

СОСТОЯНИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО АИСТА *CICONIA BOYCIANA* В ПРИМОРСКОМ КРАЕ ПО ДАННЫМ АВИАОБСЛЕДОВАНИЯ, ВЫПОЛНЕННОГО 28-30 АПРЕЛЯ 2018 г.

С.Г. Сурмач¹, Д.В. Коробов², А.Ю. Сердюк³

¹Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, г. Владивосток, ussuriland@mail.ru

²Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток, dv.korobov@mail.ru

³Всемирный фонд дикой природы (WWF), Амурский филиал, г. Владивосток, abarma@wwf.ru

THE ORIENTAL WHITE STORK *CICONIA BOYCIANA* IN PRIMORSKY REGION ACCORDING TO AERIAL SURVEY DATA PERFORMED APRIL 28-30, 2018

S.G. Surmach¹, S.V. Korobov², A.Yu. Serdyuk³

¹Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity FEB RAS, Vladivostok, ussuriland@mail.ru

²Pacific Geographical Institute FEB RAS, Vladivostok, dv.korobov@mail.ru

³WWF Russia, Amur Branch, Vladivostok, abarma@wwf.ru

Впервые в текущем столетии выполнен полномасштабный учет численности дальневосточного аиста на территории Приморского края. В результате авиаобследования, осуществленного на стадии яйцекладки – начала насиживания и охватившего до 70 % потенциальных местообитаний вида в крае, выявлено и закартировано 120 жилых гнезд. С поправкой на недоучет репродуктивная часть популяции оценена в 160 гнездящихся пар. Тем самым констатируется существенный рост численности в целом по региону с разнонаправленными трендами в его отдельных частях, от пятикратного роста на Приханкайской низменности до почти полного исчезновения в низовьях р. Бикин. Рост локальной популяции происходит на фоне позитивных изменений в состоянии среды, вызванных высоким уровнем обводненности ключевых водно-болотных угодий и, как следствие, улучшением состояния кормовой базы. При этом сохраняются риски обратимости данного процесса в случае резкого понижения общего уровня воды в оз. Ханка. Основным лимитирующим фактором при этом является риск гибели значительной доли гнезд в компактном гнездовом кластере на восточном побережье озера с аномально низкорасположенными гнездами. В качестве упреждающей профилактической меры предлагается экстренная установка искусственных опор на территории Ханкайского природного заповедника.

Ключевые слова: дальневосточный аист, авиаучет, состояние популяции, Приморье.

Со времени предыдущего скоординированного учета численности дальневосточного аиста в российском секторе бассейна р. Усури, выполненного в 1999–2000 гг. [1], вышла серия публикаций, содержащих новые данные о численности и пространственном размещении вида в отдельных районах Приморского края, свидетельствующие о позитивной динамике в популяции, но не дающие целостного представления об общей ситуации. Для решения этой задачи было предпринято целевое авиаобследование, охватившее порядка 70 % площади ключевых местообитаний дальневосточного аиста в Приморье.

Работы выполнены в период с 28 по 30 апреля 2018 г. на стадии откладки яиц и начала насиживания. Выбор данных сроков был продиктован намерением осуществить учет до появления листвы на деревьях, существенно затрудняющей выявление гнезд. В качестве летного средства был использован легкомоторный вертолет Alouette в сопровождении мобильного топливозаправщика, что кардинально снизило долю непродуктивных перелетов к местам заправки и дислокации. Общий налет составил 18,5 ч, из них порядка 16 ч пришлось на чистое учетное время. Работы выполнены тремя учетчиками. При учетах важная роль отводилась фотодокументированию с использованием длиннофокусной оптики, позволяющей дистанционно оценивать содержимое и основные характеристики гнезд и гнездовых опор, включая их вид, примерный возраст, высоту и состояние, в том числе подверженность палам, и другие параметры. Маршрут пролегал по заранее построенным трекам, проложенным с учетом литературных данных и неопубликованных материалов фрагментарных авиаобследований, выполненных в последнем десятилетии. Часть местообитаний, доступных для наземного транспорта, была предварительно обследована с использованием БПЛА и исключена из вертолетного учета.

Наиболее полно (практически на 100 %) обследованы характерные для аиста местообитания на восточном побережье оз. Ханка и в правобережье р. Сунгача. Долина р. Уссури, к северу до Среднеуссурийского заказника, охвачена частично, за вычетом закрытых для посещения приграничных с Китаем территорий, находящихся за ИТС. Низовья рек Б. Уссурка (Иман) и Бикин обследованы рекогносцировочно, с акцентом на ключевые места гнездования аиста в прошлом.

В результате выявлено и закартировано 120 действующих гнезд дальневосточного аиста, в том числе 113 – с кладками и 7 свежешоженных гнездовых построек еще без яиц, но в присутствии одной или пары птиц. Ожидаемый недоучет экспертно оценен в 40 гнезд. Таким образом, репродуктивная часть приморской популяции на 2018 г. составила не менее 160 пар, что стало историческим рекордом. В целом по краю численность за последние 20 лет выросла в 4,5 раза, примерно с 40 до 160 гнездящихся пар. Кратный рост констатирован для Приханкайской низменности (в 5 раз) и бассейна р. Сунгача (в 3 раза). Севернее, в долине р. Уссури, ситуация оценивается как стабильная, без существенного роста. Отчетливый негативный тренд, сопровождающийся кратным снижением численности в последнее 20-летие, отмечен для низовьев р. Б. Уссурка, а в низовьях р. Бикин, где спад начался еще раньше, с начала 1990-х, основные гнездовые поселения вовсе прекратили свое существование. Рейтинги водно-болотных угодий Приморского края по степени текущей значимости для дальневосточного аиста распределился следующим образом: Приханкайская низменность – 88 гнезд (55 % локальной популяции), правобережье р. Сунгача (до г. Лесозаводск) – 33 (20,6 %); долина р. Уссури – 29 (18,1 %); низовья р. Б. Уссурка – 6 (3,8 %) и р. Бикин – 4 (2,5 %).

На фоне общего роста численности наблюдается и явный территориальный сдвиг популяции из небольших фрагментированных ВБУ, приуроченных к крупным речным долинам и предгорной периферии обширных равнин в их слабооблесенные открытые части. Подтвердился и слабый тренд на расширение ареала к югу в рамках восстановления исторического ареала, наметившегося еще в начале текущего столетия [2 и др.]. Предполагаемая причина – кардинальное улучшение кормовых условий в этих районах вследствие специфических гидрологических особенностей последнего десятилетия. При этом в наиболее оптимальных биотопах наблюдается аномально высокая концентрация гнездовых с локальной плотностью до 26 жилых гнезд на 1 км². Минимальное расстояние между соседними гнездами в одном из компактных поселений аиста на оз. Ханка составило 80 м, среднее – 865 м. Наименьшая плотность с минимальным расстоянием между ближайшими гнездами в 11 и 25 км характерна для низовий рек Б. Уссурка и Бикин. В среднем для обследованных районов Приморья этот показатель составил порядка 2 км.

Тренд на уплотнение гнездовых, по-видимому, является общим явлением для бассейна Уссури [3]. Характерно, что при этом вид успешно решает проблему дефицита гнездовых опор, всегда считавшуюся важнейшим лимитирующим фактором, особенно в условиях Приханкайской низменности [4, 5 и др.]. Подавляющее большинство гнезд (45,3 %) было устроено на ивах; 23,1 % – на осинах, 12,8 % – на искусственных опорах и 8,5 % – на дубах. На прочие виды деревьев (липа, ясень, береза, ильм) суммарно пришлось 10,3 %. Как и повсюду в ареале, при устройстве гнезд предпочтение отдается высоким опорам, но в условиях их дефицита вид довольствуется любыми возможностями, в том числе использованием аномально низких опор. Так, половина из учтенных нами гнезд была устроена на деревьях высотой от 8 до 14 м и ЛЭП; по 20 % пришлось на долю низко и среднерасположенных гнезд (соответственно 3–6 м и 6–8 м от поверхности земли) и порядка 10 % – на аномально низкие, менее 3 м высотой, часто нижним краем соприкасающиеся с землей или травянистой растительностью. Последняя категория крайне пожароопасных гнезд имеет отношение к восточному побережью оз. Ханка и сохраняется исключительно благодаря аномально высокому уровню воды в озере в последние годы, препятствующему проникновению огня в изолированные водой поселения. Больше половины гнезд (53 из 100 осмотренных) устроено на усохших деревьях с явно недолгой перспективой дальнейшего функционирования. Подавляющее их большинство (38 из 53 гнезд) приурочены к восточному побережью оз. Ханка. В целом же по краю анализ состояния гнезд с точки зрения рисков сгореть или обвалиться в ближайшей перспективе дал следующую картину: 20,5 % отнесены к группе высокого риска, 25,6 % – среднего и 53,9 % – низкого. С точки зрения возраста гнездовых построек, экспертно оцененного на основании их размеров, вырисовывается следующая картина: свежие гнезда, текущего или предыдущего года постройки составили 31 %; возрастом порядка 3–4 лет – 64 %; от 5 до 8 лет – 35 % и свыше 8 лет – около 6 %. Высокая доля свежих гнезд возрастом до 3 лет может свидетельствовать как о недавнем приросте гнездовой популяции и его высоких темпах, так и о частой ротации гнездовых опор вследствие их недолговечности. В пользу первой версии свидетельствует тот факт, что основная часть новостроев (29 из 39) приходится на побережье оз. Ханка, где наблюдается недавний кратный

прирост популяции, а доля гнезд, возведенных вблизи старых разрушенных построек, незначительна – в основном это вновь занятые гнездовые участки.

Значительная доля многолетних гнезд, старше 5 лет (41 %), свидетельствует об относительно высокой ветро-пожароустойчивости задействованных гнездовых опор, несмотря на регулярное воздействие на них палов (следы огня присутствуют более чем на 20 % опор). Даже такие пожаронепрочные виды деревьев, как ива и осина, составившие соответственно 50 и 20 % гнездовых опор, служат десятилетиями. Эти данные позволяют изменить устоявшийся взгляд на иерархию факторов, лимитирующих численность и распределение дальневосточного аиста, выдвинув в качестве основного состояние кормовой базы, а не дефицит гнездовых опор. По критерию «риск сгореть» или «риск обвалиться» 53 % выявленных гнезд могут быть отнесены к категории низкого риска, 27 % – среднего и только 20 % – высокого. То есть в среднем по этому показателю ситуация не выглядит критичной, однако в отдельных районах риск гибели значительной доли гнезд без шансов на их естественное восстановление очень высок. Особую тревогу в этом плане вызывает компактное поселение аиста на юго-восточном побережье оз. Ханка в границах Ханкайского природного заповедника. В силу биотопических особенностей этой местности упреждающие противопожарные меры здесь не станут эффективными. Требуется экстренное осуществление комплекса биотехнических мероприятий по укреплению перспективных гнезд и возведению пожароустойчивых искусственных опор в качестве альтернативы неперспективным.

Данные по содержанию гнезд в связи с продолжавшейся на даты учета откладкой яиц в поздних гнездах следует расценивать как промежуточные, но в целом они свидетельствуют о благополучии в популяции. Доля кладок, содержащих 4–5 яиц, составила свыше 66 %.

Авторы выражают благодарность П.Г. Маметьеву, С.В. Гафицкому за участие в БПЛА-обследовании модельных гнездовых дальневосточного аиста на Приханкайской низменности, а также Амурскому филиалу ВВФ за финансирование проекта, грант WWFO01147/RU000515-18/GLM.

Список литературы

1. Сурмач С.Г., Шибяев Ю.В. Дальневосточный аист в российской части бассейна реки Уссури (1999–2000 гг.) // Дальневосточный аист в России. Владивосток: ДВО РАН, 2000. С. 61–76.
2. Волковская-Курдюкова Е.А. Дальневосточный аист в среднем течении р. Илистая (=Лефу) – первые свидетельства восстановления прежнего ареала // Состояние дальневосточного аиста и других редких птиц водно-болотных комплексов бассейна Амура. Владивосток: Дальнаука, 2011. С. 127–130.
3. Пронкевич В.В., Андронов В.А., Андропова Р.С., Никитина И.А., Шайдуров К.В. Численность и распределение дальневосточного аиста *Ciconia boyciana* Swinhoe, 1873 на территории Хабаровского края // Амурский зоол. журн., 2021. Т. 13, N 1. С. 54–88. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2021-13-1-54-88>.
4. Глущенко Ю.Н., Мриот К.Н. Динамика популяции дальневосточного аиста в российском секторе Приханкайской низменности // Дальневосточный аист в России. Владивосток: ДВО РАН, 2000. С. 77–85.
5. Глущенко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А. Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2016. 523 с.

A full-scale census of the number of the Far Eastern stork in the Primorsky Territory has been carried out for the first time in the current century. In result of aerial survey carried out at the stage of egg-laying – the beginning of incubation and covering up to 70% of potential habitats of the species in the region, 120 active nests were identified and mapped. Adjusted for underestimation, the reproductive part of the population estimated at 160 breeding pairs. Thus, a significant increase in the number in the whole region is stated with multidirectional trends in its different parts, from a 5-fold increase in the Khanka area to almost complete disappearance in the lower reaches of the river Bikin. The growth of the local population occurs against the background of positive changes in the conditions of the environment, caused by a high level of watering in key wetlands and, as a consequence, by an improvement in the foraging conditions. At the same time, the risks of the reversibility of this process remain in the event of a sharp decrease in the total water level in the Khanka lake. The main limiting factor in this case is the risk of death of a significant proportion of nests in a compact nesting cluster on the eastern coast of the lake with abnormally low-located nests. As a proactive preventive measure, an emergency installation of artificial nest-poles on the territory of the Khanka nature reserve is proposed.

Key words: Oriental white stork, aerial survey, population condition, Primorsky Terion.