

**ЧИСЛЕННОСТЬ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО АИСТА *CICONIA BOYCIANA* SWINHOE, 1873  
И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЕГО ПРОДУКТИВНОСТИ В ЗАКАЗНИКЕ  
«АИСТИНЫЙ» (ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ) В 2011 ГОДУ**

**В.В. Пронкевич, А.Л. Антонов, А.Ю. Олейников, Б.А. Воронов**

[Pronkevich V.V., Antonov A.L., Oleinikov A.Yu., Voronov B.A. Abundance of Oriental White Stork *Ciconia boyciana* Swinhoe, 1873 and activities to increase its production in the Aistiny reserve (Khabarovsky Krai) in 2011]

Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, ул. Ким Ю Чена, 65, г. Хабаровск, 680000, Россия. E-mail: vp\_tringa@mail.ru

Institute for Water and Ecological Problems FEB RAS, Kim Yu Chen str., 65, Khabarovsk, 680000, Russia. E-mail.: vp\_tringa@mail.ru

**Ключевые слова:** дальневосточный аист, *Ciconia boyciana*, паспорт гнезда, успешность размножения, Хабаровский край

**Key words:** Oriental White Stork, *Ciconia boyciana*, nest description, breeding success, Khabarovsky Krai

**Резюме.** Приводятся новые сведения о численности и состоянии гнезд дальневосточного аиста *Ciconia boyciana* Swinhoe, 1873 в заказнике «Аистиный». В результате обследования территории ООПТ выявлено 12 гнезд дальневосточного аиста, в том числе девять жилых. Представлены схемы размещения природных гнезд и искусственных опор под гнезда аиста. Сообщается об успешности размножения птиц в 2011 г.

**Summary.** The data on the number and status of the nests of the threatened species, Oriental White Stork (*Ciconia boyciana* Swinhoe, 1873) in the Aistiny Reserve are presented. Two inspections of this established in 2010 special protected area (19 130 ha) revealed 12 stork nests, including 9 inhabited nests. The provided scheme shows the location of stork nests and artificial nest supports. Stork breeding success in 2011 is reported.

## ВВЕДЕНИЕ

Государственный природный заказник краевого значения «Аистиный» площадью 19 130 га создан на основании постановления Правительства Хабаровского края от 5 апреля 2010 г. № 85-пр. в междуречье Хор – Подхоренок на территории Вяземского и им. Лазо районов Хабаровского края. Заказник является биологическим, предназначенным для сохранения и восстановления популяции дальневосточного аиста, других редких и исчезающих видов животных и растений, природных комплексов.

Впервые идея о необходимости организации ООПТ в междуречье Хор – Подхоренок была высказана С.Г. Сурмачем и Ю.В. Шибаевым после проведенного в 2000 г. учета гнезд дальневосточного аиста в российской части бассейна р. Уссури [Сурмач, Шибаев, 2000]. Тогда в бассейнах рр. Подхоренок и Аскан была выявлена территория, выделяющаяся повышенной плотностью гнездования аиста: в пределах будущего заказника было обнаружено 12 жилых гнезд.

В 2010 г. специалистами хабаровского филиала ВНИИОЗ было подготовлено обоснование для организации заказника краевого значения «Аистиный». При этом в силу объективных причин не было проведено детального обследования территории будущей ООПТ.

В 2011 г. по заказу Правительства Хабаровского края (государственный контракт № 17/04 от 13.04.2011 г.) нами проведена научно-исследовательская работа по теме: «Выполнение учетных работ популяции дальневосточного аиста

в междуречье рек Хор и Подхоренок в им. Лазо и Вяземском муниципальных районах Хабаровского края». Целью данного исследования было выявление гнезд дальневосточного аиста в заказнике, составление на них паспортов и определение успешности размножения птиц для создания базовой основы состояния популяционной группировки.

Дальневосточный аист является редким видом, находящимся под угрозой исчезновения. Вид внесен в Красные книги России, Хабаровского, Приморского, Забайкальского краев, Еврейской автономной и Амурской областей, Красный Список МСОП, Приложение 1 СИТЕС, Приложения к Конвенциям по охране перелетных птиц между Правительством СССР (Российской Федерации) и Правительствами Японии, КНДР. Численность дальневосточного аиста в российской части бассейна р. Амур по состоянию на 2000 г. оценивалась в 380-430 пар [Дарман и др., 2000]. Кроме того, 25-30 пар этого вида, вероятно, размножаются на территории КНР [Андронов, 2001].

В Хабаровском крае наиболее продуктивные местообитания аиста расположены в Приболонье и в междуречье Хор – Подхоренок. Общая численность вида в регионе оценивается в 100-115 гнездящихся пар [Росляков, 2008]. По мнению ряда авторов [Лебедева, 1977; Росляков, 1981; Воронов, Пронкевич, 1991; Бабенко, 2000; Дугинцов, 2008; Росляков, 2008], одним из наиболее существенных факторов, ограничивающих численность дальневосточного аиста, является недостаток природных опор для строительства гнезд.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Полевые работы были проведены в два этапа. На первом этапе в период с 29 марта по 11 мая 2011 г. при помощи автомобиля высокой проходимости обследована полоса территории заказника вдоль существующих автодорог. В середине апреля выполнено авиаобследование в пределах полосы шириной 1-2 км вдоль трассы нефтепровода ВСТО-2 на вертолете, принадлежавшем ОАО «Транснефть». Пешее обследование территории заказника проведено по схеме, отраженной на рисунке (цвет. таб. VII: 1). Сетка маршрутов закладывалась таким образом, чтобы полностью исключить пропуск гнезд.

На втором этапе работ с 30 мая по 12 июня 2011 г. проведено повторное обследование ранее выявленных на всей территории заказника гнезд с целью их описания и выявления успешности размножения птиц. При помощи легкого раздвижного алюминиевого шеста и видеокамеры SONY DSC-H5 выполнен осмотр содержимого 9 жилых гнезд и определено количество птенцов в выводке.

Общая протяженность пеших маршрутов составила 290 км. Поиск гнезд проводился при помощи 12-кратных биноклей. Координаты гнезд фиксировались спутниковыми навигаторами. Высота деревьев и размеры гнезд определялись при помощи шеста с нанесенными на него метками. Диаметр деревьев измерялся на уровне груди исследователя при помощи линейки. Все природные основания гнезд были пронумерованы желтой несмывающейся краской (цвет. таб. VII: 2).

Для зимнего период 2010-2011 гг. в южной части Хабаровского края было характерно значительное количество осадков. Так, только в декабре отмечено выпадение до пяти их месячных норм. Весенняя синоптическая ситуация 2011 г. отставала от среднесезонной обстановки. Начало цветения культурного абрикоса зафиксировано 20 мая, тогда как в 2004 г. он зацвел 10 мая, в 2003 г. – 2 мая. В 2011 г. первое весеннее появление дальневосточного аиста в южной части края зарегистрировано во второй декаде марта. Спаривание птиц (гнездо № CV-0004, здесь и далее номера гнезд даны согласно табл. 1) отметили 29 марта. Появление птенцов зарегистрировано 11 мая (гнездо № CL-0009).

### СОСТОЯНИЕ ГНЕЗД ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО АИСТА

В 2011 г. на исследуемой территории обнаружено 12 гнезд дальневосточного аиста (цвет. таб. VII: 3, табл. 1). Среди них в ранневесенний период десять были заселены птицами. Позже, вероятно, по причине разорения гималайским медведем (*Ursus thibetanus*), одно из жилых гнезд (№ CL-0007) оказалось брошенным. Во всех гнездах по состоянию на первую декаду июня учтено 29 птенцов. Средний размер выводка составил 3,2 птенца на одну гнездящуюся пару. В пяти гнездах отмечено по четыре птенца, в двух – по три, в одном – два и в одном – один. Высота оснований, на

которых размещались гнезда, составляла от 4,5 м до 18 м (в среднем 6,8 м). Из 12 обнаруженных гнезд девять размещались на лиственницах. Среди них только одно дерево оказалось живым, прочие – погибшими. Два гнезда сооружены на живых дубах, одно – на сухой осине. Гнезда, построенные на дубах, были обнаружены в северо-западном секторе междуречья, где преобладает данная порода. Среди всех гнезд три имеют возраст явно более пяти лет. Все старые гнезда были размещены на сравнительно невысоких (6,5-7,5 м) с большим диаметром (45-70 см) обломанных лиственницах. Очевидно, что невысокая опора с большим верхним диаметром является более надежным и долговечным основанием для устройства гнезда. Именно в этих гнездах находились крупные выводки, содержавшие по четыре птенца. Вероятно, наиболее «комфортные» гнезда принадлежат птицам, находящимся в расцвете сил. Кроме того, все гнезда с большими выводками располагались в стороне от дубовых насаждений. По нашим наблюдениям, дубовые релки регулярно обследуются гималайскими медведями для сбора желудей и прочих кормов, что увеличивает вероятность разорения гнезд аиста этим зверем, ведущим в значительной степени древесный образ жизни.

Среди девяти жилых гнезд три находились под угрозой обрушения (№ CV-0003, № CL-0005, № CL-0010), так как их древесные основания пришли в негодность.

В 2008 г. сотрудниками ИВЭП ДВО РАН на территории будущего заказника «Аистиный» в пределах зоны строительства газо- и нефтепровода было выявлено два жилых гнезда дальневосточного аиста. Гнезда имели следующие координаты: N 47,87174° E 135,19360° – 4031 км нефтепровода (№ CL-0011); N 47,80140° E 135,09662° – 4043 км нефтепровода. При трехкратном осмотре гнезда № CL-0011 (в марте, апреле и мае 2011 г.) было установлено, что птицы в нем не загнездились, а гнездо в значительной степени разрушилось. Причины, по которым аисты бросили гнездо, нам неизвестны. При тщательном обследовании места расположения второго гнезда, находившегося в 2008 г. непосредственно на трассе будущего газопровода, установлено, что оно было уничтожено в ходе проведения строительных работ.

### СОСТОЯНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ ОПОР ПОД ГНЕЗДА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО АИСТА

В 2010-2011 гг. через территорию заказника были проложены следующие три трассы: подземные нефтепровод ВСТО-2 и газопровод Хабаровск – Владивосток, а также сопровождающая их технологическая воздушная линия электропередач. При этом в качестве компенсационных мероприятий ОАО «Транснефть» и ОАО «Газпром» на территории ООПТ в конце зимнего периода 2010-2011 гг. установили по 10 искусственных опор под гнезда дальневосточного аиста (цвет. таб. VII: 4, табл. 2).

Таблица 1

**Основные характеристики гнезд дальневосточного аиста в заказнике «Аистиный» по состоянию на июнь 2011 г.**

№	Координаты	Кол-во птенцов	Высота основания (см)	Диаметр дерева (см)	Характеристика опоры	Возраст гнезда (лет)	Состояние опоры
CV-0001	N 47,780000° E 135,128300°	0	650	45	Обломанная мертвая лиственница	> 5	хорошее
CV-0002	N 47,780170° E 135,130130°	4	450	55	Обломанная мертвая лиственница	> 3	хорошее
CV-0003	N 47,80438° E 135,08058°	3	550	38	Обломанная мертвая лиственница	< 1	под угрозой обрушения
CV-0004	N 47,80850° E 135,08720°	4	1000	50	Обломанная живая лиственница	< 3	отличное
CL-0005	N 47,85639° E 135,07947°	3	700	45	Переломившаяся на две части мертвая осина	< 5	под угрозой обрушения
CL-0006	N 47,85764° E 135,11675°	4	550	60	Обломанная мертвая лиственница	> 5	хорошее
CL-0007	N 47,86588° E 135,15350°	0	1300	50	Обломанный живой дуб	< 3	отличное
CL-0008	N 47,88183° E 135,14320°	1	800	40	Обломанный живой дуб	< 3	отличное
CL-0009	N 47,81308° E 135,21687°	4	700	60	Обломанная мертвая лиственница	> 5	хорошее
CL-0010	N 47,85720° E 135,22000°	2	1100	38 (10)	Обгоревшая мертвая лиственница	> 3	под угрозой обрушения
CL-0011	N 47,87174° E 135,19360°	0	1800	35	Обломанная мертвая лиственница	3	хорошее
CL-0012	N 47,85125° E 135,26553°	4	750	70	Обломанная мертвая лиственница (гнездо находится в 200 м от северо-восточной границы ООПТ)	> 5	хорошее

Необходимо отметить, что ситуация с установкой опор складывалась во многом стихийно. Так, ОАО «Газпром» установило опоры вдоль линии газопровода, не прибегая к рекомендациям специалистов по месту их размещения и даже не зафиксировав число опор и их координаты, что препятствовало дальнейшему мониторингу и вызвало необходимость их специального поиска. Эти опоры были изготовлены из круглого леса в виде треног (цвет. таб. VII: 5). Минимальная толщина стоек опор у основания составила 12 см, общая высота сооружений – от 12 до 14 м, а корзины

для гнездовой платформы были металлическими. Естественный мохово-кустарниковый покров вокруг всех опор был значительно трансформирован тяжелой техникой. Расстояние от опор до трассы газопровода составило от 113 до 1000 м. Основания опор были заглублены в почву, а в некоторых случаях засыпаны щебнем или залиты битумом. Заливка оснований битумом в случае прохождения пала неминуемо приведет к возгоранию основания опор и их разрушению. В других случаях основания опор не были закреплены и присыпаны грунтом, а просто установлены в подготовленные

Таблица 2

**Координаты искусственных опор под гнезда дальневосточного аиста, установленные в заказнике «Аистиный» в 2011 г.**

№ опоры	ОАО «Газпром»		ОАО «Транснефть»	
	Северная широта	Восточная долгота	Северная широта	Восточная долгота
1	47,806283°	135,119467°	47,87864°	135,17533°
2	47,816250°	135,109167°	47,87181°	135,16917°
3	47,826028°	135,141167°	47,86264°	135,16122°
4	47,828276°	135,151888°	47,85608°	135,15661°
5	47,830528°	135,159028°	47,84436°	135,15214°
6	47,834284°	135,168906°	47,85044°	135,14861°
7	47,838450°	135,140133°	47,83006°	135,11839°
8	47,841700°	135,138250°	47,79983°	135,07325°
9	47,840450°	135,146550°	47,79094°	135,06183°
10	47,843250°	135,153200°	47,78367°	135,06200°

экскаватором канавы, при этом сильный ветер может опрокинуть сооружение.

Установка опор ОАО «Транснефть» также была далека от оптимальной, поскольку нам предлагалось составить перспективную схему расстановки опор ещё до проведения натурного обследования территории. В противном случае срывались намеченные этой организацией сроки установки опор. В создавшейся ситуации было принято решение составить схему их расположения с использованием лишь картографической основы (без учета необходимой информации о расположении существующих гнезд, в том числе старых гнезд, находящихся под угрозой обрушения). При установке опор практически не был нарушен растительный покров, а сами опоры были изготовлены из негорючего материала, при этом их поперечные элементы (цвет. таб. VII: б) могут служить лестницей, позволяя орнитологам в случае необходимости забраться на опору и при помощи специального зеркала или видеокамеры исследовать содержимое гнезда. Ресурс такой опоры несравнимо больше, чем деревянного сооружения, но эти опоры не были оборудованы специальными растяжками, поэтому со временем они могут накрениться.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования осуществлена паспортизация гнезд дальневосточного аиста на территории заказника «Аистиный» и составлена схема размещения искусственных опор под его гнёзда, установленных ОАО «Газпром» и ОАО «Транснефть» в начале 2011 г. Учитывая выраженный гнездовой консерватизм дальневосточного аиста, предлагается провести установку дополнительных опор вблизи гнезд, находящихся под угрозой обрушения.

Таким образом, на ограниченной по площади территории удалось получить модельный полигон для исследования реакции рассматриваемого вида на линейные объекты в виде нефтепровода, газо-

провода и ЛЭП, а также на искусственные опоры двух модификаций.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

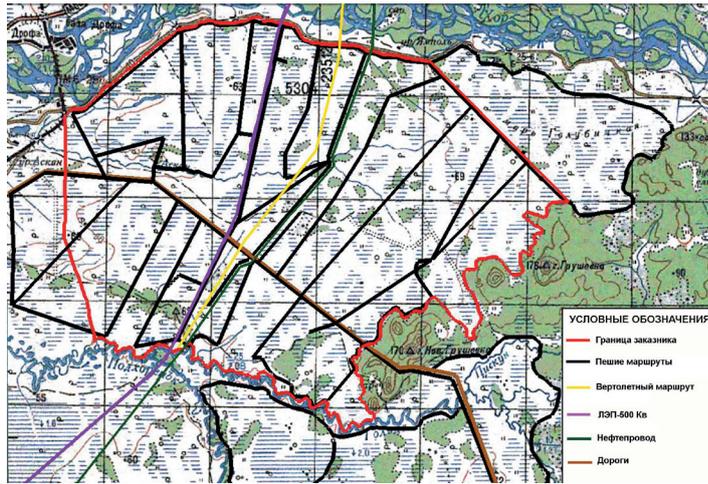
Авторы выражают признательность В.И. Рослякову и Р.В. Шакирову (ИВЭП ДВО РАН) за обеспечение технической поддержки полевых исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Андронов В.А., 2001. Дальневосточный аист *Ciconia boyciana* Swinhoe, 1873 // Красная книга Российской Федерации (животные). М.: АСТ Астрель. С. 388-389.
- Бабенко В.Г., 2000. Птицы Нижнего Приамурья. М.: Прометей. 725 с.
- Воронов Б.А., Пронкевич В.В., 1991. О некоторых орнитологических находках в Хабаровском крае // Бюлл. МОИП. Отд. биол. М. Т. 96. № 5. С. 23-28.
- Дарман Ю.А., Шibaев Ю.В., Сурмач С.Г., 2000. Результаты учета дальневосточного аиста в России в 1998-2000 гг. // Дальневосточный аист в России. Материалы совещания «Дальневосточный аист: состояние популяции и стратегия сохранения». Владивосток, 13-15 ноября 1999 г. Владивосток: Дальнаука. С. 107-109.
- Дугинцов В.А., 2008. Дальневосточный аист и пути его сохранения. Благовещенск. 96 с.
- Лебедева М.И., 1977. К распространению и численности дальневосточного аиста в СССР // Тез. докл. 7-й Всесоюзн. орнитол. конф. Киев: Наукова думка. Ч. 2. С. 228-229.
- Росляков А.Г., 2008. Дальневосточный аист *Ciconia boyciana* Swinhoe, 1873 // Красная книга Хабаровского края. Хабаровск: Издательский дом «Приамурские ведомости». С. 431-432.
- Росляков Г.Е., 1981. Дальневосточный аист *Ciconia boyciana* в Нижнем Приамурье // Редкие птицы Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 97-99.
- Сурмач С.Г., Шibaев Ю.В., 2000. Дальневосточный аист в российской части бассейна р. Усури (1999-2000) // Дальневосточный аист в России. Материалы совещания «Дальневосточный аист: состояние популяции и стратегия сохранения». Владивосток, 13-15 ноября 1999 г. Владивосток: Дальнаука. С. 61-76.

ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА VII

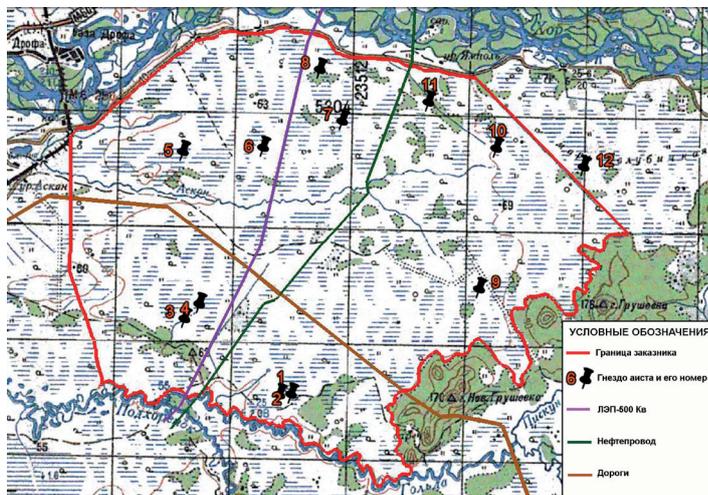
COLOR PLATE VII



1



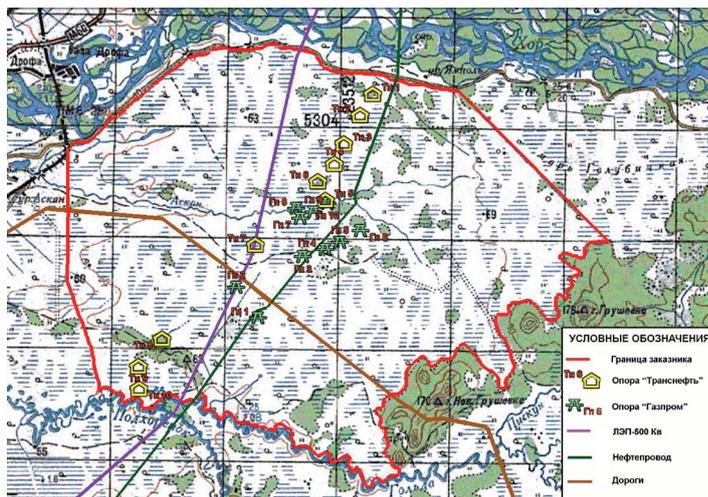
2



3



5



4



6

1 – схема маршрутов исследований; 2 – мечение гнездовых опор несмываемой краской; 3 – схема размещения гнезд дальневосточного аиста в заказнике «Аистиный» в 2011 г. (номера гнезд на схеме соответствуют последним цифрам номера в таблице 1); 4 – схема расположения искусственных опор под гнезда дальневосточного аиста в заказнике «Аистиный» в 2011 г.; 5 – опора ОАО «Газпром» № 10 под гнездо дальневосточного аиста в заказнике «Аистиный»; 6 – опора ОАО «Транснефть» № 10 под гнездо дальневосточного аиста в заказнике «Аистиный».