

## Состояние дальневосточного аиста *Ciconia boyciana* в Приморском крае по данным авиаобследования 28-30 апреля 2018

С.Г.Сурмач, Д.В.Коробов, А.Ю.Сердюк

Сергей Григорьевич Сурмач. ФНЦ биоразнообразия наземной биоты

Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток, Россия. E-mail: ussuriland@mail.ru

Дмитрий Вячеславович Коробов. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН,

Владивосток, Россия. E-mail: dv.korobov@mail.ru

Анна Юрьевна Сердюк. Всемирный фонд дикой природы (WWF), Амурский филиал,

Владивосток, Россия. E-mail: abarma@wwf.ru

Второе издание. Первая публикация в 2022\*

Со времени предыдущего скоординированного учёта численности дальневосточного аиста *Ciconia boyciana* в российском секторе бассейна реки Уссури, выполненного в 1999-2000 годах (Сурмач, Шибяев 2000), вышла серия публикаций, содержащих новые данные о численности и пространственном размещении вида в отдельных районах Приморского края, свидетельствующие о позитивной динамике его популяции, но не дающие целостного представления об общей ситуации. Для решения этой задачи предпринято целевое авиаобследование, охватившее примерно 70% площади ключевых местообитаний этого вида в Приморье.

Работы выполнены 28-30 апреля 2018 в период откладки яиц и начала насиживания у дальневосточных аистов. Выбор таких сроков был продиктован намерением осуществить учёт до появления листвы на деревьях, существенно затрудняющей выявление гнёзд. В качестве лётного средства был использован легкомоторный вертолёт Alouette в сопровождении мобильного топливозаправщика, что кардинально снизило долю непродуктивных перелётов к местам заправки и дислокации. Общий налёт составил 18.5 ч, из них около 16 ч – чистое учётное время. Работы выполнены тремя учётчиками. При учётах важная роль отводилась фотодокументированию с использованием длиннофокусной оптики, позволяющей дистанционно оценивать содержимое и основные характеристики гнёзд 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 учётом 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 вертолётного учёта.

Наиболее полно (практически на 100%) обследованы характерные для дальневосточного аиста местообитания на восточном побережье озера Ханка и на правобережье реки Сунгача. Долина реки Уссури, к северу

---

\* Сурмач С.Г., Коробов Д.В., Сердюк А.Ю. 2022. Состояние дальневосточного аиста *Ciconia boyciana* в Приморском крае по данным авиаобследования, выполненного 28-30 апреля 2018 г. // *Биологическое разнообразие: изучение и сохранение: Материалы 13-й Дальневост. конф. по заповедному делу*. Хабаровск, 2: 89-91.

до Средне-уссурийского заказника, охвачена частично, за вычетом закрытых для посещения приграничных с Китаем территорий, находящихся за ИТС. Низовья рек Большая Уссурка (Иман) и Бикин обследованы рекогносцировочно, с акцентом на ключевые места гнездования аиста в прошлом.

В результате выявлено и закартировано 120 жилых гнёзд дальневосточного аиста, в том числе 113 гнёзд с кладками и 7 свежехоженных гнездовых построек ещё без яиц, но в присутствии одной или пары птиц. Ожидаемый недоучёт экспертно оценён в 40 гнёзд. Таким образом, репродуктивная часть приморской популяции на 2018 год составила не менее 160 пар, что стало историческим рекордом. В целом по Приморскому 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 Сунгачи (в 3 раза). Севернее, в долине Усури, ситуация оценивается как стабильная, без существенного роста. Отчётливый негативный тренд, сопровождающийся кратным снижением численности в последнее 20 лет, отмечен для низовьев Большой Уссурки, а в низовьях Бикина, где спад начался ещё раньше, с начала 1990-х годов, основные гнездовые поселения дальневосточных аистов вовсе прекратили существование.

Рейтинг водно-болотных угодий Приморского края по степени текущей значимости для дальневосточного аиста распределился следующим образом: Приханкайская низменность – 88 гнёзд (55% популяции), правобережье реки Сунгача (до Лесозаводска) – 33 (20.6%); долина реки Усури – 29 (18.1%); низовья реки Большая Уссурка – 6 (3.8%) и река Бикин – 4 (2.5%).

На фоне общего роста численности наблюдается и явный территориальный сдвиг популяции из небольших фрагментированных водно-болотных угодий, приуроченных к крупным речным долинам и предгорной периферии обширных равнин в их слабо облесённые открытые части. Подтвердился и слабый тренд на расширение ареала к югу в рамках восстановления исторического ареала, наметившегося ещё в начале XXI века (Волковская-Курдюкова 2011; и др.). Предполагаемая причина этого – 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 гнёзд на 1 км<sup>2</sup>. Минимальное расстояние между соседними гнёздами в одном из компактных поселений аиста на озере Ханка составило 80 м, среднее – 865 м. Наименьшая плотность с минимальным расстоянием между ближайшими гнёздами в 11 и 25 км характерна для низовий Большой Уссурки и Бикина. В среднем для обследованных районов Приморья этот показатель составил около 2 км.

Тренд на уплотнение гнездовой дальневосточного аиста, по-видимому, является общим явлением для бассейна Уссури (Пронкевич и др. 2021). Характерно, что при этом вид успешно решает проблему дефицита гнездовых опор, всегда считавшуюся важнейшим лимитирующим фактором, особенно в условиях Приханкайской низменности (Глущенко, Мрикот 2000; Глущенко и др. 2016; и др.). Подавляющее большинство гнёзд (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, берёза, ильм) суммарно пришлось 10.3% гнёзд. Как и повсюду в ареале, при устройстве гнёзд предпочтение отдаётся высоким опорам, но в условиях их дефицита вид довольствуется любыми возможностями, в том числе использованием аномально низких опор. Так, половина из учтённых нами гнёзд была устроена на деревьях высотой от 8 до 14 м и на опорах ЛЭП; по 20% пришлось на долю низко и среднерасположенных гнёзд (соответственно, 3-6 и 6-8 м от земли) и около 10% – на аномально низко расположенные гнёзда (менее 3 м от земли), часто своим нижним краем соприкасающиеся с землёй или травянистой растительностью. Последняя категория крайне пожароопасных гнёзд имеет отношение к восточному побережью озера Ханка и сохраняется исключительно благодаря аномально высокому уровню воды в озере в последние годы, препятствующему проникновению огня в изолированные водой поселения птиц. Больше половины гнёзд (53 из 100 осмотренных) устроено на усохших деревьях с явно недолгой перспективой дальнейшего функционирования. Подавляющее их большинство (38 из 53 гнёзд) приурочены к восточному побережью озера Ханка. В целом же по Приморскому краю анализ состояния гнёзд 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, оценённого на основании их размеров, вырисовывается следующая картина: свежие гнёзда, текущего или предыдущего года постройки составили 31%; существующие 3-4 лет – 64%; от 5 до 8 лет – 35% и свыше 8 лет – около 6%. Высокая доля гнёзд 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 озера Ханка, где наблюдается недавний кратный прирост популяции, а доля гнёзд, устроенных вблизи старых разрушенных построек, незначительна – в основном это вновь занятые гнездовые участки.

Значительная доля многолетних гнёзд, старше 5 лет (41%), свидетельствует об относительно высокой ветро- и пожароустойчивости задействованных гнездовых опор, несмотря на регулярное воздействие на них

палов (следы огня присутствуют более чем на 20% опор). Даже такие уязвимые при пожаре 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 гнёзд 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 гнёзд без шансов на их естественное восстановление очень высок. Особую тревогу в этом плане вызывает компактное поселение аистов на юго-восточном побережье озера Ханка в границах Ханкайского природного заповедника. В силу особенностей этой местности упреждающие противопожарные меры здесь не станут эффективными. Требуется экстренное проведение комплекса биотехнических мероприятий по укреплению перспективных гнёзд и возведению пожароустойчивых искусственных опор в качестве альтернативы неперспективным.

Данные по содержимому гнёзд в связи с продолжавшейся на даты учёта откладкой яиц в поздних гнёздах следует расценивать как промежуточные, но в целом они свидетельствуют о благополучии в популяции дальневосточного аиста. Доля кладок из 4-5 яиц составила свыше 66%.

*Авторы выражают благодарность П.Г.Маметьеву, С.В.Гафицкому за участие в БПЛА-обследовании модельных гнездовий дальневосточного аиста на Приханкайской низменности, а также Амурскому филиалу ВВФ за финансирование проекта, грант WWF001147/RU000515-18/GLM.*

## Литература

- Сурмач С.Г., Шибает Ю.В. 2000. Дальневосточный аист в российской части бассейна реки Уссури (1999-2000 гг.) // *Дальневосточный аист в России*. Владивосток: 61-76.
- Волковская-Курдюкова Е.А. (2011) 2019. Дальневосточный аист *Ciconia boyciana* в среднем течении реки Иистой (Лефу) – первые свидетельства восстановления прежнего ареала // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1869): 6165-6167. EDN: GBKUDA
- Пронкевич В.В., Андронов В.А., Андропова Р.С., Никитина И.А., Шайдуров К.В. 2021. Численность и распределение дальневосточного аиста *Ciconia boyciana* Swinhoe, 1873 на территории Хабаровского края // *Амур. зоол. журн.* **13**, 1: 54-88.
- Глуценко Ю.Н., Мриот К.Н. 2000. Динамика популяции дальневосточного аиста в российском секторе Приханкайской низменности // *Дальневосточный аист в России*. Владивосток: 77-85.
- Глуценко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А. 2016. *Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор*. М.: 1-523.

