1947 г. единственным источником племенного материала был Воронежский заповедник. Новые колонии бобров закладывали также преимущественно в заповедниках, где были обеспечены лучшие условия охраны и наблюдения за ростом численности зверей. С 1948 года стали брать племенной материал для расселения из таких, искусственно созданных колоний, а с 1949 г. из Белоруссии. К концу 1964 года по всей стране было расселено 8000 бобров, а общая численность их в СССР по самым осторожным подсчетам превысила 40 000 голов.

Первый пробный отлов бобров на шкурку был разрешен зимою 1963—1964 гг., когда в РСФСР и Белоруссии было добыто более 500 бобров. В последующие годы намечается постепенно увеличивать размеры отлова, не прекращая работ по заселению бобрами пустующих угодий. Возможности дальнейшего расселения бобров по стране и увеличение их численности еще достаточно велики особенно в азиатской части СССР. Итоги реакклиматизации бобров довольно подробно освещены в специальной литературе (Труды Воронежского заповедника вып. XI. 1960; сборник Акклиматизация животных в СССР, 1963; Дежкин и Жарков, 1960; Жарков, 1961).

РЕЗЮМЕ

В прежние времена ареал бобров в СССР охватывал большую часть территории страны, за исключением Сахалина и, возможно, Камчатки. В ареал входила лесная зона. Южная граница распространения бобра вдавалась в зону лесостепи и степи языками по долинам рек и речек. Кое-где бобры заходили даже в полупустыни.

К настоящему времени бобры сохранились в относительно немногих местах в СССР, далеко отстоящих одно от другого (на Украине, в Белоруссии, Воронежской области, Северном Урале и Тувинской автономной республике).

Успешные меры по охране и реакклиматизации бобров значительно подняли численность бобров в СССР. Если к двадцатым годам текущего столетия общая

численность бобров в СССР не превышала 900 голов, то к концу 1964 года их стало более 40 000. Зимой 1963—1964 гг. начат пробный отлов бобров на шкурку.

Типичные местообитания бобров в СССР — водоемы с мало изменяющимся в течение года уровнем воды и мягколиственной древесной растительностью по берегам. Видовой состав растительности может быть различным (ивовые леса в дельте Волги; ивняки, осинники и ольшанники в лесостепи, ивняки и леса с участием осины в зоне смешанных лесов; ивняки и березняки в тайге и т. д.).

Характер грунта, из которого сложены берега водоема, имеет большое значение в жизни бобров. Они избегают скальные и крупнокаменистые берега и чаще всего выбирают щебнистые, но хорошо связанные мелкоземом, а также глинистые, супесчаные и торфяные грунты.

Основным типом убежища бобров служит нора, с гнездовой камерой (иногда несколькими) и разветвленными переходами (в старой норе). В местах заболоченных, где нельзя устроить надежную нору, бобры строят домики (хатки). Обязательная принадлежность всех бобровых убежищ — подводные входы и подстилка в гнездовой камере из мелкой древесной стружки. Домики ремонтируются и надстраиваются бобрами два раза в год.

При недостатке в реке воды бобры строят плотины.

В пищу бобры используют около 200 видов растений, в том числе 45 видов деревьев и кустарников, 12 видов водных травянистых растений и около 140 видов наземных травянистых. Кормовой режим меняется по сезонам. Наземные травянистые растения поедаются в теплое время года (IV—IX), водные растения — преимущественно в зимние месяцы (XI—III), а древесно-кустарниковые — в большей или меньшей степени в течение круглого года.

Половозрелости бобры достигают на третьем году жизни. Спаривание происходит в январе-феврале. Продолжительность беременности 105—107 дней. Рожает самка ежегодно (в конце апреля или в мае), принося 1—4 детенышей (в среднем 2,0—2,5). Лактационный период 50—65 дней. Растительные корма бобрята начинают поедать в возрасте 3—4 недель. До наступления половозрелости молодые живут вместе с родителями в одной семье. Бобры — моногамные животные.

Прирост численности в природных условиях колеблется от 10 до 20% в год, а иногда повышается до 30%.

Соседние бобровые семьи живут между собой недружно. Участок, занятый одной семьей в лучших местообитаниях, тянется вдоль русла водоема на 300 — 500 м, а в худших — до 3-х км.

На суше для взрослых бобров врагами могут быть волк, медведь, рысь, росомаха, а для молодняка, кроме того, лиса, филин, орлан-белохвост, ястреб-тетеревятник и некоторые другие. Опасным врагом может быть и выдра, однако, случаи ее нападения на бобров сравнительно редки.

К эктопаразитам бобров принадлежат 2 вида (жучок и клещ), а к эндопаразитам 25 видов гельминтов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акклиматизация животных в СССР, 1963, Алма-Ата.
2. Барабаш-Никифоров И. И. 1953: О мерах защиты земляных плотин ГЭС от повреждения бобрами. Тр. Воронеж. зап., 4: 88—90. Воронеж.
3. Барабаш-Никифоров И. И. 1957: Звери юго-восточной части Черноземного центра: 243—262. Воронеж.
4. Бородина М. Н. 1959: Временная инструкция по количественному учету бобров.
5. Бородина М. Н. 1964: Инструкция по бонитировке (оценке) бобровых угодий.
6. Верещагин Н. К. и Бурчак-Абрамович Н. О. 1958: История распространения и возможности восстановления речного бобра (*Castor fiber* L.) на Кавказе. Зоол. журн., 37, 12: 1874—1879. Изд. АН СССР. Москва.

7. Граве Г. Л. 1931: Речной бобр в пределах СССР и его хозяйственное значение. Тр. по лесному опытному делу, 14. Изд. Центральной лесной опытной станции. Москва.
8. Дежкин В. В. 1961: Современное распространение бобра в Евразии. Зоол. журн., 40, 1: 106—116. Изд. АН СССР. Москва.
9. Дежкин В. В. 1961a: Материалы к характеристике размножения европейских речных бобров. Тр. Воронеж. зап., 12: 107—115. Воронеж.
10. Дежкин В. В. и Жарков И. В. 1960: Итоги расселения речных бобров в целях восстановления их запасов и ареала в СССР. Тр. Воронеж. зап., 9: 3—36. Воронеж.
11. Жарков И. В. 1956: Типы бобровых угодий бассейна р. Ивницы. Тр. Воронеж. зап., 6: 13—27. Воронеж.
12. Жарков И. В. 1960: Речные бобры в дельте Волги. Тр. Воронеж. зап., 9: 37—52. Воронеж.
13. Жарков И. В. 1960: Итоги и задачи расселения речного бобра в РСФСР. Тр. Воронеж. зап., 11: 5—18. Воронеж.
14. Жарков И. В. 1961: Итоги расселения речных бобров в целях восстановления их запасов и ареала в СССР, сообщение 2-е. Тр. Воронеж. зап., 12: 5—23. Воронеж.
15. Жарков И. В. 1961a: Первые результаты мечения речных бобров в Воронежском заповеднике. Тр. Воронеж. зап., 12: 81—87. Воронеж.
16. Жарков И. В. 1962: Краткие указания по использованию авиации для учета бобров. Воронеж.
17. Жарков И. В. 1963: Современные способы учета бобров. В сборнике «Ресурсы фауны промысловых зверей СССР и их учет»: 176—186. Изд. АН СССР. Москва.
18. Кириков С. В. 1959: Изменения животного мира в природных зонах СССР (XIII—XIX в.). Степная зона и лесостепь: 73—80. Акад. н. СССР. Москва.
19. Кириллов Ю. Н. 1953: Распространение речного бобра в Украинской ССР. Вопросы биологии пушных зверей. Тр. ВНИО, 13: 53—61.
20. Колбин Л. В. 1958: Взаимоотношения бобра и выдры в Белоруссии. Тр. заповедно-охотничьего хозяйства Беловежская пуша, 1: 139—150. Минск.
21. Лавров Л. С. 1938: Опыт клеточного разведения бобров. Тр. Воронеж. зап., 1: 171—200. Москва.
22. Лавров Л. С. 1952: Количественный учет речного бобра методом выявления мощности поселения. В кн.: «Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных»: 148—155. Изд. АН СССР. Москва.
23. Лавров Л. С. 1953: Методика кольцевания речных бобров. Тр. Воронеж. зап., 4: 85—87. Воронеж.
24. Лавров Л. С. 1961: Результаты обследования колонии североуральских бобров в бассейне р. Конды. Тр. Воронеж. зап., 12: 25—45. Воронеж.
25. Лавров Л. С. 1961: Обследование коренной колонии верхнеенисейских бобров на р. Азасе. Тр. Воронеж. зап., 12: 47—67. Воронеж.
26. Марин С. Н. 1954: Экологические условия существования речного бобра на Украине и его разведение. Ин-т Зоологии АН УССР. Автореферат. Киев.
27. Огнев С. И. 1947: Звери СССР и прилежащих стран. 5: 329—425. Акад. н. СССР. Москва-Ленинград.

28. Паровщиков В. Н. 1960: Враги речного бобра. Тр. Воронеж. зап., 9: 99—100. Воронеж.
29. Паровщиков В. Н. 1960а: К вопросу о строительной деятельности бобров. Тр. Воронеж. зап., 9: 101—103. Воронеж.
30. Ромашов В. А. 1960: Гельминтозы речных бобров и меры борьбы с ними. Тр. Воронеж. зап., 11: 49—59. Воронеж.
31. Ромашов В. А. 1964: Гельминтофауна речных бобров в СССР. Сборник рефератов «Охотничье хозяйство и заповедники СССР»: 83—87. Бюро технической информации Главного управления охотничьего хозяйства при Совете Министров РСФСР. Москва.
32. Руковский Н. Н. и Фомичева Н. И. 1960: К вопросу о взаимоотношении речного бобра и выдры. Бюл. Моск. общества испытателей природы, сер. биол. 65, 5: 102—105. Москва.
33. Семенов-Тянь-Шанский О. И. 1938: Опыт реакклиматизации бобра в Лапландском заповеднике. Тр. Лапландского зап., 1: 177—216. Изд. Комитета по зап. при СНК РСФСР. Москва.
34. Сержанин И. Н. 1961: Млекопитающие Белоруссии. 146—180. Акад. н. Белорусской ССР. Минск.
35. Скалон В. Н. 1951: Речные бобры Северной Азии. Моск. общество испытателей природы. Москва.
36. Трошкин В. 1953: Колонии бобров на Азасе. «Тувинская правда», 222, 11 ноября.
37. Федюшин А. В. 1935: Речной бобр, его история, жизнь и опыты по размножению. Москва.
38. Хлебович В. К. 1938: Материалы по экологии речного бобра. Тр. Воронеж. зап., 1: 43—144. Изд. Комитета по зап. при СНК РСФСР. Москва.
29. Шарлемань Н. В. 1960: Современное состояние поголовья речных бобров на Украине. Тр. Воронеж. зап., 11: 41—44. Воронеж.
40. Язан Ю. П. 1959: Классификация бобровых угодий бассейна Верхней Печоры. Тр. Печоро-Илычского зап., 7.
41. Янушевич А. И. 1947: Бобры в Тувинской области. Природа, 6: 64—65. Изд. АН СССР. Москва.

Received 17 July, 1965.

Поступило в редакцию 17 июля, 1965 г.

Воронежский государственный заповедник, Станция Графская, Воронежская обл.
Московский государственный университет, Москва, Ленгоры.

I. V. ZHARKOV i V. E. SOKOLOV

BOBR EUROPEJSKI (*CASTOR FIBER LINNAEUS*, 1758) W ZSRR

Streszczenie

W dawniejszych czasach bobry zasiedlały na obecnym terenie ZSRR prawie całą strefę lasów wchodząc wzdłuż rzek w strefę lasostepów i stepów. Obecnie zachowały się tylko w nielicznych, odległych od siebie miejscach. Ochrona i reaklimaty-

zacja bobrów doprowadziły do wzrostu liczebności do 40 000 sztuk (1964 rok), w porównaniu z 900 osobnikami jakie notowano w latach dwudziestych bieżącego stulecia.

Typowymi biotopami bobrów w ZSRR są zbiorniki wodne o małych wahańach poziomu wody i brzegach porośniętych drzewami i krzakami liściastymi. Bobry wybierają zbiorniki o brzegach żwirowych o dużej spoistości, jak również grunty gliniaste, piaszczyste i torfowe. W dobrych biotopach jedna rodzina zajmuje odcinki 300—400 m, w gorszych zaś do 3 km. Schronieniem bobrów jest nora lub żemie. Przy braku wody w rzekach bobry budują tamę.

Jako pokarm służy im około 200 gatunków roślin (45 gatunków drzew i krzewów, 12 gat. roślin wodnych i około 140 lądowych). Reżym pokarmowy ulega zmianom sezonowym.

Dojrzałość płciową bobry osiągają w trzecim roku życia. Ruja przypada na styczeń — luty. Cięża trwa 105—107 dni. Samica rodzi 1—4 młodych (średnio 2,0—2,5). Okres laktacji wynosi 50—65 dni. Bobry są monogamiczne. Przyrost liczebności w warunkach naturalnych waha się średnio od 10 do 20% rocznie. Wrogami bobrów są duże drapieżne ptaki i ssaki. Znalezione 2 gatunki pasożytów zewnętrznych i 25 gatunków — wewnętrznych.

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE * WARSZAWA 1967
Nakład 1290 egz. Obj. ark. wyd. 3,5. Maszynopis otrzym. 26.XI. 1966
Podpisano do druku 25. III. 1967 r., druk ukończ. w marcu 1967 r.
Pap. druk. sat. kl. III 80 g. Format B1
Białostockie Zakłady Graficzne. Zam. 3471 * D-3. Cena 20 zł.
