

ЧИСЛЕННОСТЬ И РАЗМЕЩЕНИЕ БОБРА (*CASTOR FIBER*) В ГОСУДАРСТВЕННОМ ПРИРОДНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ «ПРИСУРСКИЙ»

О.В. Глушенков

ФГБУ «Государственный природный заповедник «Присурский»»,
prisurskij@mail.ru

Характеристика района исследований

Государственный природный заповедник «Присурский» площадью 9025 га организован в 1995 г. в Алатырском районе Чувашской Республики. Вокруг него выделена охранная зона площадью 25497,5 га. В марте 2000 г. в состав заповедника вошли два степных участка в Батыревском и Яльчикском районах – заповедник стал кластерным (Осмелкин и др., 2013). Бобры обитают только на Алатырском участке, поэтому ниже приводится характеристика только этого участка.

Алатырский участок заповедника «Присурский» располагается в юго-западной части Засурского полесского района смешанных лесов в Центральной части Восточно-Европейской (Русской) равнины, в лесостепной провинции северной части Приволжской возвышенности. Засурский полесский район представляет собой холмистую равнину, сложенную нижнемеловыми и юрскими песчано-глинистыми отложениями, перекрытыми четвертичными песчаными отложениями зандрового типа. Максимальная высота рельефа – 221 м, минимальная – 85 м. Склоны водоразделов расчленены развитой овражно-балочной сетью. Преобладающие виды почв: дерново-подзолистые – 71,7%; серые лесные суглинистые почвы – 22,3% (Ступишин, 1964).

Среднемесячная температура воздуха января – -12,5°C, среднемесячная температура воздуха июля – +19°C. Сумма активных температур (за период со средними суточными температурами выше 10°C) – 2185 градусов. Преобладающие ветры северо-западного, южного и юго-западного направлений. Годовая сумма осадков – 503 мм. Продолжительность вегетационного периода 153 дня. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом 151 день. Глубина снежного покрова – 61,4 см (Карягин, 2007).

Заповедник и его охранная зона располагаются в правобережье р. Сура. Гидрологическая сеть представлена реками, впадающими в р. Суру, и их притоками, озерами, преимущественно пойменными и болотами. Все реки относятся к Присурскому гидрологическому району и характеризуются следующими параметрами: густота речной сети 0,1–0,4 км/км², средний многолетний сток 120–160 мм, средний весенний многолетний сток 70–80 мм, мутность в период половодья 100–500 г/м³ (Александров, 2014).

При общей площади 9025 га Алатырского участка покрытая лесом площадь составляет 8450 га (93,6%). Возрастной состав основных лесообразующих пород: молодняки 1 класса – 608,7 га, молодняки 2 класса – 1407 га, средневозрастные – 4358,1 га, приспевающие – 795,1 га, спелые и перестойные – 1125,3 га, лесные культуры – 167,7 га. Лесопокрываемая площадь характеризуется большим

разнообразием и высокой мозаичностью растительных сообществ: сосняки (35%), березняки (45%), осинники (5%), черноольшаники (5%), другие (10%) (Осмелкин и др., 2013).

Флора Алатырского участка заповедника насчитывает 658 видов высших сосудистых растений. В фауне заповедника выявлено более 2500 видов насекомых, около 100 видов паукообразных, 8 видов рыб, 11 видов земноводных, 5 видов пресмыкающихся, 130 видов птиц, 42 вида млекопитающих. Крупные хищные млекопитающие волк *Canis lupus*, рысь *Lynx lynx*, медведь *Ursus arctos* обычны.

Характеристика бобрового населения

Методы и объем работ по учету бобров и оценке их средообразующей деятельности

Учетные работы до 2004 г. проводили согласно Методическим указаниям учета речного бобра Минсельхоза СССР 1976 г. (составитель Л.С. Лавров), в последующие годы – в соответствии с методикой для изучения численности речного бобра, разработанной в Окском заповеднике (Кудряшов, 1976). Учет осуществлялся относительно однородной и постоянной группой учетчиков (научные сотрудники, государственные инспекторы, волонтеры из Дружины охраны природы) под руководством (в разные годы) В.А. Панченко, А.В. Дмитриева, С.А. Сергеева, А.В. Константинова, А.Н. Александрова, О.В. Глушенкова.

С момента организации заповедника «Присурский» (1996 г.) первый рекогносцировочный учет был проведен в 1998 г. на 23 км отрезке р. Люля. Первый полномасштабный учет бобровых поселений по основному местообитанию – р. Люля с притоками в пределах заповедника и охранной зоны – проведен в 1999 г. (Панченко, 1999). В 2000 и 2001 гг. бобров учитывали только в пределах заповедной территории и на нескольких озерах охранной зоны (Панченко и др., 2002). С 2004 г. (за пропуском 2007 г.) учет бобровых поселений на лежащих в пределах территории заповедника и его охранной зоны участках правых притоков р. Сура – малых рек: Люли с притоками, Атратки, Абачки, Чарклейки – осуществляется полномасштабно (охват 100%). В 1999, 2005, 2008–2014 гг. дополнительно к исследуемым водотокам учитывали поселения по правому берегу Суры в пределах охранной зоны, с 2008 по 2017 гг. ежегодно обследовали мелиоративные каналы в охранной зоне (Шилова, Сергеев, 2006; Константинов и др., 2009).

В пойме Суры (охранная зона) в первые годы (1998–2001) обследовали лишь 5–15% озер-стариц. С 2005 г. учеты здесь проводят ежегодно, полнота обследования в разные годы составляет 45–100% (Александров, Глушков, 2017).

История заселения

Реинтродукция в Чувашию начата с 1951 г., когда 29 бобров из Белоруссии выпустили в пойме р. Сура в озера Бобер и Ургуль (Шумерлинский р-н, 80 км ниже заповедника по р. Суре) и в оз. Черные Амаскары в левобережной пойме Волги выше Чебоксар. В 1963 г. из Марийской АССР 36 особей выпущены в водотоки бассейна р. Бездна в Алатырском и Шемуршинском районах. С 1969 г. в Чувашии по лицензии разрешен отлов и перевоз бобров в другие области (Воронов, 1979).

Местообитания

Гидрологическая сеть Алатырского участка заповедника и его охранной зоны представлена малыми реками, пойменными озерами-старицами, болотами и мелиоративными каналами (фото 88–92).

Общее число рек и ручьев длиной более 100 м на рассматриваемой территории 54, из них постоянных 19, регулярно или нерегулярно заселяемых бобрами 7. Суммарная протяженность последних 91,1 км. Реки и ручьи заповедника имеют родниковое происхождение. Водный режим характеризуется резко выраженным весенним половодьем, устойчивой зимней и летней меженью. До 80% годового стока реки приходится на весенний период. В меженный период питание рек в основном подземное.

Основное местообитание бобров – р. Люля и три ее правых притока. Протяженность р. Люля 58,3 км, площадь бассейна 377,25 км². Ее среднее и нижнее течение (33 км) лежит в пределах ООПТ (заповедник и охранный зона). Правые притоки: р. Орлик, р. Чарка, р. Султанка – в пределах ООПТ имеют протяженность 11 км, 4,5 км и 3,7 км, соответственно. Река Люля узкая (ширина в нижнем течении 9,2–11,8 м), извилистая (коэффициент извилистости 1,75) и спокойная (средний уклон русла 2,63 м/км). Практически на всем протяжении протекает через смешанные хвойно-лиственные (сосна *Pinus silvestris*, ель *Picea abies*, осина *Populus tremula*, береза *Betula sp.*) или мелколиственные (береза, осина) леса, пойма узкая, местами отсутствует (глубокое врезание в рельеф), основные породы, произрастающие непосредственно в пойме: ольха черная *Alnus glutinosa* и серая *A. incana*, вяз шершавый *Ulmus glabra*, черемуха *Radus avium*, кустарниковые ивы (Александров, 2014). К заселяемым бобрами водотокам относятся мелиоративные каналы в сурской пойме, суммарной протяженностью около 10 км. Часть из них в северо-западной оконечности охранной зоны прорыты в 80-х г. с целью осушения заболоченных лугов, другая часть в южной оконечности обеспечивают режим обводнения прудов рыбозаводного хозяйства, организованного в конце 90-х.

В западной части охранной зоны, включающей в себя участок сурской поймы, основные места обитания бобра – пойменные озера-старицы. Здесь насчитывают около 300 водоемов площадью более 100 м², около 20 имеют площадь более 3 га (Александров, 2015). Длина береговой линии крупных и средних озер около 70 км, из нее 63% приходится на облесенный берег, который часто хорошо выражен и пригоден для рытья нор (Осмелкин и др., 2012). Именно в старицах размером от 3 га, с крутыми берегами наблюдаются постоянные поселения бобров. Озера располагаются преимущественно среди пойменных вязово-дубовых, черноольховых и ивовых лесов, частично среди пойменных, местами закустаренных или с участками пойменных дубрав, лугов. Непосредственно водная и околородная растительность представлена в разных озерах в различной степени обилия и занятых ее площадей акватории. Зависит это от стадии эволюционного развития озера, от его параметров: площади и глубин. К числу широко распространенных относятся: телорезовые, кубышковые, рдестовые ассоциации, в прибрежной зоне – ежеголовниковые, осоковые, манниковые.

Бобры охотно селятся и в озерах меньшей площади, если они проточные. Группы таких озер есть в местах пересечения сурской поймы малыми реками, притоками Суры первого порядка – Атраткой (19 км), Абачкой (11 км) и Чарклейкой (6,8 км). Верховья этих рек бобры заселяют лишь в некоторые годы и поселения здесь непостоянны.

Динамика численности и размещения

Изменения численности бобров, числа поселений и их мощности на территории заповедника «Присурский» и в его охранной зоне приведены в таблицах: суммарно по всем водотокам (табл. 1), из них на реке Люля и её притоке Орлике (табл. 2), на озерах охранной зоны (табл. 3).

Таблица 1.

Результаты учетов численности бобра на водотоках заповедника «Присурский».

Год	Всего поселений	Мощность поселения			Число особей
		сильное	среднее	слабое	
1999	22	9	9	4	85–125
2004	32	11	12	9	111–166
2005	33	12	12	9	117–174
2006	30	10	9	11	98–147
2008	47	14	15	18	147–223
2009	41	11	10	20	116–178
2010*	38	16	6	16	130–188
2011**	35	12	12	16	124–188
2012	43	12	15	16	133–203
2013	38	11	12	15	117–178
2014	37	12	10	15	115–176
2015	36	19	8	9	147–205
2016	36	21	5	10	151–203
2017	39	15	9	15	132–195

Примечание: * засуха, ** после экстремальной зимовки.

Популяцию речного бобра района исследований можно условно подразделить на две части: речную, представители которой занимают водотоки, и озерную – пойменные озера-старицы. По количеству поселений и численности речная часть незначительно превышает озерную. Возможно, сказывается непродолжительность и нерегулярность существования бобровых поселений на малых старицах, несмотря на то, что на больших старицах поселения существуют постоянно. Бобры озерной части живут преимущественно в норах (90%), хатки строятся на старицах с низкими или заболоченными берегами, плотины бобры возводят только в устьях временных (паводковых) или постоянных (речных) проток, наличие которых свойственно практически всем старицам. Бобры, населяющие зону нижнего течения малых рек и основные водотводные каналы мелиоративных систем, тоже живут в норах, плотины здесь невысокие с функцией замедления стока, до 3–4 на участок обитания семьи.

В среднем и верхнем течении малых рек бобры сооружают хатки ($h=1,1-1,6$ м; $d=3-4$ м) и полухатки, строят каскады плотин, образующие бобровые пруды, размер которых зависит от рельефа. Здесь имеются достаточно протяженные плотины, приводящие к затоплению обширных территорий.

Таблица 2.

Результаты учетов численности бобра на рр. Люля и Орлик.

Год	Всего поселений	Мощность поселения			Число особей	К-во поселений		Плотность, пос./км	
		сильное	среднее	слабое		Люля	Орлик	Люля	Орлик
1999	21	9	8	4	82–120	16	5	0,48	0,45
2004	19	8	6	5	71–104	15	4	0,45	0,36
2005	20	9	6	5	77–112	15	5	0,45	0,45
2006	22	8	6	9	75–112	16	6	0,48	0,55
2008	25	8	7	10	79–119	19	6	0,58	0,55
2009	27	7	6	14	74–114	22	5	0,67	0,45
2010	27	14	3	10	103–147	22	5	0,67	0,45
2011	19	7	3	9	60–89	12	7	0,36	0,64
2012	26	10	8	8	92–136	21	5	0,64	0,45
2013	30	11	9	10	103–153	25	5	0,76	0,45
2014	27	11	7	9	96–141	21	6	0,64	0,55
2015	31	17	5	9	129–181	26	5	0,79	0,45
2016	31	17	5	9	126–179	26	5	0,79	0,45
2017	30	12	8	10	106–156	24	6	0,73	0,55

Таблица 3.

Результаты учетов численности бобра на озерах в охранной зоне заповедника «Присурский».

Год	Всего поселений	Мощность поселения			Число особей	Обитаемые озера/ обследовано озер
		сильное	среднее	слабое		
2005	10	2	6	2	32–50	9/12
2006	35	6	19	10	103–163	27/27
2008	31	11	12	8	110–164	20/27
2009	17	2	9	7	46–79	13/27
2010	9	2	2	5	23–36	8/12
2011	16	5	8	3	57–86	10/12
2012	34	4	21	9	96–155	22/27
2013	26	7	4	15	69–106	19/27
2014	28	10	8	10	94–140	19/27
2015	15	6	4	5	53–78	13/16
2016	27	11	7	9	96–141	18/27
2017	33	15	13	5	134–175	20/27

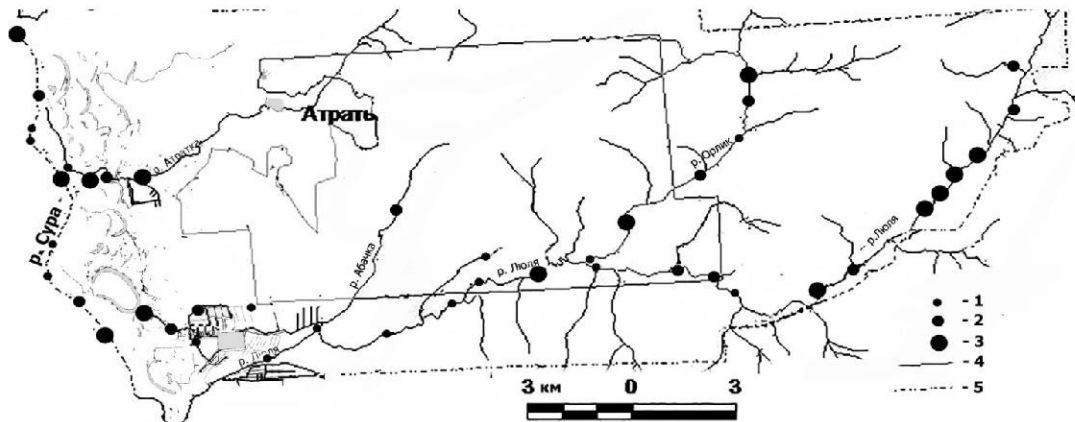


Рис. 1. Размещение и мощность бобровых поселений в водоемах заповедника «Присурский» и его охранной зоны в 2008 г. Поселения: 1 – слабые; – 2 – средние; 3 – сильные; 4 – границы заповедника; 5 – границы охранной зоны.

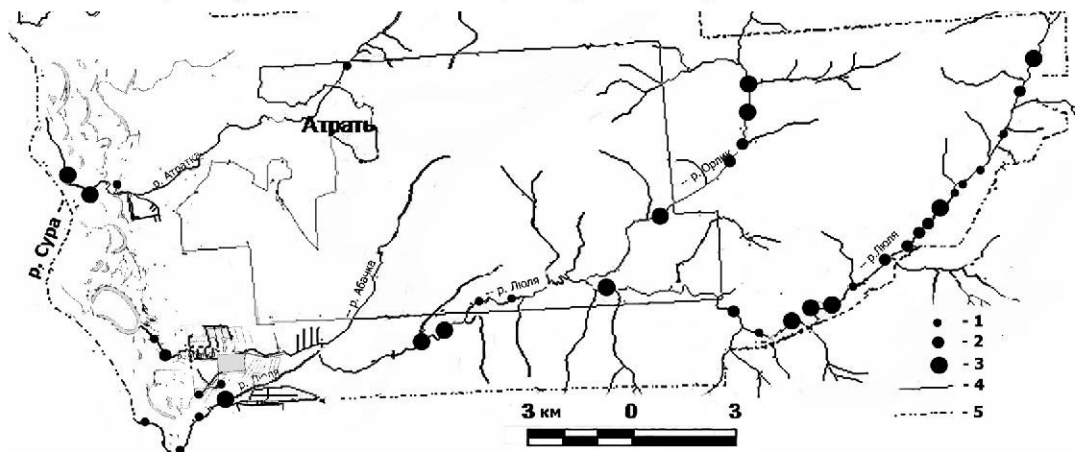


Рис. 2. Размещение и мощность бобровых поселений в водоемах заповедника «Присурский» и его охранной зоны в 2013 г. Условные обозначения, как на рис. 1.

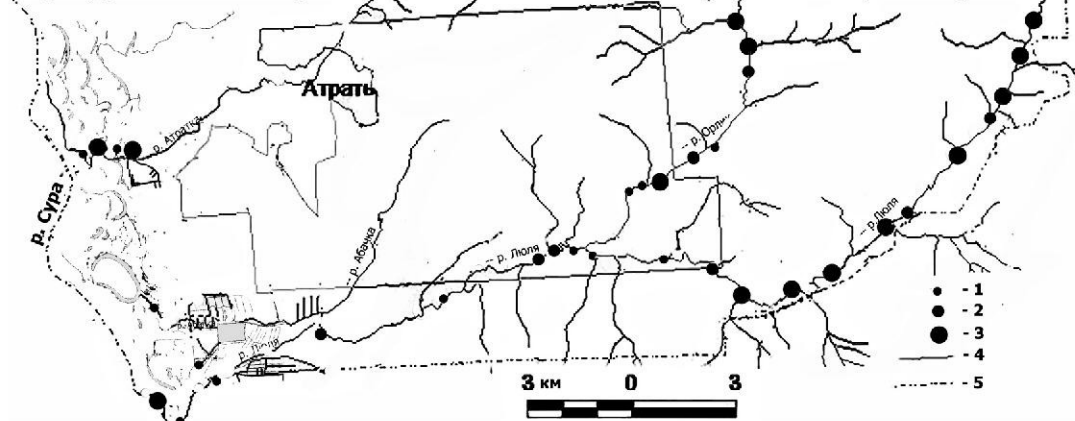


Рис. 3. Размещение и мощность бобровых поселений в водоемах заповедника «Присурский» и его охранной зоны в 2017 г. Условные обозначения, как на рис. 1.

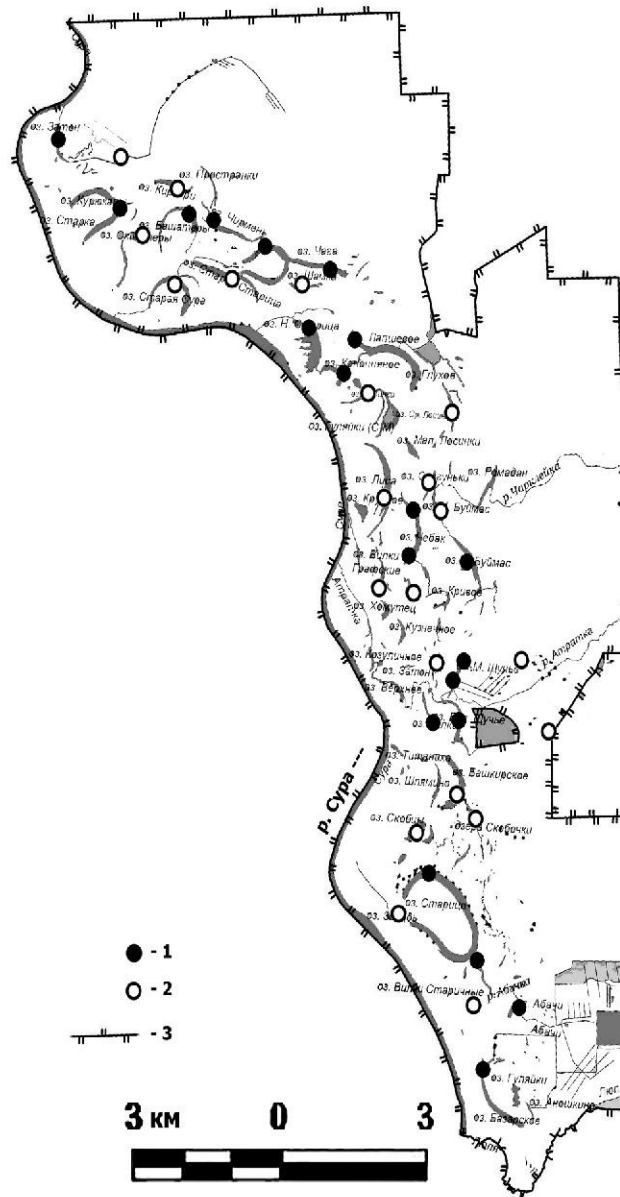


Рис. 4. Размещение бобровых поселений на пойменных озерах охранной зоны заповедника «Присурский». 1 – постоянные поселения; 2 – поселения, меняющие свое положение; 3 – граница охранной зоны.

За период наблюдений на главном водотоке ООПТ р. Люля и его основном притоке р. Орлик количество поселений и численность бобров в них по годам достаточно стабильны – колебания в пределах естественных флуктуаций (табл. 2). В год засухи (2010) сокращения поголовья бобров не произошло. Судя по увеличению количества крупных поселений, бобры в возрасте более 2 лет задержались с отселением. Однако, тяжелой для них оказалась зимовка 2010/2011 гг. в условиях маловодья, что привело к сокращению количества по-

селений и поголовья в них на реке на следующий (2011) год – на 30%, при этом часть бобров с нижнего течения р. Люля ушли в р. Суру.

На реке Атратке, имеющей ряд озерных расширений и протекающей через заболоченные территории, засуху и зимовку бобры перенесли благополучно, что привело к увеличению их численности сначала вдвое, а затем еще на 40%. В обводненную зону в районе болот и озерных расширений на р. Атратка переселились бобры с ее верховьев и, вероятно, с соседних пересохших малых озер. В год засухи переселение в район озерного (оз. Абача) и приозерного (оз. Старица) расширений произошло и с верховьев реки Абачка. В связи с различной стратегией выживания на разных типах водотоков общее количество поселений и численность бобров на них сократились незначительно.

В 2015 г. численность в бобровых поселениях на реках повысилась на 13% относительно средней численности за предыдущие семь лет и на этом уровне держится до настоящего времени. Рост численности связан с увеличением мощности бобровых поселений и освоением новых участков р. Люля в северо-западной части заповедника и в среднем течении (сравните рис. 1–3). При этом численность бобров на реках Орлик и Атратка была относительно стабильной, с реки Абачка практически все бобры ушли на каналы и озера (рис. 1–4). Кроме того, с 2013 г. большинство поселений на р. Суре оказались заброшенными, одно жилое поселение сохранилось лишь близ устья р. Люля (рис. 1–3).

Таблица 4.

Координаты бобровых поселений и количество бобров в них на рр. Люля и Орлик (2008, 2012–2017 гг.).

2008		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров
р. ЛЮЛЯ													
										55°01'57'' 47°01'01''	6	55°01'57'' 47°01'01''	6
				55°01'15'' 47°00'22''	6	???		55°01'39'' 47°00'45''	6	55°01'30'' 47°00'35''	8	55°01'30'' 47°00'35''	8
										55°00'56'' 47°00'15''	2		
55°00'43'' 46°59'56''	4	55°00'36'' 46°59'54''	6	55°00'36'' 46°59'54''	4	55°00'34'' 46°59'55''	8	55°00'34'' 46°59'55''	10	55°00'31'' 46°59'55''	8	55°00'31'' 46°59'55''	8
55°00'13'' 46°59'41''	4	55°00'05'' 46°59'34''	2	55°00'05'' 46°59'34''	2	55°00'07'' 46°59'38''	6	55°00'07'' 46°59'38''	6	55°00'01'' 46°59'30''	4	55°00'01'' 46°59'30''	4
54°59'42'' 46°59'04''	8	54°59'33'' 46°58'53''	6	54°59'33'' 46°58'53''	2	54°59'51'' 46°59'17''	8						
54°59'11'' 46°58'03''	8	54°59'11'' 46°58'03''	4	54°59'16'' 46°58'21''	2	54°59'16'' 46°58'21''	2	54°59'16'' 46°58'23''	6	54°59'16'' 46°58'23''	6	54°59'16'' 46°58'23''	6
				54°59'05'' 46°58'00''	2					54°59'01'' 46°58'02''	2	54°59'01'' 46°58'02''	4

Продолжение табл. 4

2008		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров
54°58'39'' 46°57'15''	6	???		54°58'39'' 46°57'16''	3	54°58'09'' 46°56'12''	2	54°58'27'' 46°57'00''	6	54°58'36'' 46°57'10''	8	54°58'36'' 46°57'10''	8
				54°58'30'' 46°57'03''	3								
				54°58'16'' 46°56'40''	3					54°58'09'' 46°56'12''	8	54°58'09'' 46°56'12''	8
		54°58'09'' 46°56'13''	4	54°58'09'' 46°56'13''	3								
54°57'36'' 46°55'05''	4	???		54°57'43'' 46°55'30''	2	54°57'30'' 46°54'58''	2	54°57'30'' 46°54'58''	4	54°57'24'' 46°54'44''	6	54°57'24'' 46°54'44''	6
54°57'22'' 46°54'22''	6	54°57'23'' 46°54'39''	4	54°57'23'' 46°54'39''	9	54°57'25'' 46°51'41''	2	54°57'22'' 46°54'19''	6				
								54°57'02'' 46°54'06''	4				
54°57'14'' 46°52'13''	2	???		54°57'09'' 46°53'43''	6	54°57'05'' 46°53'32''	6	54°57'09'' 46°53'38''	8	54°57'05'' 46°53'32''	4	54°57'06'' 46°53'32''	6
								54°56'54'' 46°53'09''	4				
				54°56'57'' 46°52'46''	2	54°56'59'' 46°52'42''	4	54°57'03'' 46°52'23''	8	54°57'06'' 46°52'18''	6	54°57'03'' 46°52'17''	6
		54°57'20'' 46°52'03''	8	54°57'20'' 46°52'03''	4								
54°57'32'' 46°51'42''	4	54°57'34'' 46°51'39''	2	???		54°57'34'' 46°51'39''	6	54°57'34'' 46°51'39''	6	54°57'36'' 46°51'35''	4	54°57'33'' 46°51'38''	4
54°57'40'' 46°50'54''	4	54°57'38'' 46°51'12''	6			54°57'41'' 46°50'16''	4	54°57'38'' 46°51'12''	6			54°57'40'' 46°50'17''	2
						54°57'38'' 46°49'51''	6						
		54°57'41'' 46°49'27''	6			54°57'41'' 46°49'27''	2	54°57'43'' 46°49'15''	2				
54°57'46'' 46°48'22''	1			54°57'46'' 46°48'41''	6					54°57'49'' 46°48'35''	4	54°57'46'' 46°48'24''	1
		54°57'50'' 46°47'06''	6			54°57'50'' 46°47'06''	6	54°57'50'' 46°47'06''	6	54°57'52'' 44°47'25''	6	54°57'52'' 46°47'18''	4
54°57'48'' 46°46'56''	6	???		54°57'35'' 46°46'04''	2	54°57'32'' 46°46'04''	2	54°57'42'' 46°46'26''	6	???		54°57'48'' 46°47'02''	4
54°57'37'' 46°45'16''	1											54°57'53'' 46°47'49''	2
54°57'15'' 46°44'29''	2	54°57'06'' 46°44'12''	2	54°57'06'' 46°44'12''	3					54°57'15'' 46°44'19''	2	54°57'15'' 46°44'19''	2
54°57'02'' 46°43'40''	2	54°57'02'' 46°43'40''	4	54°57'02'' 46°43'40''	6	54°57'04'' 46°43'46''	4	54°57'08'' 46°43'53''	2				
								54°56'53'' 46°43'14''	2				
54°56'42'' 46°41'43''	2	54°56'42'' 46°41'43''	4					54°56'49'' 46°40'54''	6	54°56'42'' 46°41'33''	4	54°56'41'' 46°41'07''	4

Продолжение табл. 4

2008		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров	Широта Долгота	Кол-во бобров
		54°56'05'' 46°38'03''	2	54°56'05'' 46°38'03''	6			54°56'13'' 46°38'45''	6	54°56'04'' 46°38'02''	4	54°56'04'' 46°38'02''	1
54°55'50'' 46°37'34''	2	54°55'50'' 46°37'34''	2	54°55'50'' 46°37'34''	2	54°55'52'' 46°37'38''	4	54°55'52'' 46°37'38''	4	54°55'52'' 46°37'38''	4		
		54°55'35'' 46°36'41''	4	54°55'21'' 46°36'53''	1	54°55'21'' 46°36'54''	4	54°55'21'' 46°36'54''	4	54°55'21'' 46°36'54''	4	54°55'21'' 46°36'43''	2
				54°55'47'' 46°36'02''	1	54°55'35'' 46°36'41''	2	???		54°55'46'' 46°36'08''	2	54° 55' 45'' 46° 36' 25''	6
р. ОРЛИК													
55°01'02'' 46°52'45''	6	55°01'07'' 46°52'42''	8	55°01'07'' 46°52'42''	8	55°01'20'' 46°52'30''	6	55°01'20'' 46°52'30''	8	55°01'20'' 46°52'30''	6	55°01'20'' 46°52'30''	6
55°00'29'' 46°52'39''	4	55°00'29'' 46°52'38''	6	55°00'29'' 46°52'38''	8	55°00'58'' 46°52'46''	4	55°00'58'' 46°52'46''	8	55°00'58'' 46°52'46''	10	55°00'58'' 46°52'46''	10
54°59'54'' 46°52'22''	1	54°59'59'' 46°52'31''	6	54°59'59'' 46°52'31''	4	54°59'55'' 46°52'25''	8	55°00'03'' 46°52'34''	6	55°00'29'' 46°52'37''	8	55°00'29'' 46°52'37''	4
54°59'19'' 46°51'24''	4	54°59'42'' 46°52'03''	6	54°59'42'' 46°52'03''	4	54°59'18'' 46°51'22''	1	54°59'18'' 46°51'22''	8	54°59'20'' 46°51'35''	2	54°59'20'' 46°51'35''	1
												54° 59' 16'' 46° 51' 09''	4
54°58'28'' 46°49'15''	10	54°58'49'' 46°49'49''	6	54°58'54'' 46°50'19''	6	54°58'41'' 46°49'13''	6	54°58'13'' 46°49'08''	2	54°58'41'' 46°49'13''	6	54° 58' 42'' 46° 49' 14''	2
54°57'57'' 46°48'29''	2					54°57'57'' 46°48'23''	1					54° 58' 48'' 46° 49' 50''	1

Примечание: В одной строке приведены данные, касающиеся местообитания, предположительно, одной и той же семьи; ??? – предполагается, что в этот год учетчиками поселение случайно пропущено.

На р. Люля насчитывается 8 поселений, существующих не менее 10 лет, из них 7 в среднем течении. Все они относятся к категории сильных, лишь в некоторые годы учетчики (скорее всего, субъективно по неопытности) классифицируют их как слабые. Регистрация расположения поселения с помощью GPS-навигатора (табл. 4) показывает, что большая часть семей занимает один и тот же участок реки, незначительно перемещаясь вверх или вниз по течению. Еще 20 поселений существовали или существуют около 5 лет, среди них есть такие, которые бобры заселяют через несколько лет после того, как их покинули. Практически ежегодно от 4 до 7 особей пытаются заселить новое место, где живут в некоторых случаях всего один год.

На р. Орлик 5 стабильных поселений. Бобры из них расселяются на р. Люлю, иногда задерживаясь на год на Орлике, на котором практически нет больше мест для формирования сильных поселений.

Стабильные, существующие более 10 лет, как правило, сильные поселения существуют на пойменных озерах- старицах площадью более 3 га (рис. 4). На остальных, меньших старицах поселения возникают периодически, но, исчерпав пищевой ресурс, снова перестают существовать.

Заключение

Изменения общей численности бобров в ГПЗ «Присурский» и в его охранной зоне в первую очередь зависят от состояния популяции на р. Люля, основном водотоке территории, и на озерах поймы. Наименьшая общая численность 2010 и 2011 гг. – результат воздействия сильнейшей засухи летом 2010 г. и неблагоприятной зимовки в маловодье зимы 2010/2011 гг. Максимальные показатели численности в последние три года (2015–2017) – это результат наиболее полного использования бобрами ресурсов р. Люли и высокой водности озер – факторов, способствующих расселению и закреплению на новых территориях.

Несмотря на имеющиеся колебания численности бобров, можно говорить о стабильности их популяции на охраняемой территории Алатырского участка заповедника и его охранной зоны. Об этом свидетельствует достаточно постоянное количество поселений на ключевых участках территории: больших озерах и некоторых отрезках основных рек. Различие хода гидрологических процессов на старицах и на реках позволяет популяции с наименьшими потерями выходить из катастрофических ситуаций, как, например, сильнейшая засуха 2010 г. Наличие постоянных (существующих много лет) мощных бобровых поселений дает возможность в короткие сроки восстанавливать численность популяции после критических периодов.

Литература

Александров А.Н. Гидрологическая характеристика реки Люля (2013-2014 гг.) // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Т. 29. Чебоксары-Атрат. 2014. С. 36–41.

Александров А.Н. Топонимия озер-стариц охранной зоны заповедника «Присурский» // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Т. 30. Чебоксары. 2015. С. 140–145.

Александров А.Н., Глушенков О.В. Состояние популяции европейского бобра на Алатырском участке заповедника «Присурский» и в его охранной зоне (2008-2017 гг.) // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Т. 32. Чебоксары-Атрат. 2017. С. 73–82.

Воронов Н.П. Полезные животные // Природа Чувашии и ее охрана. – Чебоксары, Чувашское книжное издательство, 1979. С. 116-130.

Карягин Ф.А. Современные гидроклиматические изменения в Чувашии. Книга 1. Чебоксары, 2007. 268 с.

Константинов А.В., Исаков Г.Н., Сергеев С.А., Суин М.В. Итоги осеннего учета бобровых поселений на территории Алатырского участка заповедника «Присурский» и его охранной зоне в 2008 году // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Т. 21. Чебоксары-Атрат. 2009. С. 74–76

Кудряшов В.С. Методические указания по наземному учету бобра. М.: 1976. 25 с.

Методические указания учета речного бобра (составитель Лавров Л.С.). М.: Минсельхоз СССР. 1976.

Осмелкин Е.В., Димитриев А.В., Егоров Л.В., Балясный В.И., Синичкин Е.А., Федоров М.Н., Кочурова Н.А., Исаков Г.Н., Каракулова (Султанова) Н.Г.,

Панченко Н.Л., Алошин И.В., Арзамасцев К.И., Рахматуллин М.М., Подшивалина В.Н. Заповедник «Присурский»: материалы к Государственному кадастру особо охраняемых природных территорий Российской Федерации. Монография. Чебоксары, 2013. 64 с.

Осмелкин Е.В., Суин М.В., Александров А.Н., Подшивалина В.Н., Морфометрические показатели ряда озер государственного природного заповедника «Присурский», его охранной зоны // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Т. 27. Чебоксары-Атрат. 2012. С. 61–68.

Панченко В.А. Итоги учета бобров ГПЗ «Присурский» 1998 г. / Материалы съезда териологического общества при АН. Тезисы докладов 13–16 апреля 1999 г. М. 1999. С. 122.

Панченко В.А., Федорова Н.К., Терентьева А.В., Коноваленко А.В. Численность и биотопическое распределение речного бобра в Алатырском участке заповедника «Присурский» // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Т. 10. Чебоксары-Атрат. 2002. С. 112–114.

Ступишин А. Б., Бабанов Ю. В., Гусева А. А. и др. Физико-географическое районирование Среднего Поволжья/ Ред. Ступишин А.Б. Казань, изд-во КГУ, 1964. 197 с.

Шилова Е.А., Сергеев С.А. Итоги учета поселений бобра в государственном природном заповеднике «Присурский» в 2004–2005 годах // Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». Т. 14. Чебоксары-Атрат. 2006. С. 154–156.

THE NUMBER AND LOCATION OF THE BEAVER (*CASTOR FIBER*) IN PRISURSKI STATE NATURE RESERVE

O.V. Glushenkov

Prisurski Nature Reserve, prisurskij@mail.ru

The population of the river beaver in Prisurski Nature Reserve can be conditionally divided into two subpopulations: river, whose representatives settle along the watercourses and lake – settling is going along the floodplain oxbow lakes. By the number of settlements and population number, the river subpopulation slightly exceeds the lake subpopulation.

The main habitat of beavers is the Lyulya River and its three right tributaries. The length of the river Lulya is 58.3 km, the basin area is 377.25 km², in the middle and lower reaches (33 km) the river is included into the limits of the reserve and its buffer zone.

Right tributaries of the rivers Orlik, Charka, Sultanka – within the Specially Protected Natural Areas have a length of 11 km, 4.5 km and 3.7 km, respectively.

The Lyulya River has a narrow (width in the lower reaches is of 9.2-11.8 m) winding channel (coefficient of tortuosity is 1.75) with a calm flow of water (average channel slope is of 2.63 m / km). Almost all along the river flows through the mixed and small-leaved (birch, aspen) forests, the floodplain is narrow, in some places there is no floodplain at all (deep incision into the relief). The main breeds grow directly in the floodplain are alder black and gray, elm, rough, cherry, shrubby willow. The watercourses populated by the beavers include channels in the floodplain of the river Sura of the total length of about 10 km.

In the western part of the buffer zone, which includes the area of the floodplain of the Sura River, the main habitats of the beaver are floodplain oxbow lakes. Within the territory, about 300 water bodies with an area of more than 100 m² are located, 20 of them have an area of more than 3 hectares. Large and medium-sized lakes have a coastline length of about 70 km, with 63% of the length lying on a steep and forested shore, suitable for digging burrows. It is right in the oxbow lakes with the size of 3 hectares, with steep banks, where constant beaver settlements are observed. Beavers willingly settle in smaller lakes if they are flowing. Groups of such lakes became flowing, or formed as lake-like extensions when crossing the river Sura floodplain by small rivers, the first-order tributaries of Sura – Atratka (19 km), Abachka (11 km) and Charklikaya (6.8 km). The upper reaches of these rivers, beavers inhabit only in some years and the settlements here are unstable.

The lakes are mainly located among the elm-oak, black alder and willow forests, partly among flooded oak forests and meadows.

Beavers on the considered territory lived before its becoming a protected area. The modern population is the result of the reintroduction of beavers in 1963 from the Mari ASSR.

Since the organization of protection, the number of beaver settlements on the watercourses has increased by an average of almost 2 times from 22 to 40, and the number on average has increased 1.5 times from 100 to 150 individuals. Currently, the

number of settlements varies between 25–32, and the number – 120–200 individuals. A subpopulation of beavers in floodplain oxbow lakes in the buffer zone of the reserve is more stable, there are constantly about 30 settlements with an average number of beavers in them – 130 individuals.

The change in the total number of beavers in the protected area is a consequence of the imposition of processes occurring in the reservoirs of the Surskaya floodplain and watercourses. First of all, this depends on the state of the population on the Lyulya River and on the lakes of the floodplain. Despite certain fluctuations in the number of beavers, we can speak of the stability of their population in the territory of the Alatyrsky site of the reserve and its buffer zone. This is evidenced by a fairly constant number of settlements at key points of the territory: large lakes and some sections of major rivers. The difference in the flow of hydrological processes on the oxbow lakes and on the rivers allows the population to leave the catastrophic situations with the least losses, which was the strongest drought in 2010. The presence of permanent settlements with a high beaver number makes it possible to restore the population size after critical periods in a short time.