ВЕСТНИК ПЕРМСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

2016 БИОЛОГИЯ Вып. 1

УДК 599:591.9

Д. В. Наумкин

Государственный заповедник «Басеги», Гремячинск, Россия

СОСТОЯНИЕ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ И ИНВАЗИВНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ В ЗАПОВЕДНИКЕ «БАСЕГИ» (ПЕРМСКИЙ КРАЙ)

Представлены результаты многолетних наблюдений за состоянием некоторых видов-вселенцев растений и животных, внедрившихся в настоящее время в естественные биоценозы заповедника «Басеги». Из растений наибольшую угрозу аборигенной флоре представляет люпин многолистный (*Lupinus polyphyllus* Lindl., *Fabaceae*), впервые отмеченный в 2012 г. Большинство инвазивных (залетных) видов птиц встречается редко или единично. Из млекопитающих наибольший объем материалов собран по американской норке (*Neovison vison* (Schreber), *Mustelidae*), что позволяет оценить ее состояние в заповедных экосистемах и дать прогноз дальнейшего поведения в условиях природной среды заповедника. Большинство видов-вселенцев относится к категории расширяющих свой ареал естественным путем. В основном они европейские или южные по происхождению. Можно предположить, что динамика их ареалов связана с наблюдаемыми сейчас макроклиматическими тенденциями в сторону потепления и даже аридизации климата умеренных широт. В условиях заповедника за популяциями видов-вселенцев нужен особый контроль, и эта тематика будет включена в перспективные планы работ научного отдела.

Ключевые слова: заповедник «Басеги»; интродукция; инвазивные виды; состояние популяций.

D. V. Naumkin

State Nature Reserve «Basegi», Gremyachinsk, Russian Federation

STATE OF INTRODUCED AND INVASIVE SPECIES OF PLANTS AND ANIMALS IN THE RESERVE «BASEGI» (PERM REGION)

The results of long-term observations of some invasive species of plants and animals introduced in the present time in the natural biocenoses reserve «Basegi» are presented. Among the plants the greatest threat to native flora lupine multivalent (*Lupinus polyphyllus* Lindl., *Fabaceae*), marked the first time in 2012. Most of the invasive (stray) bird species are rare or sporadically. Mammals largest volume of materials collected by the American mink (*Neovison vison* (Schreber), *Mustelidae*), which allows to evaluate her condition in protected ecosystems and to predict future behavior in the natural environment of the reserve. Most invasive species is classified as expanding its range naturally. They are mostly European or southern origin. It can be assumed that the dynamics of their areas linked to macro-climatic trends currently observed in the direction of warming and even the arid climate of the temperate latitudes. In the context of the reserve for the populations of invasive species need special control and this subject will be included in the strategic plan for the scientific department.

Key words: Reserve «Basegi»; introduction; invasive species; population status.

Интродукция растений и животных, нередко совершенно чуждых природной обстановке регионов, куда осуществлялся их выпуск, как известно, весьма «модное» направление охотохозяйственной деятельности в нашей стране в 1930–1960-е гг., причем заповедники применительно к этой деятельности часто рассматривались как опытные акклиматизационные участки [Штильмарк, 1996].

Лишь в 1960–1980-е гг. специалистами были даны оценки результативности широкомасштабных и затратных акклиматизационных мероприятий, в большинстве своем – негативные. Большая часть завезенных в новые места обитания экзотов довольно быстро элиминировалась чуждым биотическим окружением и неблагоприятными факторами среды, поскольку экологические последствия

© Наумкин Д. В., 2016

их выпуска в природу просчитывались слабо [Верещагин, 2002]. Тем не менее, часть интродуцированных видов прижилась, и сегодня является постоянным компонентом природных экосистем, существуя в них без поддержки со стороны человека. В ряде случаев их экспансия была очень успешной и весьма отрицательным образом сказалась на состоянии аборигенной биоты. Примеры такого рода всем хорошо известны.

Согласно классификации [Бобров и др., 2008; Бобров, 2014], чужеродные виды млекопитающих подразделяются на следующие группы: преднамеренно интродуцированные; случайно интродуцированные; реинтродуцированные; расширившие ареал естественным путем. В составе фауны наземных позвоночных Пермского края присутствует ряд видов, которые можно отнести к этим категориям. Это ондатра *Ondatra zibethica* L. – преднамеренно интродуцированный вид, речной бобр *Castor fiber* L. – реинтродуцирован в период с 1947 по 1960-е гг. К преднамеренно интродуцированным в соседних регионах, но самостоятельно расселившимся на территории Пермского края относятся енотовидная собака *Nyctereutes procyonoides* Gray и американская норка *Neovison vison* (Schreber). Наконец, с 1970-х гг. по территории края стал расселяться кабан *Sus sqrofa* L. К этой же группе видов, у которых в наши дни происходит естественное расширение ареалов, относятся обыкновенный еж *Erinaceus europaeus* L. и желтогорлая мышь *Apodemus flavicollis* Melchior.

Приведенная выше классификация распространяется лишь на млекопитающих. О птицах в этом отношении судить гораздо сложнее, поскольку они очень мобильны и часто совершают дальние залёты. Из этого класса позвоночных в Прикамье нет интродуцированных или реинтродуцированных видов; к группе видов, которые в последние десятилетия естественно расширили гнездовой ареал, можно отнести нескольких представителей гусеобразных (лебедь-шипун *Cygnus olor* J.F. Gmelin, красноголовый нырок *Aythya ferina* L.), соколообразных (степной лунь *Circus macrourus* J.F. Gmelin), некоторых пастушков и мелких воробьинообразных [Шепель, Матвеева, 2014].

Отмечены виды-вселенцы и среди рыб Пермского края [Зиновьев, 2014]. Все они относятся к категории видов, проникших в бассейн р. Камы и ее водохранилищ самостоятельно. Это тюлька *Clupeonella cultriventris* Nordmann, европейский сом *Silurus glanis* L., черноморская рыба-игла *Sygnathus nigrolineatus* Eichwald, бычок-кругляк *Neogobius melanostomus* Pallas и ротан-головешка *Percottus glenii* Dybowski. Последний вид, вероятно, начал свое расселение в Прикамье путём непреднамеренной интродукции.

Что касается растительного мира, то из всех заносных, культивируемых и сознательно интродуцированных декоративных видов растений сегодня наибольшее беспокойство вызывает крайне агрессивная по отношению к аборигенной растительности экспансия люпина многолистного *Lupinus polyphyllus* Lindl., клена платанолистного *Acer negundo* L. и борщевика Сосновского *Heracleum sosnowskyi* Manden. Клен платанолистный в настоящее время признан нежелательным элементом городской флоры [Молганова, Овеснов, 2014]. Распространение борщевика Сосновского во многих регионах Белоруссии и европейской части России носит масштабы экологического бедствия [Басаргин, 1989; Ламан и др., 2009; Муртазина, Ибрагимова, 2013].

Ниже представлены краткие повидовые очерки о состоянии видов-вселенцев на территории заповедника «Басеги». Названия видов и порядок их расположения в тексте статьи даны: для птиц – по «Списку птиц Российской федерации» [Коблик и др., 2006], млекопитающих – по «Каталогу позвоночных…» [Рыжановский, Богданов, 2013].

Люпин многолистный *Lupinus polyphyllus* Lindl. Европейско-западносибирско-североамериканский вид американского происхождения [Овеснов и др., 2007]. Культивируется в качестве кормовой культуры и как декоративное растение. Экспансия люпина в южных районах Пермского края ярко выражена, вид расселяется в северном направлении.

В заповеднике «Басеги» люпин впервые обнаружен в октябре 2012 г. (кв. 62 Усьвинского участкового лесничества, северо-западная часть заповедника); поверхностное обследование выявленного местообитания в начале июня 2013 г. показало, что ценопопуляция занимает площадь приблизительно в 300 м^2 (старая лесовозная дорога на склоне западной экспозиции, с незадернованной поверхностью, шириной около 3 м, растения встречаются на участке протяженностью около 100 м). Плотность достигает 3–5 экз. на 1 м^2. Растения в начале летнего сезона были хорошо развиты, отмечены как генеративные, так и многочисленные ювенильные особи, что говорит об успешном семенном возобновлении. Состояние ценопопуляции можно оценить как вполне удовлетворительное.

В начале июня 2015 г. была найдена еще одна ценопопуляция, характеризующаяся полночленным возрастным спектром и успешным возобновлением. Она располагается на южной границе заповедника, проходящей по дороге общего пользования (кв. 8 охранной зоны / кв. 97–98 Коростелевского участкового лесничества). В дальнейшем за найденными очагами произрастания данного вида необходимо организовать регулярный контроль. Факторы, лимитирующие успех его размножения и расселения, пока не выявлены, поэтому в ближайшие годы можно ожидать лишь разрастания существующих ценопопуляций и возникновения новых. Проникновение люпина многолистного в горные луга заповедника стало бы настоящей экологической катастрофой.

Лебедь-шипун *Cygnus olor* (J.F. Gmelin). В недавнем прошлом – залетный, в настоящее время – гнездящийся вид южной части Пермского края.

Залетных шипунов отмечали вплоть до северных районов края [Шепель, Фишер, 2004]. В окрестностях заповедника «Басеги» несколько птиц держались на р. Вильве ниже пос. Вильва в 2001 г., позднее осталась одна, заснята на видео 22.07.2001 г. Наблюдатель – н.с. В.М. Курулюк [Лоскутова и др., 2014]. Вид внесен в список авифауны заповедника и его окрестностей. Сообщения о встречах лебедей неустановленной видовой принадлежности довольно часто поступают от местных жителей. Можно предположить, что они в большинстве случаев относятся к не размножающимся кочующим шипунам.

Красноголовый нырок *Aythya ferina* (L.). В.Л. Бианки [1911] без всяких комментариев относил этот вид к гнездящимся в Пермской губернии; между тем С.Л. Ушков [1927], Е.М. Воронцов [1949] и С.А. Куклин [1951] считали его всего лишь редким пролетным видом. В качестве гнездящегося впервые указан в 1978 г. для Кишертских озер [Шепель и др., 1981]. В настоящее время является обычным пролетным и немногочисленным гнездящимся видом южной части Пермского края.

В заповеднике «Басеги» и его окрестностях красноголовый нырок – редкий залетный вид, отмеченный всего один раз в осеннее время. Но он, очевидно, гнездится в ближайших окрестностях к югу от заповедника – на р. Койве, где в 1996 г. дважды отмечали выводки по 5 и 6 птенцов [Лоскутова, 2013].

Удод *Upupa epops* L. Этот залетный в Пермском крае вид был дважды (в 1990 и 1994 гг.) отмечен в южной части заповедника [Бояршинов, 1995]. 5.09.2015 г. кормящегося на берегу р. Вильвы в пос. Вильва удода наблюдал инспектор В.А. Зеленин. Интересно, что все регистрации удода относятся исключительно к осеннему периоду.

Пеночка-трещотка *Phylloscopus sibilatrix* (Bechst.). Этот европейский вид появился в Прикамье в 1970-е гг. [Шураков, Каменский, 1980]. В 1984–1991–1992 гг. отдельные самцы и пары были найдены в заповеднике В.Д. Бояршиновым [Бояршинов, 1995]. Однако в дальнейшем трещотка, видимо, не встречалась, поскольку отсутствует в фаунистическом обзоре «Позвоночные животные…» [1998]. Поющий самец трещотки отмечен 1.07.2012 г. в южной части заповедника (96 кв. Коростелевского лесничества). Таким образом, сегодня это редкий гнездящийся вид заповедника.

Горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros* (S.G. Gmelin). Экспансия горихвостки-чернушки на северо-восток за Урал явно выражена в последние годы. Птицы отмечены в Костромской [Преображенская, 2013], Свердловской [Коршиков, 2012], Тюменской [Граждан, 2009] обл. В Пермском крае гнездование установлено в 2006 г. [Кузиков, 2006] в Чусовском р-не, к юго-западу от заповедника. В самом заповеднике птицы были отмечены дважды: 18 апреля 2012 г. [Лоскутова, 2012], и 27 сентября 2013 г. Обе встречи – в горных лугах г. Северный Басег, возле построек научного стационара. Вероятно, уже в ближайшем времени в заповеднике будут найдены гнездящиеся пары.

Обыкновенный еж *Erinaceus europaeus* L. Если в западной части Пермского края (правобережье р. Камы) еж еще в 1980-е гг. достиг его северных границ [Воронов, 1989], то в восточной половине он, по-видимому, лишь недавно преодолел долину р. Чусовой. По зарастающим вырубкам он продолжает расселяться на север, в том числе в горные районы.

Первые встречи на территории заповедника относятся к 2012 г., когда в течение лета (в июле и августе) в горных лугах Северного Басега были отловлены два зверька разных размеров. В июне-июле 2013 г. ежей неоднократно и подолгу наблюдали в южной части заповедника (окр. 96-го кордона, рис. 1). В 2015 г. подтверждено пребывание ежей на территории заповедника: 17.07, 7.08 и 28.08 в южной части (кв. 4, 96 и 97 Коростелевского лесничества) были отмечены три зверька, причем один – очень крупный (до 40 см). Все наблюдения сделаны инспектором В.А. Зелениным. В настоящее время еж внесен в списки млекопитающих заповедника «Басеги». Благоприятное биотическое окружение (практически полное отсутствие врагов) в сочетании с тенденцией к смягчению климатических факторов природной среды заповедника (условий зимовки) позволяют оценивать дальнейшие перспективы существования вида как успешные.

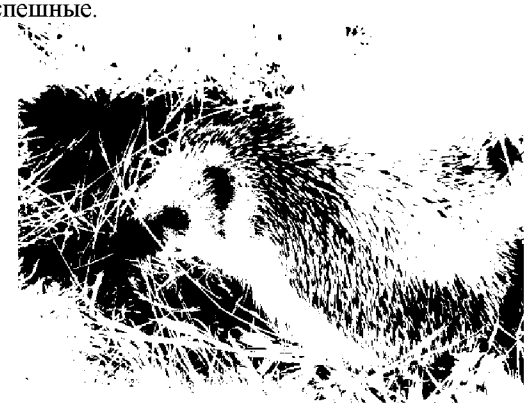


Рис. 1. Обыкновенный еж. Южная часть заповедника. 2013 г. Фото А. Курбаченкова

Ондатра *Ondatra zibethica* L. Североамериканский вид, массово интродуцированный в СССР в 1930–1940-е гг. [Верещагин, 2002]. В Пермскую обл. целенаправленно завезена в 1940-е гг. [Ладыгина, Воронов, 1989]. В настоящее время обыч-

ный, местами – многочисленный вид, освоивший почти всю территорию Пермского края, за исключением горных районов.

В заповеднике «Басеги» – редкий вид, впервые достигший заповедной территории в 1998 г. (кв. 10 Коростелевского лесничества, водоем в заброшенном карьере недалеко от р. Сохатки, наблюдатель – н.с. Э.Е. Кичигаев). Еще один зверек отмечен 25.05.2010 г. в пожарном водоеме на научном стационаре Северного Басега н.с. В.С. Курулюком. Условия обитания ондатры в заповеднике далеки от оптимальных, и здесь в обозримом будущем вряд ли можно ожидать возрастания ее численности [Курулюк, Наумкин, 2013], за исключением отдельных лет с благоприятной гидрологической обстановкой.

Речной бобр *Castor fiber* L. Реинтродуцированный в период с 1947 по 1960-е гг. вид. Партии бобров завозили из Воронежского заповедника и Белоруссии [Неганов, Воронов, 1989], выпуски осуществляли как в северных, так и в южных районах Пермской обл. Бобры успешно прижились, и в настоящее время освоили практически всю территорию края, в том числе восточные и северо-восточные горные районы.

В окрестностях заповедника «Басеги» бобры впервые отмечены в 1995 г. в охранной зоне к югу от заповедника у слияния р. Б. Порожняя и Березовка. Здесь же они жили и в 1996 г. В 2005 г. впервые появились на территории собственно заповедника на р. Сохатка, Б. Порожняя и Б. Басег. В настоящее время бобры заселили все малые реки в пределах заповедника. Молодые животные во время миграций отмечены даже на ручьях в подгольцовых лугах (рис. 2), в последние годы мигрирующие в поисках более благоприятной обстановки звери часто попадают в зимние учеты (ЗМУ).

Общую численность в заповеднике приблизительно можно оценить в 30–50 особей, и, вероятно, это предел для насыщенности подходящих угодий бобрами. Ожидать дальнейшего роста популяции здесь вряд ли возможно. Назрела необходимость картирования и учета их поселений на реках заповедника.

Енотовидная собака *Nyctereutes procyonoides* Gray. Появилась в Прикамье в 1950-е гг. из Башкирии путем самостоятельного расселения [Воронов, Неганов, 1989]. В окрестностях заповедника «Басеги» впервые отмечена в 1993 г. (зверь добыт в 15 км южнее границ заповедника [Позвоночные…, 1998]). Последнее наблюдение – 29.06.2013 г. В три часа ночи енотовидка бежала по дороге в кв. 4 Коростелевского лесничества (южная граница заповедника). Наблюдатель – Д.В. Наумкин.

Американская норка *Neovison vison* (Schreber). Проникла в Прикамье в конце 1960-х – 1970-е гг., сначала из Башкирии, а позднее, в 1980-е гг. – со стороны Свердловской обл. [Стерлягов, 1989].



Рис. 2. Молодой бобр. Подгольцовые луга Северного Басега. 2013 г. Фото В. Лейриха

В заповеднике «Басеги» учеты норок на маршрутах вдоль рек регулярно проводились в ноябре, с 1988 по 2008 гг. Маршруты не были строго фиксированными, их протяженность составляла от 3 до 10 км на разных реках. Всего за это время учетами охвачены р. Б. Порожняя (наиболее регулярно), Коростелевка, Вильва и Б. Басег. Общая протяженность учетных маршрутов составила 41 км. Динамика обилия норки представлена на рис. 3. По среднемноголетним данным, на 10 км поймы заповедных речек приходится 5 норок. По сравнению с предыдущими опубликованными данными – 1.5 особи на 10 км [Позвоночные…, 1998], – относительная численность значительно возросла. Естественно, что по следам американский и аборигенный виды не отличаются.

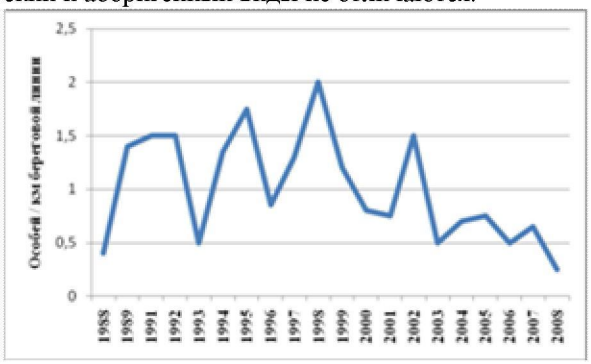


Рис. 3. Динамика обилия норки на реках заповедника «Басеги», ос. / 1 км береговой линии

Визуальные встречи европейских норок *Mustela lutreola* L. за последние годы относятся к кордону Коростелевка и его окрестностям (бассейн р. Вильвы): 23.11.2002 г. в 300 м от кордона на берегу р. Вильвы, 19.09.2005 г. два зверька устроили драку прямо на территории кордона, и 21.09.2012 г. один зверек встречен на дороге в 97-м кв. Коростелевского лесничества. Все наблюдения сделаны инспектором В.А. Зелениным.

В феврале 2000 г. лаборантом заповедника Ю.П. Ковалевым обследована небольшая выборка американских норок, добытых охотниками к югу от заповедника в окрестностях г. Гремячинска (приток р. Вильвы – р. Широковка). Промеры представлены в таблице.

Морфометрические показатели американской норки *Neovison vison* (Гремячинский район, р. Широковка), 2000 г.

Пол	Длина тела, мм	Вес, г
♂	370	700
♂	375	550
♂	370	800
♂	340	500
♀	330	500
♀	330	400
♀	315	450

Кабан *Sus sqrofa* L. Впервые на территории заповедника отмечен в июне 1985 г. Последующие заходы одиночных кабанов отмечены в 1997 г. (северная часть заповедника, 204-й кв. Усьвенского лесничества) и в 1998 г. (юг заповедника, р. Порожняя, 9-й кв. охранной зоны). Более поздние встречи следов, оставленных уже, как минимум, 6–8 особями, относятся к южной части заповедника (96-й кв. Коростелевского лесничества): 29.06.2006, 18.05 и 28.09.2012, и 9.11. и 03.12.2013 гг. Присутствие кабана на территории заповедника лимитируется, в первую очередь, высотой снежного покрова в зимнее время.

Косуля *Capreolus capreolus* L. Этот инвазивный вид, как известно, заходит в Кунгурскую лесостепь и восточные горные районы Пермского края в благоприятные годы. В заповеднике встречается крайне редко; его отсутствие здесь, как и кабана, связано с высоким снежным покровом. Следы косули отмечены в сентябре 1996 г. на северном склоне г. Северный Басег. Долгое время это было единственным свидетельством пребывания вида на территории, пока 24.08.2015 г. не была зафиксирована встреча двух животных в горных лугах на южном макросклоне Северного Басега (наблюдатель – Д.В. Наумкин).

Таким образом, в настоящее время появление новых видов в составе фауны Пермского края можно отметить для растений и как минимум трех классов позвоночных (рыбы, птицы, млекопитающие). При этом позвоночных, преднамеренно интродуцированных (реинтродуцированных), немного – всего два вида (ондатра и бобр), их популяции в настоящее время находятся в стабильном состоянии, численность возрастает, либо испытывает колебания, определяющиеся естественными причинами. Остальные виды-вселенцы относятся преимущественно к категории расширяющих свой ареал естественным путем. В основном это европейские или южные по происхождению виды (перечисленные выше птицы, еж, кабан). Динамика их ареалов, очевидно, связана с наблюдаемыми сейчас макроклиматическими тенденциями в сторону потепления и даже аридизации климата умеренных широт. В условиях ООПТ за популяциями видов-вселенцев нужен особый контроль. Несомненно, что в заповеднике «Басеги» эта тематика в дальнейшем должна быть включена в перспективные планы работ научного отдела.

Библиографический список

Басаргин Д.Д. О некоторых адвентивных видах родов *Euphorbia* L. и *Heracleum* L. в южной части советского Дальнего Востока // Проблемы изучения адвентивной флоры СССР. М., 1989. С. 113–115.

Бианки В.Л. Список птиц Прикамья (Предварительный список птиц Пермской губернии) // Путеводитель по реке Каме и по реке Вишере с Колвой. Пермь, 1911. С. 68–72.

Бобров В.В. Изучение видов-вселенцев млекопитающих в заповедниках европейской части России // Современные тенденции развития особо охраняемых природных территорий. Великие Луки, 2014. С. 23–29.

Бобров В.В., Варшавский А.А., Хляп Л.А. Чужеродные виды млекопитающих в экосистемах России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 232 с.

Бояршинов В.Д. Новые орнитологические находки в горных районах Среднего Урала // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 1995. Вып. 1. С. 8–9.

Верещагин Н.К. От ондатры до мамонта. Путь зоолога. СПб: Астерион, 2002. 336 с.

Воронов Г.А. Обыкновенный еж // Животный мир Прикамья. Пермь: Перм. кн. изд-во, 1989. С. 140.

Воронов Г.А., Неганов В.Г. Енотовидная собака // Животный мир Прикамья. Пермь: Перм. кн. изд-во, 1989. С. 160–161.

Воронцов Е.М. Птицы Камского Приуралья (Молотовской области). Горький, 1949. 114 с.

Граждан К.В. Гнездование горихвостки-чернушки в Тюмени // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 2009. Вып. 14. С. 23.

Зиновьев Е.А. Анализ фаунистических особенностей рыб разнотипных водоемов бассейна средней Камы // Известия Самарского научного центра РАН. 2014. Т. 16, № 5(1). С. 554–559.

Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 256 с.

Коршиков Л.В. Новые встречи горихвостки-чернушки в городе Сысерть (Свердловская область) // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 2012. Вып. 17. С. 76.

Кузиков И.В. Горихвостка-чернушка - новый гнездящийся вид Пермского края // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и За-

падной Сибири. 2006. Вып. 11. С. 133–134.

Куклин С.А. Птицы Урала // Природа Урала. Свердловск, 1936. С. 183–201.

Курулюк В.М., Наумкин Д.В. Оценка современного состояния редких видов позвоночных животных в заповеднике «Басеги» // Географический вестник. 2013. № 3. С. 94–103.

Ламан Н.А., Прохоров В.Н., Масловский О.М. Гигантские борщевики – опасные инвазивные виды для природных комплексов и населения Беларуси / Ин-т экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси. Минск, 2009. 40 с.

Ладыгина Г.Д., Воронов Г.А. Ондатра // Животный мир Прикамья. Пермь: Перм. кн. изд-во, 1989. С. 154–155.

Лоскутова Н.М. Залёт желтобровой овсянки на Басеги // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 2012. Вып. 17. С. 96.

Лоскутова Н.М. Гусеобразные заповедника «Басеги» // Казарка. 2013. Т. 16. С. 89–105.

Лоскутова Н.М. и др. Наблюдение процессов и явлений в природном комплексе заповедника «Басеги» и их изучение по программе «Летописи природы». Кн. 15 за 2001 г. Гремячинск, 2014. 321 с. Деп. в ВИНИТИ 27.10.14, № 294-В2014.

Молганова Н.А., Овеснов С.А. Деревья и кустарники скверов Ленинского района города Перми // Вестник Пермского университета. Сер. биология. 2014. Вып. 4. С. 5–11.

Муртазина А.Р., Ибрагимова К.К. К изучению распространения борщевика Сосновского *Heracleum sosnowskyi* Manden. // Охрана природной среды и эколого-биологическое образование. Елабуга: Елабужский ин-т К(П)ФУ, 2013. С. 165–168.

Неганов В.Г., Воронов Г.А. Речной бобр // Животный мир Прикамья. Пермь: Перм. кн. изд-во, 1989. С. 149–150.

Овеснов С.А., Ефимик Е.Г., Козьминых Т.В. и др. Иллюстрированный определитель растений Пермского края. Пермь: Кн. мир, 2007. 743 с.

Позвоночные животные заповедника «Басеги». М., 1998. Флора и фауна заповедников. Вып. 73. 40 с.

Преображенская Е.С. Тенденции динамики гнездового населения птиц Костромского Заволжья в последние десятилетия // Бутурлинский сборник: материалы IV Межд. Бутурлинских чтений. Ульяновск, 2013. С. 224–235.

Рыжановский В.Н., Богданов В.Д. Каталог позвоночных животных горно-равнинной страны Урал: аннотированный список и региональное распределение. Екатеринбург, 2013. 172 с.

Стерлягов А.В. Европейская норка. Американская норка // Животный мир Прикамья. Пермь: Перм. кн. изд-во, 1989. С. 165.

Шепель А.И., Матвеева Г.К. Птицы города Перми. Пермь: Книжный мир, 2014. 344 с.

Шепель А.И., Петровских А.И., Маяков А.А. Некоторые орнитологические находки в Пермской области // Гнездовая жизнь птиц. Пермь, 1981. С. 64–66.

Шепель А.И., Фишер С.В. Класс птицы // Животный мир Вишерского края: Позвоночные животные. Пермь: Книжный мир, 2004. С. 35–135.

Штильмарк Ф.Р. Историография российских заповедников (1895-1995). М.: ЛОГАТА, 1996. 340 с.

Шураков А.И., Каменский Ю.Н. Расширение ареала пеночки-трещотки // Гнездовая жизнь птиц. Пермь, 1980. С. 97–98.

References

Basargin D.D. [Some types of birth adventitious *Euphorbia* L. and *Heracleum* L. in the southern part of the Soviet Far East]. *Problemy izučenija adventivnoj flory SSSR* [The study alien flora of the USSR]. Moscow, 1989, pp. 113-115. (In Russ.).

Bianchi V.L. [List of birds Prikamye (Preliminary list of birds of the Perm province)]. *Putevoditel' po reke Rame i po reke Višere s Kolvoj* [Guide to the Kama River and the river Vishera to Kolva]. Perm, 1911, pp. 68-72. (In Russ.).

Bobrov V.V. [The study of invasive species of mammals in the reserves of European Russia]. *Sovremennye tendencii razvitija osobo ochranjaemych prirodnych territorij* [Modern trends of protected areas]. Velikie Luki, 2014, pp. 23-29. (In Russ.).

Bobrov V.V., Warshawsky A.A., Khlyap L.A. *Čužerodnye vidy mlekopitajuščich v ěkosistemach Rossii* [Alien species of mammals in the ecosystems of Russia]. Moscow, KMK Publ., 2008. 232 p. (In Russ.).

Boyarshinov V.D. [New ornithological discovery in the mountainous regions of the Middle Urals]. *Materialy k rasprostraneniju ptic na Urale, v Priural'e i Zapadnoj Sibiri* [Materials for the spread of bird in the Urals and Western Siberia], 1995, V. 1, pp. 8-9. (In Russ.).

Vereshchagin N.K. *Ot ondatry do mamonta. Put' zoologa* [From muskrat to mammoth. Way zoologist]. St. Petersburg, Asterion Publ., 2002. 336 p. (In Russ.).

Voronov G.A. [Average hedgehog]. *Životnyj mir Prikam'ja* [Fauna of the Kama region]. Perm, 1989, p. 140. (In Russ.).

Voronov G.A., Neganov V.G. [Raccoon Dog]. *Životnyj mir Prikam'ja* [Fauna of the Kama region]. Perm, 1989, pp. 160-161. (In Russ.).

Vorontsov E.M. *Pticy Kamskogo Pikam'ja* [Birds in Kama Ural (Molotov Region)]. Gorkij, 1949. 114 p. (In Russ.).

Grazhdan K.V. [Nesting black redstart Tyumen]. *Materialy k rasprostraneniju ptic na Urale, v Priural'e i Zapadnoj Sibiri* [Materials for the spread of bird in the Urals and Western Siberia], 2009, V. 14, p. 23. (In Russ.).

Zinoviev E.A. [Analysis of the faunal characteristics of different types of fish ponds pool average Kama]. *Izvestja Samarskogo naučnogo centra RAN,* 2014, V. 16, N 5 (1), pp. 554-559. (In Russ.).

Koblik E.A., Red'kin J.A., Arkhipov V.Y. *Spisok ptic Rossijskoj Federacii* [List of birds of the Russian Federation]. Moscow, KMK Publ., 2006. 256 p. (In Russ.).

Korshikov L.V. [New meetings black redstart in the city of Sysert (Sverdlovsk region)]. *Materialy k rasprostraneniju ptic na Urale, v Priural'e i Zapadnoj Sibiri* [Proceedings of the spread of bird in the Urals and

Western Siberia], 2012, V. 17, p. 76. (In Russ.).
Kuzikov I.V. [Black redstart - a new breeding species of the Perm region]. *Materialy k rasprostraneniju ptic na Urale, v Priural'e i Zapadnoj Sibiri* [Proceedings of the spread of bird in the Urals and Western Siberia], 2006, Vol. 11, pp. 133-134. (In Russ.).
Kuklin S.A. [Birds of the Urals]. *Priroda Urala* [Nature of the Urals]. Sverdlovsk, 1936, pp. 183-201. (In Russ.).
Kurulyuk V.M., Naumkin D.V. [Assessment of the current status of rare species of vertebrates in the reserve "Basegi"]. *Geografičeskij vestnik,* 2013, N 3, pp. 94-103. (In Russ.).
Laman N.A., Prokhorov V.N., Maslowsky O.M. *Gigantskie borščeviki – opasnye invazionnye vidy dlja prirodnych kompleksov i naselenija Belarusi* [Giant Hogweed - dangerous invasive species on natural systems and the population of Belarus]. Minsk, 2009. 40 p. (In Russ.).
Ladygina G.D., Voronov G.A. [Muskrat]. *Životnyj mir Prikam'ja* [Fauna of the Kama region]. Perm, 1989, pp. 154-155. (In Russ.).
Loskutova N.M. [Aerial Ocyris chrysophrys for Basegi] *Materialy k rasprostraneniju ptic na Urale, v Priural'e i Zapadnoj Sibiri* [Materials for the spread of bird in the Urals and Western Siberia], 2012, V. 17, p. 96. (In Russ.).
Loskutova N.M. [Anseriformes in reserve "Basegi"]. *Kazarka,* 2013, V. 16, pp. 89-105. (In Russ.).
Loskutova N.M. et al. *Nabljudenie processov i javlenij v prirodnom komplekse zapovednika "Basegi" i ich izučenie po programme "Letopisi prirody". Kn. 15* [Monitoring of processes and phenomens in the natural complex reserve "Basegi" and their study in program "Chronicle of Nature". V. 15]. Gremjachinsk, 2014. 321 pp. Dep. VINITI 27.10.14, № 294-V2014. (In Russ.).
Molganova N.A., Ovesnov S.A. [Trees and shrubs gardens of Leninsky district of Perm]. *Vestnik Permskogo universiteta. Ser. Biologija,* 2014, Iss. 4, pp. 5-11. (In Russ.).
Murtazin A.R., Ibragimov K.K. [To study the spread of hogweed Sosnowski *Heracleum sosnowskyi* Manden.]. *Ochrana prirodnoj sredy i ěkologo-biologičeskoe obrazovanie* [Protection of the environment and ecological-biological entity]. Elabuga, 2013, pp. 165-168. (In Russ.).
Neganov V.G., Voronov G.A. [Beaver]. *Životnyj mir Prikam'ja* [Fauna of the Kama region]. Perm, 1989, pp. 149-150. (In Russ.).
Ovesnov S.A., Efimik E.G., Kozminykh T.V. et al. *Illjustrirovannyj opredelitel' rastenij Permskogo kraja* [Illustrated Key of Plants of Perm Region]. Perm, Knizhnyi Mir Publ., 2007. 743 pp. (In Russ.).
Pozvonočnye životnye zapovednika "Basegi" [Vertebrates of reserve "Basegi". Flora and fauna of reserves]. Moscow, 1998, Iss. 73. 40 p. (In Russ.).
Preobrazhenskaya E.S. [Trends in breeding bird population of Kostroma Zavolzhja in recent decades]. *Buturlinskij sbornik* [Mater. The IV. Buturlin readings]. Ul'janovsk, 2013, pp. 224-235. (In Russ.).
Ryzhanovsky V.N., Bogdanov V.D. *Katalog pozvonočnych životnych gorno-ravninnoj strany Ural* [Product vertebrates mining and Ural plains of the country: an annotated list and regional distribution]. Ekaterinburg, 2013. 172 p. (In Russ.).
Sterlyagov A.V. [European mink. American mink]. *Životnyj mir Prikam'ja* [Fauna of the Kama region]. Perm, 1989, pp.165. (In Russ.).
Shepel A.I., Matveeva G.K. *Pticy goroda Permi* [Birds of the city of Perm]. Perm, Knizhnyi Mir Publ., 2014. 344 p. (In Russ.).
Shepel A.I., Petrovsky A.I., Mayakov A.A. [Some ornithological discovery in the Perm region]. *Gnezdovaja žizn' ptic* [Nesting bird life]. Perm, 1981, pp. 64-66. (In Russ.).
Shepel A.I., Fischer S.V. [Birds]. *Životnyj mir Višerskogo kraja: Pozvonočnye životnye* [Fauna Vishera territory: Vertebrates]. Perm, Knizhnyi Mir Publ., 2004, pp. 35-135. (In Russ.).
Shtilmark F.R. *Istoriografija rossijskich zapovednikov (1895-1995)* [Historiography of Russian reserves (1895-1995)]. Moscow, Logata Publ., 1996. 340 p. (In Russ.).
Shurakov A.I., Kamensky Y.N. [Expansion of the range wood warbler]. *Gnezdovaja žizn' ptic* [Nesting bird life]. Perm, 1980, pp. 97-98. (In Russ.).

Поступила в редакцию 09.12.2015

Об авторах

Наумкин Дмитрий Владимирович, кандидат биологических наук, заместитель директора по научной работе
ФГБУ «Государственный заповедник «Басеги»
618276, Пермский край, Гремячинск, ул. Ленина, 100; zbasegi@mail.ru; (34250)27404

About the authors

Naumkin Dmitry Vladimirovich, candidate of biology, deputy director of research worker
State Nature Reserve «Basegi». 100, Lenin str., Gremyachinsk, Perm region, Russia, 618276; zbasegi@mail.ru; (34250)27404