

ОХРАНЯЕМАЯ АВИФАУНА БУЗУЛУКСКОГО БОРА: ИЗМЕНЕНИЯ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 90 ЛЕТ И ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

*Е.В. Барбазюк, П.В. Вельмовский

Институт степи УрО РАН, Россия, Оренбург

e-mail: *argentatus99@yandex.ru

В статье приводятся сведения о редких птицах Бузулукского бора, расположенного на границе Оренбургской и Самарской областей, в степной юго-восточной части Русской равнины. Период наблюдений за авифауной охватывает временной отрезок 1927-2023 гг., в отдельных случаях упоминаются более ранние находки конца XIX – начала XX вв. В основу материала положены литературные источники и собственные наблюдения в Бузулукском бору. В статье описаны 29 видов птиц, занесенных в последние редакции Красных книг Российской Федерации и Оренбургской области. Для большинства видов указаны статус пребывания в прошлом и настоящем времени, тенденции изменения численности и возможные лимитирующие факторы. Практически все описанные представители редкой авифауны в настоящее время находятся на различных стадиях депрессии в Бузулукском бору, что вызвано аридизацией климата, иссушением водно-болотных угодий и исчезновением кормовой базы. Масштабные рубки и лесные пожары, неэффективное лесовосстановление, сенокосение являются главными антропогенными факторами лимитирующего действия. Сегодня в Бузулукском бору только 9 из 29 видов авифауны в той или иной степени встречаются и гнездятся относительно регулярно. К ним относятся глухарь, орлан-белохвост, европейский тювик (локально по долине Самары), большой подорлик, орел-могильник, беркут, коростель, кулик-сорока, серая неясыть, вероятно серый сорокопуд. При этом 10 видов исчезли, стали крайне редкими или нехарактерными для Бузулукского бора. К ним относятся красношейная поганка, кобчик, балобан, скопа, степной лунь, стрепет, дрофа, большой кроншнеп, малая крачка, белая лазоревка. Представители пяти новых видов, не указанных в исторических сводках (большая белая цапля, сапсан, европейский тювик, средний пестрый дятел, овсянка-ремез), встречаются в Бузулукском бору локально или единично. Впервые описан феномен пребывания дроф и стрепетов в прошлом во внутренних районах Бузулукского бора и указаны причины появления этих нетипичных для леса степных птиц.

Ключевые слова: редкие виды авифауны, Бузулукский бор, Красная книга, Оренбургская область, Самарская область, изменение климата, дрофа, стрепет, пожары, гари, рубки леса, лесовосстановление.

Введение

Охраняемая авифауна Бузулукского бора – уникального лесного массива, расположенного на песках в степи, – привлекает внимание исследователей и натуралистов края вот уже на протяжении более одного века. В настоящей работе предпринята попытка обобщить накопленный материал и проследить возможные изменения в состоянии ряда редких видов птиц. Это оказалось во многом возможным благодаря рукописному отчету Евгения Павловича Кнорре (1902-1986), посвященному птицам заповедника «Бузулукский бор», в прошлом существовавшего на территории современного Борового-Опытного лесничества. Отчет содержит более 150 видовых очерков птиц, встреченных Е.П. Кнорре в период с 1927 по 1941 гг., и является своеобразным орнитологическим срезом на первую половину XX в. [1]. Материалы отчета по редким птицам мы дополнили информацией других исследователей второй половины XX – начала XXI вв., а также собственными

наблюдениями. Основная цель работы заключалась в оценке благополучия редких видов авифауны на сегодняшний день и установлении негативных воздействий, применимых конкретно к условиям обитания в Бузулукском бору. Настоящая работа изложена в форме видовых очерков, за которыми следует краткое перечисление основных факторов, в той или иной степени определяющих сегодняшнее состояние птиц в Бузулукском бору. Материалы из отчета Е.П. Кнорре и ряд других находок, сделанных в последние годы, публикуются впервые. Отметим также, что современные обобщающие работы по птицам Бузулукского бора как целостного лесного массива практически отсутствуют (не сформирован даже список птиц), в связи с чем проведенное нами исследование можно считать одним из первых подобного рода. Впервые приводится описанный Е.П. Кнорре феномен обитания дрофы и стрепета во внутренних районах Бузулукского бора и указаны причины появления этих нетипичных для леса степных птиц.

Материалы и методы

Бузулукский бор общей площадью основного лесного массива 86,6 тыс. га, в котором преобладает сосна обыкновенная *Pinus sylvestris*, расположен целиком в степной зоне, на юге-востоке Русской равнины, на границе Оренбургской и Самарской областей. Климат характеризуется континентальностью, большой амплитудой средней многолетней температуры воздуха: от $-13,8^{\circ}\text{C}$ в январе до $+20,4^{\circ}\text{C}$ в июле. В среднем в бору выпадает за год 530 мм осадков в виде дождя и снега, при этом осадков здесь больше на 15-22 %, по сравнению с окружающими районами. К концу зимы мощность снегового покрова нередко достигает 50-60 см [2]. Здесь уместно добавить, что по данным метеостанций в Бузулуке и Опытном, с 1990-х гг. началась новая фаза потепления в районе исследования, что выражается в росте годовых температур, снижении количества осадков, продолжающемся высыхании водоемов и водно-болотных угодий со всеми последствиями в первую очередь для водной и околоводной авифауны.

Помимо отчета Е.П. Кнорре за 1927-1941 гг. в работе упоминаются авифаунистические находки А.Н. Карамзина, посетившего Бузулукский бор в самом конце XIX в. Заповедник «Бузулукский бор» (Бузулукский заповедник), в котором работал Е.П. Кнорре, просуществовал с 1932 по 1948 гг., и он практически полностью совпадал с территорией современного Борового-Опытного участкового лесничества нынешнего национального парка «Бузулукский бор» (рис. 1).

В видовых очерках иногда используется термин «гари-пустыри», предложенный Е.П. Кнорре для описания огромных выгоревших территорий леса до 1950-х гг. в результате масштабных пожаров. В работе не приводятся количественные оценки численности редких видов птиц, поскольку они как правило единичны, и мы не располагаем историческими количественными данными для проведения подобных сравнений. Так, в отчете Е.П. Кнорре с акцентом на качественный, а не количественный состав авифауны, широко используются термины «обычный гнездящийся вид», «немногочисленный зимующий вид» и тому подобные формулировки, которых мы и придерживаемся при описании современного состояния видов.

Представленные в работе видовые очерки дополнены собственными наблюдениями в бору. По тем видам, для которых отсутствуют собственные данные, приводится информация только из литературных источников. Личные наблюдения охватывали временной отрезок 2007-2023 гг. и широкий ряд лесничеств преимущественно на территории Оренбургской области. В разное время года посещались урочища, водно-болотные угодья и другие районы леса. Стационар находится в пос. Партизанский Бузулукского р-на Оренбургской области. В наблюдениях использовались классические методы и приемы полевой орнитологии, с 2022 г. для осмотра ландшафтов и гнезд крупных видов птиц на деревьях применяется фото- и видеосъемка с беспилотного летательного аппарата DJ Mavic 2 Pro. Номенклатура и порядок перечисления отрядов приведены по работе Е.А. Коблика и В.Ю. Архипова (2014) [3].

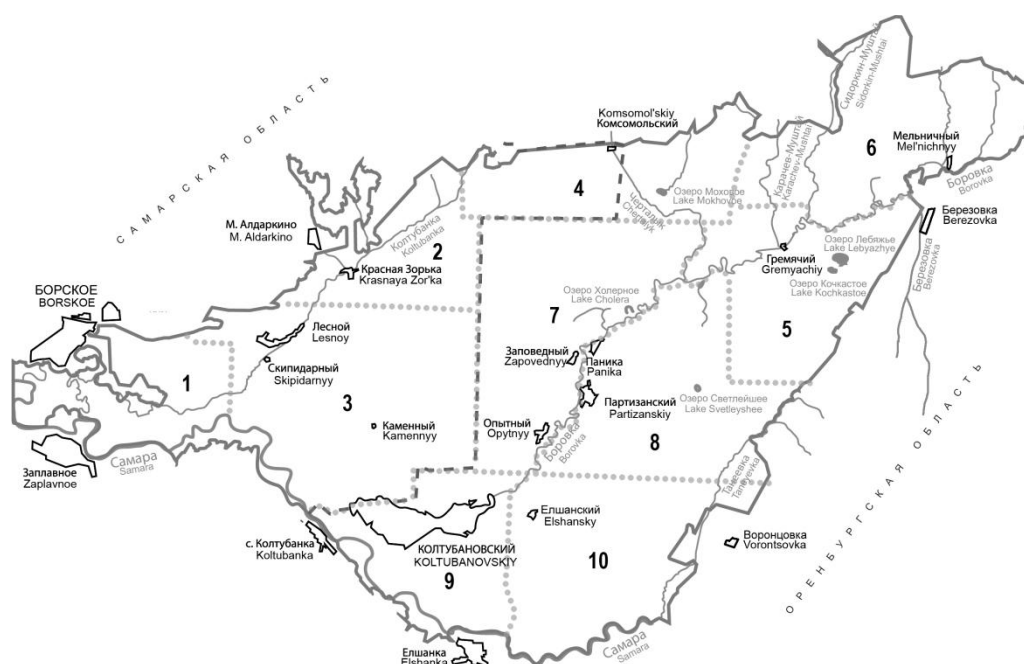


Рисунок 1 – Карта-схема района исследований (основной лесной массив) и расположения участковых лесничеств в Бузулукском бору

Примечание: штриховым пунктиром показаны границы Оренбургской и Самарской областей, точечным пунктиром – участковых лесничеств национального парка «Бузулукский бор». Участковые лесничества: 1 – Борское, 2 – Красно-Зорькинское, 3 – Скобелевское, 4 – Комсомольское, 5 – Державинское, 6 – Челюскинское, 7 – Боровое-Опытное, 8 – Партизанское, 9 – Колтубановское, 10 – Широковское.

Результаты и обсуждение

Глухарь *Tetrao urogallus* (Linnaeus, 1758). Е.П. Кнорре относит глухаря к широко распространенному оседлому виду птиц и указывает 13 марта как самую раннюю дату регистрации токования [1]. При этом в его сводке отсутствуют зимние встречи. Сегодня, по сообщениям местных охотоведов, в зимнее время глухарей встречают в бору вдоль некоторых крупных дорог, отсыпанных ПГС. При этом остается невыясненным вопрос, происходит ли снижение численности глухарей в бору зимой из-за возможной откочевки части птиц в другие места, или зимняя численность остается на уровне летней группировки. В последние несколько лет мы регистрировали токующих самцов и отдельных самок весной, следы на песке в летние месяцы и подросших молодых птиц в августе [4], вдоль лесных дорог на территории Комсомольского, Державинского, Челюскинского, Борового-Опытного, Партизанского, Колтубановского, Широковского участковых лесничеств. Имеются и другие данные о находках кладок глухарей и птенцов в оренбургской части Бузулукского бора за последние десятилетия [5, Корнев, неопubl. данные в: 6] и Борском р-не Самарской области [7]. В настоящее время глухарь – это редкая, но стабильно гнездящаяся птица Бузулукского бора с вероятной отрицательной динамикой численности на большом отрезке времени. Лимитирующие факторы в условиях бора – лесные пожары, рубки деревьев и, как следствие, фрагментация леса, а также рекреационная деятельность, браконьерство.

Большая белая цапля *Casmerodius albus* (Linnaeus, 1758). В отчете Е.П. Кнорре большая белая цапля отсутствует [1]. Единственная встреча этих птиц, при этом первая не только для Бузулукского бора, но и Бузулукского р-на Оренбургской области в целом, зафиксирована в начале мая 2015 г. на берегу оз. Лебяжьего, между дер. Елховкой и пос. Колтубановским. В последующем белых цапель здесь не наблюдали [8], что предполагает очевидный залет птиц на территорию Бузулукского бора.

Черный аист *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758). История гнездования черного аиста в Бузулукском бору ведет свое исчисление с находки гнезда А.Н. Карамзиным в 1895 г. в долине р. Боровки, о чем упоминает Е.П. Кнорре в своем отчете [1]. В 1920-30-е гг. Е.П. Кнорре приводит лишь несколько сообщений лесников о летних встречах черного аиста и пишет о печальной участи этого вида, связанной с усыханием озер и болот в Бузулукском бору [1]. До середины 1980-х гг. гнездование черных аистов было вновь подтверждено А.П. Райским и Я.Н. Даркшевичем [6]. Сведения о современном гнездовании этих птиц отсутствуют. Из последних данных приведем сообщение начальника охраны национального парка «Бузулукский бор» Д.В. Федоренко, наблюдавшего летящую птицу на заболоченных участках Борского участкового лесничества в Самарской области в августе 2019 г. Из вышеперечисленной информации следует, что черные аисты по-прежнему присутствуют в Бузулукском бору в отдельные благоприятные годы, и их статус пребывания, вероятно, обусловлен цикличностью климата, сменой его сухих и влажных фаз. В сезоны с повышенным количеством осадков, вероятно, стоит ожидать новых находок этих редких птиц в подходящих местообитаниях.

Красношейная поганка *Podiceps auritus* (Linnaeus, 1758). А.Н. Карамзин в 1895 г. находил эту поганку, гнездящуюся в Бузулукском бору по озерам, лежащим между песчаных дюн. Уже ко времени планомерного обследования территории Бузулукского заповедника, эта поганка, как и другие поганки, исчезла с внутренних водоемов Бузулукского бора в связи с их пересыханием [1]. Современные сведения о пребывании красношейных поганок на территории Бузулукского бора отсутствуют, что позволяет отнести их к группе исчезнувших (табл. 1).

Кобчик *Falco vespertinus* (Linnaeus, 1766). В прошлом основной гнездовой стацией кобчиков в Бузулукском бору были необлесившиеся или частично облесившиеся гарипустыри различной давности [1]. Начавшаяся с 1950-х гг. кампания по посадке сосны на выгоревших участках леса [9] привела к исчезновению из бора целого ряда опушечных и степных видов птиц, включая кобчика. При этом процессы трансформации гарей были зафиксированы еще в период существования Бузулукского заповедника и отражены в отчете [1]. В настоящее время пока нет ни одного подтвержденного случая нахождения кобчиков в Бузулукском бору. Ближайшим местом регистрации одиночной особи было пастбище у с. Домашка Кинельского р-на Самарской обл., в долине р. Самара [10] за пределами Бузулукского бора.

Балобан *Falco cherrug* (Gray, 1834). В прошлом балобаны считались обычными, но немногочисленными гнездящимися птицами Бузулукского заповедника. Придерживались сильно изреженных сосновых насаждений с многочисленными полянами и прогалинами или лесных опушек, примыкающих к необлесившимся гарям и лесосокам. Для коллекции добыта одна молодая самка, выпавшая из гнезда [1]. В настоящее время какая-либо информация о пребывании балобанов в Бузулукском бору отсутствует, в связи с чем их можно отнести к исчезнувшим (табл. 1).

Сапсан *Falco peregrinus* (Tunstall, 1771). В отчете Е.П. Кнорре сапсан не упоминается [1]. Регулярное гнездование сапсанов в Бузулукском бору было установлено Я.Н. Даркшевичем только в конце 1970-х гг. [6]. В конце июня 2000 г. с пожарной вышки наблюдали одиночную птицу, летящую над центральными кварталами Бузулукского бора, по правобережью р. Боровка [11]. Это наблюдение позволяет предположить возможное спорадичное гнездование птиц в данном лесном массиве.

Скопа *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758). На основе регулярных летних встреч в отдельные годы Е.П. Кнорре предполагал гнездование скопы на территории Бузулукского заповедника или в прилегающих лесничествах. Автор упоминает также находку гнезда скопы, сделанную А.Н. Карамзиным [12] в километре от р. Боровки, и говорит о резком ухудшении условий обитания данного вида за последнее десятилетие благодаря полному пересыханию части имеющихся водоемов и сильному обмелению сохранившихся [1]. В

последующие годы и вплоть до нашего времени гнездование и пребывание скоп в Бузулукском бору так и не удалось подтвердить, хотя имеются данные о регулярных встречах этих птиц на сопредельных территориях: в прилегающей пойме р. Самары до конца 1980-х гг. [13] и в районе г. Бузулук в конце 1990-х гг. [5]. Очевидное отсутствие рыбы в большинстве пересыхающих водоемов, особенно на территории оренбургской части бора, является сдерживающим фактором распространения скопы на данной территории. Современные встречи этих ихтиофагов наиболее вероятны в поймах крупных рек и местах их слияния: на западе и северо-западе Бузулукского бора, где могут сохраняться хотя бы какие-то запасы рыбы в условиях современной аридизации и обмеления рек.

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758). В очерке по орлану-белохвосту Е.П. Кнорре пишет, что эти птицы за последние годы стали встречаться в Бузулукском заповеднике чаще, чем прежде. В 1939 г. было обнаружено жилое гнездо в одном из лесных кварталов, и сообщается также о «воровских налетах» орланов на пруд заповедника, в который ежегодно выпускали зеркальных карпов [1]. Интересно, что последующие исследователи бора, А.П. Райский и Я.Н. Даркшевич, не смогли подтвердить гнездование орланов-белохвостов, что, вероятно, было связано с общей депрессией вида на всей европейской части ареала. В 2012 и 2013 гг. белохвостов регистрировали во время зимних учетов в Бузулукском бору [14, 15]. Примерно на это же время (до 2015 г.) приходятся сведения о жилых гнездах орланов-белохвостов на соснах в урочище Светлейшем и у зарыбленного пруда на ручье Студенка (А.А. Чибилев, личн. сообщ.). В июле 2023 г. на болоте Кочкастом (Кочкарном) мы обнаружили два гнезда белохвостов на старовозрастных соснах, одно из которых оказалось жилым. Примечательно, что гнезда появились здесь совсем недавно, в 2021 г. они отсутствовали. В гнезде находился один птенец в пуховом наряде, взрослые птицы активно посещали гнездо и находились поблизости. При повторном обследовании гнезда в начале сентября оно уже было пустым и по некоторым признакам брошенным, что мы связываем с отсутствием рыбы на пересыхающем болоте, недостаточным количеством других кормовых объектов и начавшейся активной производственной деятельностью нефтяников у близлежащего хутора Гремячий, где орланы предположительно кормились отходами животноводства. Вселение орланов в Бузулукский бор в последние десятилетия идет, по-видимому, со стороны сопредельных Татарстана и Самарской области, где на водохранилищах Волги и Камы имеются довольно крупные гнездовые группировки этих птиц [16]. Таким образом, некоторое оживление вида после депрессии середины XX в. и попытки расселяться на новых территориях сдерживаются крайне нестабильными гидрологическими и кормовыми условиями, которые не позволяют орланам стабильно гнездиться в Бузулукском бору.

Змеяяд *Circaetus gallicus* (J.F. Gmelin, 1788). Во времена существования Бузулукского заповедника пару змеяядов неоднократно наблюдали весной и летом в восточной части Бузулукского бора, а в 1932 г. в заповеднике было обнаружено гнездо, которое располагалось на отдельно стоящей сосне. С 1932 по 1940 гг. птиц регистрировали на всей территории заповедника [1]. В начале 1960-х и середине 1970-х гг. по данным Я.Н. Даркшевича змеяяды гнездились в Бузулукском бору [6]. В августе 1998 г. над юго-восточной окраиной Бузулукского бора и прилегающими пастбищами наблюдали отдельных птиц со змеей в клюве и пару змеяядов [5]. Эта самая последняя имеющаяся регистрация позволяет предполагать гнездование змеяядов в Бузулукском бору по крайней мере на конец XX в. Лимитирующие факторы в условиях бора не изучены. Считается, что, имея низкую репродуктивную способность, змеяяды также очень плохо переносят беспокойство со стороны человека [7]. Эти факторы могут быть актуальными в строящихся рекреационных зонах национального парка «Бузулукский бор».

Степной лунь *Circus macrourus* (S.G. Gmelin, 1771). Сравнительно недолгое пребывание степных луней в Бузулукском бору в прошлом связано с выгоранием больших внутренних лесных пространств и вселением туда степной растительности, а за ней и

степной фауны с сопредельных территорий. Птицы гнездились в небольшом количестве по остепняющимся гарям и по кустарниковым зарослям в долине р. Боровки. Чаще всего встречались на весенних и осенних пролетах. В коллекции имелся один взрослый самец от 13 июля 1939 г. [1]. Исчезновение степных луней с остепненных гарей-пустырей вероятно происходило с 1950-х гг., с момента начала активного лесовосстановления [9]. В последующие годы вплоть до настоящего времени нет информации, подтверждающей пребывание степных луней в Бузулукском бору или его окрестностях, что позволяет отнести этих птиц к группе исчезнувших (табл. 1).

Европейский тювик *Accipiter brevipes* (Severtsov, 1850). Европейский тювик не упоминается в отчете Е.П. Кнорре [1], хотя на рубеже XIX и XX вв. А.Н. Карамзин установил гнездование этих птиц на территории современного Бузулукского р-на Оренбургской области [6]. К настоящему времени имеется всего одна регистрация европейского тювика в оренбургской части Бузулукского бора. В середине мая 2009 г. одиночного самца наблюдали у юго-восточной границы бора, недалеко от дер. Воронцовка. Характер пребывания птицы остался невыясненным, сами наблюдатели предполагают, что это была бродячая особь [17]. Жилые гнезда европейских тювиков обнаружены в пойме р. Самара в Борском и Богатовском р-нах Самарской области, преимущественно рядом с крупными колониями ласточек-береговушек, расположенных на обрывах рядом с пастбищами [10]. Таким образом, европейских тювиков можно считать редкими и локально гнездящимися птицами Бузулукского бора.

Большой подорлик *Aquila clanga* (Pallas, 1811). В своем отчете Е.П. Кнорре описывает большого подорлика как обычную, но немногочисленную птицу Бузулукского бора. В Бузулукском заповеднике были найдены два гнезда этого хищника [1]. Последний раз мы наблюдали парящих взрослых птиц и молодых, кормившихся у кромки воды лесных стариц у пос. Партизанский, в июле 2010 г. По одному гнезду больших подорликов находили в низовье р. Боровка в 2006 г. [18] и в окрестностях с. Новоборское Самарской области в 2015 г. [8]. Тем не менее, подорлики не были встречены в ходе специального учета хищных птиц по р. Самара в Борском и Богатовском р-нах Самарской области в 2007 г. [10]. Несмотря на то, что сегодня подорлики вероятно продолжают гнездиться в Бузулукском бору, условия их обитания, на наш взгляд, имеют тенденцию к ухудшению, что связано с продолжающейся аридизацией климата, пересыханием многих болот и стариц – гнездовых и кормовых станций этих хищников.

Орел-могильник *Aquila heliaca* (Savigny, 1809). Могильники являлись одними из самых обычных и многочисленных дневных хищников заповедника. В Бузулукском заповеднике регистрировали до 8-11 птиц одновременно, в районе Орлиной гряды у гари [1]. На сегодняшний день орлов-могильников можно охарактеризовать как редких гнездящихся птиц Бузулукского бора, тяготеющих к периферии лесного массива. Так, обнаруженное в 2001 г. гнездо находилось на северо-восточной окраине Бузулукского бора, у с. Троицкое [11]. Еще одно гнездо было обнаружено по координатам, предоставленным сотрудниками национального парка «Бузулукский бор», в июне 2020 г. на западной оконечности Бузулукского бора в Самарской области, примерно в 6 км к юго-востоку от с. Борское. В гнезде находились два птенца в пуховом наряде [4]. В августе 2023 г. обнаружено третье гнездо могильников с двумя хорошо оперенными птенцами в Широковском лесничестве на территории оренбургской части бора (Давыгора, личн. сообщ.). Мы предполагаем, что начавшееся в 1950-х гг. лесовосстановление на обширных внутренних гарях-пустырях Бузулукского бора привело к сокращению численности могильников, как и других видов, предпочитающих открытые пространства, и некоторой ее стабилизации. При этом произошла передислокация птиц на периферийные участки леса. Дальнейшая динамика численности могильников в бору будет определяться внешними тенденциями состояния популяции на сопредельных территориях. Одним из главных лимитирующих факторов для этого вида в Бузулукском бору, может быть, деградация пастбищного скотоводства с

исчезновением больших степных пастбищ и главных кормовых объектов могильника – больших *Spermophilus major* и крапчатых сусликов *Spermophilus suslicus*, в частности на сопредельных степных районах Самарской области [19].

Беркут *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758). В прошлом беркуты были редкими, но постоянно гнездящимися птицами Бузулукского бора. В Бузулукском заповеднике пара беркутов устроила гнездо на сосне в островной сосновой куртине посреди обширной и необлесившейся гари. В отдельные годы пары птиц встречали зимой [1]. По данным Я.Н. Даркшевича одна-две пары беркутов гнездились в Бузулукском бору в 1950-1970-е гг. [20]. Сегодня беркут остается редкой гнездящейся и вероятно зимующей птицей Бузулукского бора. В 2000 г. гнездо беркутов с двумя птенцами было найдено в междуречье ручьев Черталык и Карачев Муштай, в центральных частях лесного массива [11].

Коростель *Crex crex* (Linnaeus, 1758). Е.П. Кнорре отмечал, что за последние годы дергач в Бузулукском бору стал встречаться гораздо реже и связывал это с засухой последнего десятилетия и пересыханием «мокрых и сырых мест, на которых любит держаться эта птица» [1]. Сегодня коростель изредка продолжает встречаться в Бузулукском бору. Крики одиночных особей отмечены нами в июне 2020 г. на сыром обширном понижении в самарской части бора и в мае 2023 г. в урочище Светлейшем на территории Оренбургской области, что позволяет предполагать гнездование птиц. В настоящее время очевидными лимитирующими факторами для коростелей в бору продолжают оставаться прогрессирующее усыхание водно-болотных угодий из-за потепления климата и кошение травы. Сенокосение, начинающееся на лугах уже в мае, разрушает потенциальные места обитания коростелей и способствует еще большему усыханию оставшихся влажных пространств леса в жаркие и сухие сезоны.

Дрофа *Otis tarda* (Linnaeus, 1758). Несмотря на помещение дрофы в группу птиц, впервые встреченных на гнездовании за последние 14 лет, Е.П. Кнорре в том же отчете характеризует ее как «летнюю птицу, залетающую на остепняющиеся гари-пустыри Бузулукского бора». Выводы о гнездовании автор делает на основании неоднократных встреч дроф на центральной гари Бузулукского заповедника летом 1921 г., а также встреч в период с 1921 по 1924 гг. и летом 1940 г. При этом в сводке не приводятся конкретные данные о гнездах, кладках, птенцах или молодых птицах [1]. Так или иначе, феномен появления дроф в Бузулукском бору, не описанный ранее другими исследователями, связан с образованием огромных остепняющихся пустошей во внутренних районах леса. Большие безлесные пространства площадью до 1700 гектаров каждая стали появляться в результате обширных пожаров и интенсивных сплошных рубок деревьев как минимум с конца XVIII в. и просуществовали в той или иной форме до 1950-х гг., когда началось активное лесовосстановление и усилился контроль за пожарами. Пребывание дроф в Бузулукском бору, следовательно, связано исключительно с этим историческим периодом и не прослеживалось в последующем вплоть до настоящего времени.

Стрепет *Tetrax tetrax* (Linnaeus, 1758). Первый стрепет в бору был замечен в сентябре 1936 г., а в 1937 г. одиночные особи встречались на старой остепняющейся гари Бузулукского заповедника в июле и августе. На основании этих летних наблюдений стрепет, как и дрофа, попал в группу птиц, впервые встреченных на гнездовании за последние 14 лет. При этом, как и в случае с дрофой, конкретные данные о кладках, гнездах или молодых птицах в отчете не приводятся [1]. Очевидно, что пребывание стрепетов в этот исторический отрезок времени в Бузулукском бору, как и дрофы, обусловлено существованием обширных гарей-пустыррей, на которые впоследствии извне проникала степная растительность. Эта ситуация продолжалась вплоть до начала активного лесовосстановления, ликвидации гарей и усиления мер пожарной безопасности. Сегодня стрепеты совершенно нехарактерны для Бузулукского бора, и какая-либо информация о встречах этих птиц даже на примыкающих к лесному массиву степных территориях отсутствует.

Кулик-сорока *Haematopus ostralegus* (Linnaeus, 1758). В прошлом кулики-сороки встречались в Бузулукском бору на весеннем пролете [1]. В настоящее время птицы в небольшом числе стабильно встречаются по Боровке в весеннее и летнее время. Так, на отрезке р. Боровка от колтубановского моста до пос. Партизанский мы ежегодно отмечаем 1-4 пары птиц (личн. неопубл. данные). При этом в отдельные годы по Боровке встречаются выводки [11]. Имеются данные о гнездовании куликов-сорок в самарской части бора в период 2005-2008 гг., когда осуществлялся сбор данных для создания ключевой орнитологической территории [21]. Таким образом, куликов-сорок сегодня можно отнести к немногочисленным гнездящимся и локально распространенным птицам Бузулукского бора.

Большой кроншнеп *Numenius arquata* (Linnaeus, 1758). В прошлом стаи больших кроншнепов наблюдали в некоторые годы в Бузулукском бору на весеннем пролете [1]. В настоящее время какие-либо сведения о пребывании кроншнепов в Бузулукском бору или его окрестностях отсутствуют. Исчезновение пролетных птиц вероятно связано с общей депрессией численности вида по всему ареалу, вызванной потеплением климата и пересыханием водно-болотных угодий – основных гнездовых и кормовых станций кроншнепов.

Малая крачка *Sterna albifrons* (Pallas, 1764). В прошлом в Бузулукском бору малые крачки не зарегистрированы. В 1984 г. малые крачки обнаружены на гнездовании на р. Самара: на отрезке от г. Бузулук Оренбургской области до с. Красносамарское Самарской области [22, цит. по: 23]. На сегодняшний день это единственная информация о пребывании птиц в Бузулукском бору. Не вполне типичное пребывание малых крачек в лесу, перемещение в русло р. Самара объясняется исчезновением традиционных местообитаний на Волге (песчаных кос и островов), оказавшихся под водой после затопления и создания водохранилищ [7].

Горлица *Streptopelia turtur* (Linnaeus, 1758). Численность этой некогда самой обычной гнездящейся птицы леса [1] катастрофически сократилась до нулевых значений в последние десятилетия. Причины этого не совсем понятны. Предполагается, что резкое сокращение численности связано с воздействием усилившихся засух в местах зимовок горлиц в Африке, протравливанием ядохимикатами зерна на полях в степной зоне России и традиционной охотой на этих птиц осенью на пролете в ряде стран [24]. Так, в самарской части Бузулукского бора, как и в других местах, обыкновенная горлица практически полностью выпала из проводимых учетов, что послужило поводом для включения вида в Красную книгу Самарской области [25]. Мы лишь можем подтвердить современный статус горлицы, присвоенный самарскими исследователями, как «редкий, спорадически гнездящийся вид, по численности уступающий клинтуху и вяхирю» [25]. Добавим, что в бору происходит повсеместное замещение обыкновенной горлицы большой горлицей (*Streptopelia orientalis*), которая активно расширяет свой ареал и в последнее десятилетие становится все более обычной птицей в Бузулукском бору.

Филин *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758). В прошлом филин считался обычным, но немногочисленным оседлым обитателем бора. В Бузулукском заповеднике было известно три гнезда этих птиц и отмечен случай охоты филинов на токующих тетеревов [1]. В дальнейшем различные исследователи (Я.Н. Даркшевич, В.П. Белик, И.В. Карякин) отмечали присутствие филинов в Бузулукском бору на протяжении всего XX в. [6, 26]. В последние десять лет пока не удается подтвердить гнездование филинов конкретными находками гнезд, но по некоторым сведениям [26, личн. неопубл. данные] филин продолжает присутствовать и гнездиться в бору. В последней редакции Красной книги Самарской области (2019) в качестве мест встречи филинов в Бузулукском бору указан Борский р-н [7]. По оценкам И.В. Карякина и А.С. Паженкова [26] популяция филина в Самарской области, в отличие от многих других хищных птиц, относительно стабильна, что вселяет оптимизм и надежду на новые встречи филинов в Бузулукском бору.

Серая неясыть *Strix aluco* (Linnaeus, 1758). В прошлом эта неясыть была обычной оседлой птицей заповедника. Гнездилась в старых лиственных лесах с многочисленными дуплистыми деревьями [1]. Сегодня, как и в прошлом, продолжает встречаться в Бузулукском бору, в частности брачные крики серых неясытей неоднократно слышали в отдельные годы у пос. Партизанского [27, личн. неопубл. данные]. Встречается на территории самарской части Бузулукского бора, в Красносамарском лесничестве (Кинельский р-н) [7]. Тем не менее, численность вида в Бузулукском бору снижается в последние десятилетия. Так, в пойме р. Самара в Бузулукском бору на учетных площадках в 2007 г. численность серых неясытей сократилась в шесть раз, и выявлен всего один участок гнездования, по сравнению с предыдущими учетами [28]. Предполагается, что снижение численности происходит из-за конкуренции за ресурсы с близкородственным видом – уральской неясытью *Strix uralensis*. Г.П. Лебедева среди возможных причин снижения численности указывает на возможную гибель птиц от голода в зимнее время при образовании наста [7].

Сизоворонка *Coracias garrulus* (Linnaeus, 1758). Как и А.Н. Карамзин, Е.П. Кнорре считал сизоворонок «весьма обыкновенными гнездящимися птицами Бузулукского бора, наиболее многочисленными по сильно изреженным лесам и в долинах рек Самарки и Боровки» [1]. Интересно, что весь период наблюдений, начиная с 2007 г., нам ни разу не удалось встретить сизоворонок в Бузулукском бору. В оренбургской части лесного массива известно всего две регистрации за последние десятилетия. Пару птиц наблюдали в августе 1997 г. на юго-восточной окраине Бузулукского бора [5], а в начале июля 2000 г. пара сизоворонок встречена у пос. Опытного [11]. В начале текущего столетия сизоворонок регистрировали в Борском р-не Самарской области, а сегодня – на берегу р. Боровки без указания точного места встречи в Бузулукском бору [7]. Приведенные выше данные говорят о явном очаговом характере современного распространения сизоворонок в Бузулукском бору и вероятной тенденции к снижению численности. Широкое распространение птиц в прошлом вероятно связано с наличием больших остепняющихся гарей-пустырей, о которых писал Е.П. Кнорре в своем отчете [1]. В 1950-х гг., когда началось масштабное лесовосстановление, численность этого «опушечного» вида, находящегося на границе ареала, сократилась до естественных значений. Вырубка дуплистых деревьев может быть одним из главных лимитирующих факторов для сизоворонки в условиях Бузулукского бора.

Средний пестрый дятел *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758). Имеющаяся информация о пребывании среднего пестрого дятла в бору крайне ограничена. Вид отсутствует в отчете Е.П. Кнорре [1], но уже в начале 1950-х гг. Я.Н. Даркшевич отмечает гнездование этих птиц в Бузулукском бору [29]. В январе 2012 г. средний пестрый дятел был встречен в широколиственных пойменных лесах оренбургской части бора участниками Мензбирова орнитологического общества РАН и Союза охраны птиц России во время проведения «Евразийского рождественского учета» [14]. В новой редакции Красной книги Самарской области средний пестрый дятел не указан для лесных районов Бузулукского бора, хотя становится более обычным в городских парках Самары, Жигулевском заповеднике и Самарской Луке [7]. В 2016 г. установлен первый факт гнездования средних пестрых дятлов в Самарской области с последующими многочисленными регистрациями в центральных частях региона в течение всего года [30], в связи с чем стоит ожидать новых встреч этих птиц в Бузулукском бору. Лимитирующим фактором для Самарской области является вырубка старых дуплистых деревьев в городских парках, что вероятно актуально и в условиях Бузулукского бора.

Белая лазоревка, или князек *Parus cyanus* (Pallas, 1770). Информации о пребывании белых лазоревок в Бузулукском бору фактически сводится к упоминанию этой синицы в отчете Е.П. Кнорре как одной из самых редких гнездящихся птиц Бузулукского бора. Выводок белых лазоревок наблюдали в таловых зарослях долины р. Боровка в июле 1939 г. на территории Бузулукского заповедника. Один экземпляр был добыт для коллекции [1]. По

некоторым оценкам в Самарской области белая лазоревка перешла из оседлых в категорию пролетных видов в результате ослабления связей с территорией [30]. Данная информация косвенно подтверждает отрицательную динамику численности белых лазоревок в районе исследования. Лимитирующие факторы в условиях Бузулукского бора не установлены в связи с крайне низкой численностью вида.

Серый сорокопуд *Lanius excubitor* (Linnaeus, 1758). В прошлом в Бузулукском заповеднике серые сорокопуды встречались преимущественно зимой и не каждый год. Единственная гнездовая находка приходилась на май 1941 г. [1]. Информация о пребывании сорокопудов во второй половине XX в. на территории Бузулукского бора отсутствует, а в последних редакциях Красных книг Самарской и Оренбургской областей районы Бузулукского бора в качестве мест встречи серых сорокопудов не упоминаются [6, 7]. В 2012 и 2013 гг. одиночные серые сорокопуды были встречены в березовых и широколиственных пойменных лесах в ходе проведения «Евроазиатского рождественского учета» [15]. В Самарской области на сегодня вид указан только в качестве зимующего [30], а естественная редкость приведена в качестве единственного лимитирующего фактора [7]. Вышеприведенная информация дает основание заключить, что в настоящее время серый сорокопуд является редкой зимующей птицей Бузулукского бора с неизученной динамикой численности.

Овсянка-ремез *Ocyris rustica* (Pallas, 1776). Овсянка-ремез не упоминается в отчете Е.П. Кнорре [1] и является новым видом Бузулукского бора. Одиночный поющий самец был учтен в период 10-11 мая 2019 г. в районе пос. Партизанский Бузулукского р-на Оренбургской области [27]. Наблюдателю удалось хорошо расслышать всю песню птицы, знакомой по Ульяновской области, где эти овсянки начали встречаться с начала 2000-х гг. (Е.А. Артемьева, личн. сообщ.). Данная находка позволяет отнести овсянку-ремеза к редкой пролетной птице Бузулукского бора. В сопредельной Самарской области овсянка-ремез является новым видом, и птицы здесь также встречаются на пролете [30]. Лимитирующие факторы для данного вида в условиях бора не изучены. Сокращение численности в целом по ареалу связаны с негативными факторами в местах зимовки птиц: Китае, Корее и Японии [31].

Таким образом, из 29 представленных редких видов птиц 5 видов (большая белая цапля, сапсан, европейский тювик, средний пестрый дятел, овсянка-ремез) отсутствовали на конец 1940-х гг., а сейчас встречаются локально или единично. При этом 10 видов (красношейная поганка, кобчик, балобан, скопа, степной лунь, дрофа, стрепет, большой кроншнеп, малая крачка, князек) к настоящему времени перестали встречаться в Бузулукском бору. Современное гнездование птиц 6 видов (сапсан, змеяд, горлица, филин, сизоворонка, коростель) требует подтверждения. Отмеченные в прошлом 3 представителя авифауны вероятно поменяли свой статус с «гнездящийся» на «летующий» (черный аист), «пролетный» на «гнездящийся» (кулик-сорока) и «гнездящийся» на «зимующий» (серый сорокопуд) (табл. 1). Основной состав в бору сейчас составляют следующие 9 краснокнижных видов птиц: глухарь, орлан-белохвост, европейский тювик (локально по долине Самары), большой подорлик, орел-могильник, беркут, коростель, кулик-сорока, серая неясыть, серый сорокопуд.

На негативную динамику численности редких видов птиц в Бузулукском бору влияют природные и антропогенные факторы.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Таблица 1 – Редкие виды птиц Бузулукского бора и характер их пребывания по данным ретроспективных (первая половина XX в.) и современных (начало XXI в.) наблюдений

№ п/п	Вид	Характер пребывания в прошлом	Характер пребывания в настоящем
Отряд Курообразные – <i>Galliformes</i>			
1.	Глухарь <i>Tetrao urogallus</i>	гнездящийся	гнездящийся
Отряд Аистообразные – <i>Ciconiiformes</i>			
2.	Большая белая цапля <i>Casmerodius albus</i>	-	залетный
3.	Черный аист <i>Ciconia nigra</i>	гнездящийся	летующий
Отряд Поганкообразные – <i>Podicipediformes</i>			
4.	Красношейная поганка <i>Podiceps auritus</i>	гнездящийся	-
Отряд Соколообразные – <i>Falconiformes</i>			
5.	Кобчик <i>Falco vespertinus</i>	гнездящийся	-
6.	Балобан <i>Falco cherrug</i>	гнездящийся	-
7.	Сапсан <i>Falco peregrinus</i>	-	гнездящийся?
8.	Скопа <i>Pandion haliaetus</i>	гнездящийся	-
9.	Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	гнездящийся	гнездящийся
10.	Змеяед <i>Circaetus gallicus</i>	гнездящийся	гнездящийся?
11.	Степной лунь <i>Circus macrourus</i>	гнездящийся	-
12.	Европейский тювик <i>Accipiter brevipes</i>	-	гнездящийся
13.	Большой подорлик <i>Aquila clanga</i>	гнездящийся	гнездящийся
14.	Орел-могильник <i>Aquila heliaca</i>	гнездящийся	гнездящийся
15.	Беркут <i>Aquila chrysaetos</i>	гнездящийся	гнездящийся
Отряд Журавлеобразные – <i>Gruiformes</i>			
16.	Коростель <i>Crex crex</i>	гнездящийся	гнездящийся?
17.	Дрофа <i>Otis tarda</i>	гнездящийся?	-
18.	Стрепет <i>Tetrax tetrax</i>	гнездящийся?	-
Отряд Ржанкообразные – <i>Charadriiformes</i>			
19.	Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i>	пролетный	гнездящийся
20.	Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i>	пролетный	-
21.	Малая крачка <i>Sterna albifrons</i>	гнездящийся	-
Отряд Голубеобразные – <i>Columbiformes</i>			
22.	Горлица <i>Streptopelia turtur</i>	гнездящийся	гнездящийся?
Отряд Совообразные – <i>Strigiformes</i>			
23.	Филин <i>Bubo bubo</i>	гнездящийся	гнездящийся?
24.	Серая неясыть <i>Strix aluco</i>	гнездящийся	гнездящийся
Отряд Ракшеобразные – <i>Coraciiformes</i>			
25.	Сизоворонка <i>Coracias garrulus</i>	гнездящийся	гнездящийся?
Отряд Дятлообразные – <i>Piciformes</i>			
26.	Средний дятел <i>Dendrocopos medius</i>	-	зимующий
Отряд Воробьинообразные – <i>Passeriformes</i>			
27.	Князек <i>Parus cyanus</i>	гнездящийся	-
28.	Серый сорокопуд <i>Lanius excubitor</i>	гнездящийся	зимующий
29.	Овсянка-ремез <i>Ocyris rustica</i>	-	пролетный

Примечание: «?» – гнездование предполагается, но не доказано; «-» – вид отсутствует.

Первостепенным лимитирующим природным фактором выступает аридизация, или потепление климата (зафиксированные на метеостанциях рост среднегодовых температур воздуха и снижение количества осадков). Как следствие – пересыхание водно-болотных угодий или ухудшение их качества (потепление воды, заиливание и т.д.), миграция грунтовых вод на более низкие горизонты. Этот фактор негативно воздействует в первую очередь на водоплавающих и околоводных птиц (поганки, утки, аисты, журавли, кулики), а также ряд хищных птиц (орлан-белохвост, большой подорлик, беркут). Следствием аридизации является не только деградация гнездовых биотопов, но и популяций лесных грызунов, беспозвоночных, зависящих от увлажнения, – кормовой базы хищных птиц. Так, исчезновение гнездящихся больших подорликов в районе пос. Партизанский в 2010 г. мы рассматриваем как следствие пересыхания пойменных оврагов и стариц, у кромки которых молодые птицы собирали беспозвоночных животных и другие кормовые объекты. Пересыхание многих водоемов внутри бора уже в середине лета приводит к невозможности их использования водоплавающими птицами в сезон осенней миграции.

Внутривидовая конкуренция за ресурсы, выступающая одним из природных лимитирующих факторов, отмечена у близкородственных пар: серая неясыть – уральская неясыть, обыкновенная горлица – большая горлица, белая лазоревка – обыкновенная лазоревка. Сходные местообитания и гнездовые биотопы обеспечивают высокий успех размножения только одного вида из каждой пары.

Наиболее серьезным антропогенным лимитирующим фактором мы считаем уничтожение леса, в том числе старовозрастного, в результате рубок и пожаров, а также неэффективное лесовосстановление. Масштабные рубки внутри бора, например при создании нефтегазовой инфраструктуры, приводят к повышению фрагментарности леса, его еще большему иссушению и привнесу нетипичной или синантропной фауны извне. Неэффективное лесовосстановление выражается в сплошной засадке необлесившихся территорий бора плотными ровными рядами сосны с последующим обязательным прореживанием, которое в большинстве случаев никогда не проводилось. В результате и так наиболее бедный в фаунистическом отношении моновидовой сосновый лес превращается в безжизненные пространства непрореженных тонких и кривых сосен, непригодных для обитания практически всех представителей редкой авифауны. По данным последнего лесоустройства площадь сосновых посадок в Бузулукском бору составляет 23,4 % от общей площади национального парка «Бузулукский бор» [32]. Сенокосение, осуществляемое в понижениях и открытых влажных местах, приводит к дополнительному резкому иссушению подстилки, почвы и исчезновению местообитаний коростеля, лугового чекана (*Saxicola rubetra*), черноголового чекана (*Saxicola maurus*) и других птиц, предпочитающих высокий травостой. Такой фактор как деградация пастбищного скотоводства вероятно оказывает влияние на распределение и динамику численности орлов-могильников, которые кормятся на степных пастбищах, заселенных сусликами. Фактор беспокойства во многих случаях имеет, на наш взгляд, подчиненное значение, и при достаточной кормовой базе птицы могут обходить его посредством нахождения альтернативных мест гнездования.

Выводы

1. В условиях Бузулукского бора подавляющее большинство краснокнижных видов авифауны в настоящее время находятся на разных стадиях депрессии. Из 29 видов сегодня в Бузулукском бору основной состав формируют девять видов: глухарь, орлан-белохвост, европейский тювик (локально по долине Самары), большой подорлик, орел-могильник, беркут, коростель, кулик-сорока, серая неясыть, вероятно серый сорокопут. При этом более или менее регулярно встречаются только три из них: кулик-сорока, глухарь, орел-могильник. Еще 10 видов (красношейная поганка, кобчик, балобан, скопа, степной лунь, дрофа, стрепет, большой кроншнеп, малая крачка, князек) перестали встречаться в Бузулукском бору к настоящему времени. Отмеченные в прошлом три вида поменяли статус с «гнездящийся» на

«летующий» (черный аист), «пролетный» на «гнездящийся» (кулик-сорока) и «гнездящийся» на «зимующий» (серый сорокопут). Представители пяти новых видов птиц, не отмеченных в исторических сводках (большая белая цапля, сапсан, европейский тювик, средний пестрый дятел, овсянка-ремез), встречаются в Бузулукском бору локально или единично.

2. Основным лимитирующим природным фактором в условиях Бузулукского бора мы считаем потепление климата со всеми вытекающими последствиями для водных, околоводных и некоторых хищных птиц. Для ряда видов (серая неясыть, обыкновенная горлица, белая лазоревка) серьезным лимитирующим фактором может быть внутривидовая конкуренция, вероятно проявляющаяся острее на фоне климатических перестроек. Основными лимитирующими факторами антропогенного происхождения являются масштабные рубки и пожары, неэффективное лесовосстановление, сенокошение. Фактор беспокойства на наш взгляд носит подчиненный и очень локальный характер, его помещение на первый план не всегда оправдано.

3. В качестве мер, которые хотя бы частично могли бы сгладить негативный эффект продолжающегося роста годовых температур воздуха, мы рекомендуем следующие. Ограничение сенокошения в ядре и других ключевых местах национального парка «Бузулукский бор» (особенно вокруг оз. Холерного и Светлейшего). Прекращение площадных и коридорных рубок деревьев, особенно в долине Боровки и ручья Черталык. Проведение биотехнических мероприятий. Для орланов-белохвостов наиболее эффективной мерой станет зарыбление прудов. Возможно также изготовление дуплянок для сизоворонок в выявленных местах обитания.

Благодарности

Авторы выражают благодарность дирекции национального парка «Бузулукский бор» за предоставленные архивные материалы.

Исследование выполнено в рамках НИР ОФИЦ УрО РАН (ИС УрО РАН) «Проблемы степного природопользования в условиях современных вызовов: оптимизация взаимодействия природных и социально-экономических систем», № ГР АААА–А21–121011190016-1.

Список литературы

1. Кнорре Е.П. Материалы по орнитофауне Бузулукского заповедника (неопubl. рукопись) // Качественная инвентаризация птиц и зверей госзаповедника «Бузулукский бор» (1928-1941). Папка 21. Колтубановский: заповедник «Бузулукский бор». Листы 31-94.

2. Чибилев А.А. Природные условия территории Бузулукского бора // Бузулукский бор: эколого-экономическое обоснование организации национального парка. Т. 1. Екатеринбург: УрО РАН, 2008. 187 с.

3. Коблик Е.А., Архипов В.Ю. Фауна птиц Северной Евразии в границах бывшего СССР: списки видов. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. 171 с. URL: <https://birdsrussia.ru/about/articles/fauna-ptits-stran-severnoy-evrazii-v-granitsakh-byvshego-sssr-spiski-vidov/>-(дата обращения: 05.08.2023).

4. Барбазюк Е.В. Новые данные по редкой фауне Оренбуржья и Бузулукского бора // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. 2020. № 4 (36). С. 12-28. DOI: 10.32516/2303-9922.2020.36.2.

5. Белик В.П. К авифауне степного Оренбуржья // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1999. С. 11-13.

6. Красная книга Оренбургской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов / Отв. ред. В.С. Белов. Воронеж: ООО «Мир», 2019. 488 с.

7. Красная книга Самарской области. Т. 2. Редкие виды животных / Отв. ред. С.В. Симак, А.Е. Кузовенко, С.А. Сачков, А.И. Файзулин. Самара: Изд-во Самарской государственной областной академии Наяновой, 2019. 354 с.
8. Морозов В.В. Новые данные о распространении птиц на западе Оренбургской области // Русский орнитологический журнал. 2017. Т. 26. № 1393. С. 165-172.
9. Кин Н.О., Вельмовский П.В. Роль природных и антропогенных факторов в восстановлении постпирогенных лесных экосистем Бузулукского бора // Теоретические и прикладные аспекты организации, проведения и использования мониторинговых наблюдений: Материалы междунар. науч. конф., посвящ. 95-летию со дня рождения чл.-корр. НАН Беларуси Е.А. Сидоровича. Минск: ИВЦ Минфина, 2023. С. 206-210.
10. Карякин И.В., Николенко Э.Г. Хищные птицы долины р. Самары, Россия // Пернатые хищники и их охрана. 2008. № 12. С. 59-68.
11. Барабашин Т.О. Находки редких видов птиц в Бузулукском бору // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2001. С. 15-16.
12. Карамзин А.Н. Птицы Бугурусланского и сопредельных с ним частей Бугульминского, Бузулукского уездов, Самарской губернии и Белебейского уезда, Уфимской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи. Отдел зоологический. Вып. 5. М., 1901. С. 203-394.
13. Давыгора А.В. Скопа // Красная книга Оренбургской области. Оренбург: ОКИ, 1998. С. 34-35.
14. Результаты зимних учетов птиц России и сопредельных регионов. Вып. 26 / сост. Е.С. Преображенская, О.А. Стопалова. М: Союз охраны птиц в России, 2012. 55 с.
15. Результаты зимних учетов птиц России и сопредельных регионов. Вып. 27 / сост. Е.С. Преображенская, О.А. Стопалова. М: Союз охраны птиц в России, 2013. 60 с.
16. Бекмансуров Р.Х., Аюпов А.С., Карякин И.В., Костин Е.С. Результаты мониторинга гнездовых группировок орлана-белохвоста на некоторых особо охраняемых и прилегающих к ним природных территориях в Республике Татарстан в 2012 году, Россия // Пернатые хищники и их охрана. 2012. № 25. С. 79-96.
17. Морозов В.В., Корнев С.В. Орнитологические находки на западе Оренбуржья // Русский орнитологический журнал. 2009. Т. 18, № 528. С. 2069-2081.
18. Карякин И.В. Большой подорлик в Поволжье, на Урале и в Западной Сибири // Пернатые хищники и их охрана. 2008. № 11. С. 23-69.
19. Карякин И.В., Паженков А.С. Могильник в Самарской области, Россия // Пернатые хищники и их охрана. 2010. № 20. С. 97-118.
20. Давыгора А.В. Беркут // Красная книга Оренбургской области. Оренбург: ОКИ, 1998. С. 43-44.
21. КОТР Европейской России: Бузулукский бор – СА-005 / Авторы-составители: Г.П. Лебедева, И.В. Пантелеев. URL: http://www.rbcu.ru/kotr/sa005_1.php (дата обращения: 15.08.2023).
22. Каверкина Н.П. Состояние и размещение гнездовий чайковых и голенастых в Куйбышевской области // Орнитологические исследования в Среднем Поволжье. Куйбышев: КГУ, 1990. 20 с.
23. Лебедева Г.П. К истории орнитологических исследований на ключевых орнитологических территориях Самарской области // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 7. М. - Махачкала: Союз охраны птиц России, 2016. С. 149-158.
24. Белик В.П., Мищенко А.Л. Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur* на пути к исчезновению // Русский орнитологический журнал. 2017. Т. 26, № 1538. С. 5259-5262.
25. Лебедева Г.П. Обоснование включения обыкновенной горлицы *Streptopelia turtur* (Linnaeus, 1758) в Красную книгу Самарской области // Экологические проблемы бассейнов

крупных рек: Материалы междунар. конф., приуроченной к 35-летию Института экологии Волжского бассейна РАН и 65-летию Куйбышевской биостанции. Вып. 6. Тольятти, 2018. С. 186-188. DOI: 10.24411/9999-002А-2018-10078.

26. Карякин И.В., Паженков А.С. Филин в Самарской области, Россия // Пернатые хищники и их охрана. 2007. № 10. С. 37-46.

27. Артемьева Е.А., Кривошеев В.А. К полевым исследованиям почвы и фауны на стационаре «Бузулукский бор» // Проблемы экологии Южного Урала: Материалы X Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 25-летию кафедры биологии и почвоведения. Оренбург: Изд-во Оренбургского государственного ун-та, 2021. С. 15-18.

28. Паженков А.С., Карякин И.В., Левашкин А.П. Сова Самарской области, Россия // Пернатые хищники и их охрана. 2009. № 17. С. 24-52.

29. Даркшевич Я.Н. Бузулукский бор. Чкалов: Чкаловское книжное издательство, 1953. 88 с.

30. Лебедева Г.П. Авифауна Самарской области. Состояние изученности // Самарский край в истории России: Материалы Межрегион. науч. конф., посвящ. 165-летию со дня основания Самарской губернии и 130-летию со дня основания СОИКМ им. П.В. Алабина. Вып. 6. Самара, 2017. С. 94-105.

31. Красная книга Российской Федерации. Т. «Животные». 2-ое изд. / Отв. ред. Д.С. Павлов, В.В. Рожнов. М.: ФГБУ «ВНИИ Экология», 2021. 1128 с.

32. Проект освоения лесов, расположенных на землях национального парка Бузулукский бор», переданных в постоянное (бессрочное) пользование ФГБУ «Национальный парк «Бузулукский бор». Т. 1. Колтубановский: Минприроды РФ, Национальный парк «Бузулукский бор», 2020. 346 с.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Поступила в редакцию 04.09.2023
Принята к публикации 12.12.2023

**RED DATA BOOK AVIFAUNA OF THE BUZULUK PINE FOREST:
CHANGES OVER THE PAST 90 YEARS AND LIMITING FACTORS**

***E. Barbazyuk, P. Velmovsky**

Institute of Steppe of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Russia, Orenburg
e-mail: *argentatus99@yandex.ru

The article provides information on Red Data Book birds of the Buzuluk Pine Forest located on the border of the Orenburg and Samara provinces, in the steppe southeastern Russian plain. Avifauna observations covered the time period of 1927-2023 with occasional mention of earlier finds dated back to the late 19th – early 20th centuries. The material was based on literature sources and own field observations at the Buzuluk Pine Forest. It included 29 bird species listed in the latest editions of the Red Data Books of the Russian Federation and the Orenburg Province. It also provided the status for most bird species in the past and present time, population trends and possible limiting factors. Nearly all of the described Red Data Book avifauna was currently at various stages of depression in the Buzuluk Pine Forest as a result of ongoing climate warming, drying-up of wetlands and forage base disappearance. Large-scale logging and forest fires, inefficient reforestation, haymaking were the main limiting factors of anthropogenic nature. Today, only 9 out of 29 avifauna species occur and breed relatively regularly in the Buzuluk Pine Forest. These species included the Western Capercaillie, White-tailed Eagle, Levant Sparrowhawk (locally

in the Samara River valley), Greater Spotted Eagle, Eastern Imperial Eagle, Golden Eagle, Corncrake, Eurasian Oystercatcher, Tawny Owl, probably Great Grey Shrike. At the same time, 10 species disappeared, became extremely rare or uncharacteristic for the Buzuluk Pine Forest. They included Horned Grebe, Red-footed Falcon, Saker Falcon, Osprey, Pallid Harrier, Little Bustard, Great Bustard, Eurasian Curlew, Little Tern, Azure Tit. Five new bird species (Great White Egret, Peregrine Falcon, Levant Sparrowhawk, Middle Spotted Woodpecker, Rustic Bunting) were found locally or sporadically in the Buzuluk Pine Forest. For the first time, the article described phenomenon of Little Bustard and Great Bustard occurrences in the past in the inner sections of the Buzuluk Pine Forest and explained the reasons for finds of these non-forest bird species there.

Key words: rare species of avifauna, Buzuluk Pine Forest, Red Data Book, Orenburg Province, Samara Province, climate warming, Little Bustard, Great Bustard, fires, burning, logging, reforestation.

References

1. Knorre E.P. Materialy po ornitofaune Buzuluskogo zapovednika (neopubl. rukopis'). Kachestvennaya inventarizatsiya ptits i zveri goszapovednika "Buzuluskii bor" (1928-1941). Papka 21. Koltubanovskii: zapovednik "Buzuluskii bor", Listy 31-94.
2. Chibilev A.A. Prirodnye usloviya territorii Buzuluskogo bora. Buzuluskii bor: ekologo-ekonomicheskoe obosnovanie organizatsii natsional'nogo parka. T. 1. Ekaterinburg: UrO RAN, 2008. 187 s.
3. Koblik E.A., Arkhipov V.Yu. Fauna ptits Severnoi Evrazii v granitsakh byvshego SSSR: spiski vidov. M.: Tovarihchestvo nauchnykh izdaniy KMK, 2014. 171 s. URL: [https://birdsrussia.ru/about/articles/fauna-ptits-stran-severnoy-evrazii-v-granitsakh-byvshego-sssr-spiski-vidov-/\(data obrashcheniya: 05.08.2023\)](https://birdsrussia.ru/about/articles/fauna-ptits-stran-severnoy-evrazii-v-granitsakh-byvshego-sssr-spiski-vidov-/(data obrashcheniya: 05.08.2023)).
4. Barbazyuk E.V. Novye dannye po redkoi faune Orenburzh'ya i Buzuluskogo bora. Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Elektronnyi nauchnyi zhurnal. 2020. N 4 (36). S. 12-28. DOI: 10.32516/2303-9922.2020.36.2.
5. Belik V.P. K avifaune stepnogo Orenburzh'ya. Materialy k rasprostraneniyu ptits na Urale, v Priural'e i Zapadnoi Sibiri. Ekaterinburg: Izd-vo "Ekaterinburg", 1999. S. 11-13.
6. Krasnaya kniga Orenburgskoi oblasti: redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoi ischeznoveniya vidy zhivotnykh, rastenii i gribov. Otv. red. V.S. Belov. Voronezh: OOO "Mir", 2019. 488 s.
7. Krasnaya kniga Samarskoi oblasti. T. 2. Redkie vidy zhivotnykh. Otv. red. S.V. Simak, A.E. Kuzovenko, S.A. Sachkov, A.I. Faizulin. Samara: Izd-vo Samarskoi gosudarstvennoi oblastnoi akademii Nayanovoi, 2019. 354 s.
8. Morozov V.V. Novye dannye o rasprostraneni ptits na zapade Orenburgskoi oblasti. Russkii ornitologicheskii zhurnal. 2017. T. 26, N 1393. S. 165-172.
9. Kin N.O., Vel'movskii P.V. Rol' prirodnykh i antropogennykh faktorov v vosstanovlenii postpirogennykh lesnykh ekosistem Buzuluskogo bora. Teoreticheskie i prikladnye aspekty organizatsii, provedeniya i ispol'zovaniya monitoringovykh nablyudenii: Materialy mezhdunar. nauch. konf., posvyashch. 95-letiyu so dnya rozhdeniya chlena-korrespondenta NAN Belarusi E.A. Sidorovicha. Minsk: IVTs Minfina, 2023. S. 206-210.
10. Karyakin I.V., Nikolenko E.G. Khishchnye ptitsy doliny r. Samary, Rossiya. Pernatye khishchniki i ikh okhrana. 2008. N 12. S. 59-68.
11. Barabashin T.O. Nakhodki redkikh vidov ptits v Buzuluskom boru. Materialy k rasprostraneniyu ptits na Urale, v Priural'e i Zapadnoi Sibiri. Ekaterinburg: Izd-vo "Ekaterinburg", 2001. S. 15-16.
12. Karamzin A.N. Ptitsy Buguruslanskogo i sopredel'nykh s nim chastei Bugul'minskogo, Buzuluskogo uezdov, Samarskoi gubernii i Belebeiskogo uezda, Ufimskoi gubernii. Materialy k poznaniyu fauny i flory Rossiiskoi imperii. Otdel zoologicheskii. Vyp. 5. M., 1901. S. 203-394.

13. Davygora A.V. Skopa. Krasnaya kniga Orenburgskoi oblasti. Orenburg: OKI, 1998. S. 34-35.
14. Rezul'taty zimnikh uchetov ptits Rossii i sopredel'nykh regionov. Vyp. 26. Sost. E.S. Preobrazhenskaya, O.A. Stopalova. M: Soyuz okhrany ptits v Rossii, 2012. 55 s.
15. Rezul'taty zimnikh uchetov ptits Rossii i sopredel'nykh regionov. Vyp. 27. Sost. E.S. Preobrazhenskaya, O.A. Stopalova. M: Soyuz okhrany ptits v Rossii, 2013. 60 s.
16. Bekmansurov R.Kh., Ayupov A.S., Karyakin I.V., Kostin E.S. Rezul'taty monitoringa gnezdovyykh gruppировок orlana-belokhvosta na nekotorykh osobo okhranyaemykh i prilegayushchikh k nim prirodnykh territoriyakh v respublike Tatarstan v 2012 godu, Rossiya. Pernetnye khishchniki i ikh okhrana. 2012. N 25. S. 79-96.
17. Morozov V.V., Kornev S.V. Ornitologicheskie nakhodki na zapade Orenburzh'ya. Russkii ornitologicheskii zhurnal. 2009. T. 18, N 528. S. 2069-2081.
18. Karyakin I.V. Bol'shoi podorlik v Povolzh'e, na Urale i v Zapadnoi Sibiri. Pernetnye khishchniki i ikh okhrana. 2008. N 11. S. 23-69.
19. Karyakin I.V., Pazhenkov A.S. Mogil'nik v Samarskoi oblasti, Rossiya. Pernetnye khishchniki i ikh okhrana. 2010. N 20. S. 97-118.
20. Davygora A.V. Berkut. Krasnaya kniga Orenburgskoi oblasti. Orenburg: OKI, 1998. S. 43-44.
21. KOTR Evropeiskoi Rossii: Buzulukskii bor – SA-005. Avtory-sostaviteli: G.P. Lebedeva, I.V. Panteleev. URL: http://www.rbcu.ru/kotr/sa005_1.php (data obrashcheniya: 15.08.2023).
22. Kaverkina N.P. Sostoyanie i razmeshchenie gnezdovii chaikovyykh i golenastykh v Kuibyshevskoi oblasti. Ornitologicheskie issledovaniya v Srednem Povolzh'e. Kuibyshev: KGU, 1990. 20 s.
23. Lebedeva G.P. K istorii ornitologicheskikh issledovaniy na klyuchevyykh ornitologicheskikh territoriyakh Samarskoi oblasti. Inventarizatsiya, monitoring i okhrana klyuchevyykh ornitologicheskikh territorii Rossii. Vyp. 7. M. - Makhachkala: Soyuz okhrany ptits Rossii, 2016. S. 149-158.
24. Belik V.P., Mishchenko A.L. Obyknovennaya gorlitsa Streptopelia turtur na puti k ischeznoventiyu. Russkii ornitologicheskii zhurnal. 2017. T. 26, N 1538. S. 5259-5262.
25. Lebedeva G.P. Obosnovanie vklucheniya obyknovЕННОй gorlitsy Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758) v Krasnuyu knigu Samarskoi oblasti. Ekologicheskie problemy basseinov krupnykh rek: Materialy mezhdun. konf., priurochennoi k 35-letiyu Instituta ekologii Volzhskogo basseina RAN i 65-letiyu Kuibyshevskoi biostantsii. Vyp. 6. Tol'yatti, 2018. S. 186-188. DOI: 10.24411/9999-002A-2018-10078.
26. Karyakin I.V., Pazhenkov A.S. Filin v Samarskoi oblasti, Rossiya. Pernetnye khishchniki i ikh okhrana. 2007. N 10. S. 37-46.
27. Artem'eva E.A., Krivosheev V.A. K polevym issledovaniyam pochvy i fauny na stacionare "Buzulukskii bor". Problemy ekologii Yuzhnogo Urala: Materialy X Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem, posvyashch. 25-letiyu kafedry biologii i pochvovedeniya. Orenburg: Izd-vo Orenburgskogo gosudarstvennogo un-ta, 2021. S. 15-18.
28. Pazhenkov A.S., Karyakin I.V., Levashkin A.P. Sovy Samarskoi oblasti, Rossiya. Pernetnye khishchniki i ikh okhrana. 2009. N 17. S. 24-52.
29. Darkshevich Ya.N. Buzulukskii bor. Chkalov: Chkalovskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1953. 88 s.
30. Lebedeva G.P. Avifauna Samarskoi oblasti. Sostoyanie izuchennosti. Samarskii krai v istorii Rossii: Materialy Mezhrefion. nauch. konf., posvyashch. 165-letiyu so dnya osnovaniya Samarskoi gubernii i 130-letiyu so dnya osnovaniya SOIKM im. P.V. Alabina. Vyp. 6. Samara, 2017. S. 94-105.
31. Krasnaya kniga Rossiiskoi Federatsii. T. "Zhivotnye". 2-oe izd. Otv. red. D.S. Pavlov, V.V. Rozhnov. M.: FGBU "VNII Ekologiya", 2021. 1128 s.

32. Proekt osvoeniya lesov, raspolozhennykh na zemlyakh natsional'nogo parka Buzulukskii bor", peredannykh v postoyannoe (bessrochnoe) pol'zovanie FGBU "Natsional'nyi park "Buzulukskii bor". T. 1. Koltubanovskii: Minprirody RF, Natsional'nyi park "Buzulukskii bor", 2020. 346 s.

Сведения об авторах:

Евгений Владимирович Барбазюк

Кандидат биологических наук, научный сотрудник, Институт степи УрО РАН

ORCID 0000-0002-2866-6993

Evgeny Barbazyuk

Candidate of Biological Sciences, Researcher, Institute of Steppe of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

Павел Владимирович Вельмовский

Кандидат географических наук, старший научный сотрудник, Институт степи УрО РАН

ORCID0000-0002-0492-6850

Pavel Velmovsky

Candidate of Geographical Sciences, Senior Researcher, Institute of Steppe of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

Для цитирования: Барбазюк Е.В., Вельмовский П.В. Охраняемая авифауна Бузулукского бора: изменения за последние 90 лет и лимитирующие факторы // Вопросы степеведения. 2023. № 4. С. 128-145. DOI: 10.24412/2712-8628-2023-4-128-145