



особей в популяции, делающих две кладки в сезон. Величина кладки значимо колеблется по годам, но чёткой связи с погодными условиями не наблюдается. Успешность размножения в основном определяется уровнем разорения гнёзд различными хищничающими животными. При высоких весенних температурах пресс неспециализированных хищников на кладки и гнездовых птенцов уменьшается. У некоторых хищничающих животных, в частности, лесной совы (*Dryomys nitedula*), серой вороны (*Corvus cornix*), сороки (*Pica pica*) в текущем веке произошло значительное уменьшение численности. У мухоловки-пеструшки и мухоловки-белошейки майские возвраты холодов могут задерживать откладку яиц в уже построенных гнёздах, значимо повышается эмбриональная смертность. Длительный мониторинг фенологических явлений и размножения птиц позволяет выявить основные тенденции регистрируемых параметров в ответ на изменения климата. Роль заповедников и других особо охраняемых природных территорий, где ещё сохраняются научные отделы, в развитии обсуждаемых исследований может стать ведущей в России.

ВОРОНЕЖСКИЙ И ХОПЁРСКИЙ ЗАПОВЕДНИКИ В ЛЕСОСТЕПИ РУССКОЙ РАВНИНЫ: РОЛЬ В СОХРАНЕНИИ ПТИЦ И ПРИЧИНЫ НЕ ПОЛНОСТЬЮ РЕАЛИЗОВАННОГО ПОТЕНЦИАЛА

П.Д. Венгеров¹, Н.Ф. Марченко²

¹ Воронежский государственный природный биосферный заповедник имени В.М. Пескова, Воронеж, Россия

² Хопёрский государственный природный заповедник, Ростов-на-Дону, Россия
pvengerov@yandex.ru

Воронежский и Хопёрский природные заповедники созданы, соответственно, в 1923 и 1935 гг. для охраны и восстановления численности ценных пушных зверей — обыкновенного бобра (*Castor fiber*) и русской выхухолы (*Desmana moschata*). Однако уже с первых лет их существования учёные и практики заповедного дела ясно осознавали необходимость изучения и охраны всего природного комплекса. Поэтому наряду с решением обозначенных приоритетных задач в обоих заповедниках вскоре после их создания заложены основы мониторинга многих абиотических и биотических компонентов экосистем. Первая инвентаризация птиц в заповедниках проведена к концу 30-х гг. прошлого века. С тех пор в авифауне лесостепи Русской равнины произошли значительные изменения, заключающиеся в резком сокращении численности и исчезновении одних видов и, напротив, росте обилия ряда других видов. Важно определить, какова роль в названных процессах рассматриваемых заповедников. Для этого выделим три группы птиц, различающиеся по тенденциям в динамике численности и распространении на их территориях и значимости последних как мест размножения. 1. Национально и регионально редкие виды птиц, в сохранении которых заповедники выполняют ведущую или существенную роль в регионе: обыкновенный осоед (*Pernis apivorus*), змеяед (*Circaetus gallicus*), орёл-карлик (*Hieraaetus pennatus*), большой подорлик (*Clanga clanga*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), серый журавль (*Grus grus*), лебедь-шипун (*Cygnus olor*), филин (*Bubo bubo*), средний пёстрый дятел (*Leiopicus medius*). 2. Расселяющиеся виды птиц, нашедшие в заповедниках благоприятные условия для размножения: гоголь (*Bucephala clangula*), длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*), желна (*Dryocopus martius*). 3. Сокращающиеся в численности виды, в сохранении которых заповедники не выполняют значимой роли: европейский тювик (*Accipiter brevipes*), могильник (*Aquila heliaca*), балобан (*Falco cherrug*), обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*), кобчик (*F. vespertinus*), обыкновенная горлица (*Streptopelia turtur*), сплюшка (*Otus scops*), сизоворонка (*Coracias garrulus*). Важной экологической особенностью заповедников является их островное расположение, они занимают части крупных лесных массивов в лесостепи, окружённых сельскохозяйственными территориями (полями). Площадь Воронежского заповедника — 31 тыс. га, Хопёрского — 16,7 тыс. га. Их ценность для птиц заключается в минимальном антропогенном воздействии на природные местообитания и отсутствии фактора беспокойства. Интенсивное сельское хозяйство на прилегающих к заповедникам землях, ориентированное на выращивание пшеницы и подсолнечника с массированным применением пестицидов, полностью подорвало кормовую базу многих видов птиц, питающихся мелкими млекопитающими и степными насекомыми. На возделываемых землях исчезли крапчатый суслик (*Spermophilus suslicus*), обыкновенный

хомяк (*Cricetus cricetus*), степная пеструшка (*Lagurus lagurus*), крупные насекомые, ухудшилась экологическая ситуация для мышей и полёвок. В результате лесостепной комплекс, включающий для ряда видов птиц места гнездования в лесу и сбора корма на прилегающих степных участках, практически полностью разрушен. В этих условиях ухудшаются возможности поддержания численности обыкновенного осоеда, орла-карлика, филина, змеяда, а возвращение гнездившихся здесь в прошлом балобана, могильника, кобчика, обыкновенной пустельги и сизоворонки вряд ли возможно. Для исправления ситуации необходима переориентация сельскохозяйственного производства на прилегающих землях, хотя бы в границах уже имеющихся охранных зон, с растениеводства на пастбищное животноводство, которое отчасти существовало здесь ещё до 90-х гг. прошлого века. В этом случае потенциал заповедников в сохранении редких видов птиц может быть реализован в значительно более высокой степени.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АВИФАУНЫ И ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ В ВЫСОКОГОРНОМ ДАГЕСТАНЕ

Е.В. Вилков

Обособленное подразделение Прикаспийский институт биологических ресурсов Дагестанского федерального исследовательского центра РАН, Махачкала, Россия
evberkut@mail.ru

Изучение пространственной структуры населения птиц и её взаимосвязи с факторами среды — фундаментальная задача орнитологии и орнитогеографии. Анализ данных из литературных источников показал, что:

— существующая динамика границ ареалов птиц указывает на продолжающуюся экспансию видов-иммигрантов, расселяющихся в условиях потепления климата из более южных областей в горы Северо-Восточной Азии. Основу авифауны высокогорий Азиатской Субарктики формируют равнинные виды, не имеющие специальных адаптаций к жизни в горах (Романов и др., 2019; Lehtikoinen et al., 2019);

— пределы вертикального распространения птиц в высокогорье определяются не абсолютной высотой местности, а качеством биотопов, обеспечивающих возможность гнездования (Романов и др., 2016);

— в высокогорье Восточного Саяна у ряда видов птиц выработались специфические экологические адаптации к условиям гнездования, что способствует их успешному размножению (Доржогутапова, 2011);

— в субальпийских поясах гор Южной Палеарктики авифаунистические комплексы продолжают изменяться за счёт проникновения в высокогорье широко распространённых птиц равнин, у которых является ряд адаптаций, способствующих их натурализации и формированию типично высокогорных популяций (Бёме, Банин, 2001; Караваев, Хубиев, 2015). Адаптированные высокогорные популяции широко распространённых птиц равнин населяют одни и те же гнездовые участки на протяжении многих лет, куда птицы неизменно возвращаются из года в год (Наумов, 1963; Поливанов и др. 1986; Бёме, Банин, 2001; Исаков, 2005).

Вышеизложенные тенденции и закономерности характерны преимущественно для горных стран с ярко выраженной высотной дифференциацией, тогда как для высокогорного Дагестана (Восточный Кавказ), отличающегося сложной орографией и инверсией поясов растительности, эти взаимосвязи ещё нужно подтвердить. В представленной работе проанализированы данные орнитологических учётов, проведённых в 1998–2021 гг. в высокогорном Дагестане. По сведениям из литературных источников отслежены исторические этапы формирования авифауны высокогорий Кавказа, включая Дагестан. Для 117 видов птиц, встреченных в высокогорье республики, определены видовой и фаунистический составы, статус пребывания и природоохранный статус, биотопическая приуроченность и среднее обилие видов. Установлено, что в увлажнённой северо-западной и центральной частях высокогорной провинции преобладают европейские, широко распространённые, средиземноморские и тибетские представители типов фаун, что обусловлено доминированием там лесов и закустаренных субальпийских лугов с масштабными скальными выходами. В более аридизированной и безлесной юго-восточной части высокогорья на лидирующие позиции выходят представители широко распространённых, средиземноморских и монгольских типов фаун, что определяется доминированием там субальпийских и альпийских лугов с локальными скальными включениями. С помощью экологической классификации (Вилков, 2010, 2018, 2019; Vilkov, 2019) определена экологическая структура авифауны района исследований, включа-