

Весенняя миграция японского журавля *Grus japonensis* в низовье реки Раздольной (Южное Приморье) по материалам 2003-2021 годов

Ю.Н.Глущенко, Д.В.Коробов, С.Г.Сурмач

Юрий Николаевич Глущенко, Дмитрий Вячеславович Коробов. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, ул. Радио, д. 7, Владивосток, 690041, Россия.

E-mail: yu.gluschenko@mail.ru; dv.korobov@mail.ru

Сергей Григорьевич Сурмач. ФНИЦ биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, пр. 100-летия Владивостока, д. 159, Владивосток, 690022, Россия. E-mail: ussuriland@mail.ru

Поступила в редакцию 1 мая 2021

Японский журавль *Grus japonensis* (P.L.S.Müller, 1776) является строго охраняемым и одним из флаговых видов в охране птиц России, в связи с чем необходимо проведение постоянного мониторинга за его состоянием. Область гнездования материковой популяции в основном размещена в бассейне Амура, а в Приморском крае крупная группировка этого вида сосредоточена на Приханкайской низменности (Шибаяев 1982; Шибаяев, Глущенко 1988; Глущенко и др. 1995; Сурмач и др. 2013). В Приморье одна из самых мощных ветвей пролётного пути птиц водно-болотного комплекса проходит по долине реки Раздольной. Здесь, в 6 км к югу от Уссурийска, между населёнными пунктами Утёсное и Красный Яр, в координатах 43°42.91' с.ш., 131°56.71' в.д. (далее – Уссурийский стационар) в 2003-2007 годах был организован наблюдательный пункт (рис. 1), одной из задач которого стало выявление численности и различных параметров миграции птиц, в том числе и рассматриваемого вида. Считается, что численность японского журавля в Японии увеличилась, но на континенте она сокращается из-за ряда факторов, прежде всего деградации мест размножения и зимовки, при этом глобальная популяция сократилась, по крайней мере, на 20% за последние 37 лет, или три поколения (J.Harris 2009: цит. по: BirdLife International 2016).

Учёты численности проводились в течение светлого времени суток, при этом перерывы в наблюдениях в 2003-2007 годах были периодическими, а в 2020-2021 – лишь во время интенсивных продолжительных осадков, сильного тумана или ветра, постоянная (без учёта порывов) скорость которого превышала 10 м/с (при такой погоде миграция не идёт либо обнаружить пролётных птиц практически невозможно). Птиц регистрировали на полную дальность обнаружения, используя для уточнения их видовой принадлежности полевой бинокль (7×50). Во многих случаях для этого, а также в целях дополнительной корректировки числа особей в стаях и возрастной структуры мигрантов, применялась фотографическая съёмка с использованием фотоаппаратов с максимальным фокусным расстоянием, эквивалентным 1200 мм.

Для выявления динамики суточной активности и некоторых других параметров миграции, данные группировались за каждые полчаса, а обработка материалов ве-

лась по пятидневкам (пентадам). В разные годы учёты проводились в разные сроки, но чаще всего они охватывали не весь миграционный период, а лишь время наиболее интенсивного пролёта птиц водно-болотного комплекса. При этом общая продолжительность наблюдений в разные годы колебалась от 41.6 до 345.5 ч, суммарно составив немногим более 1400 ч (табл. 1).

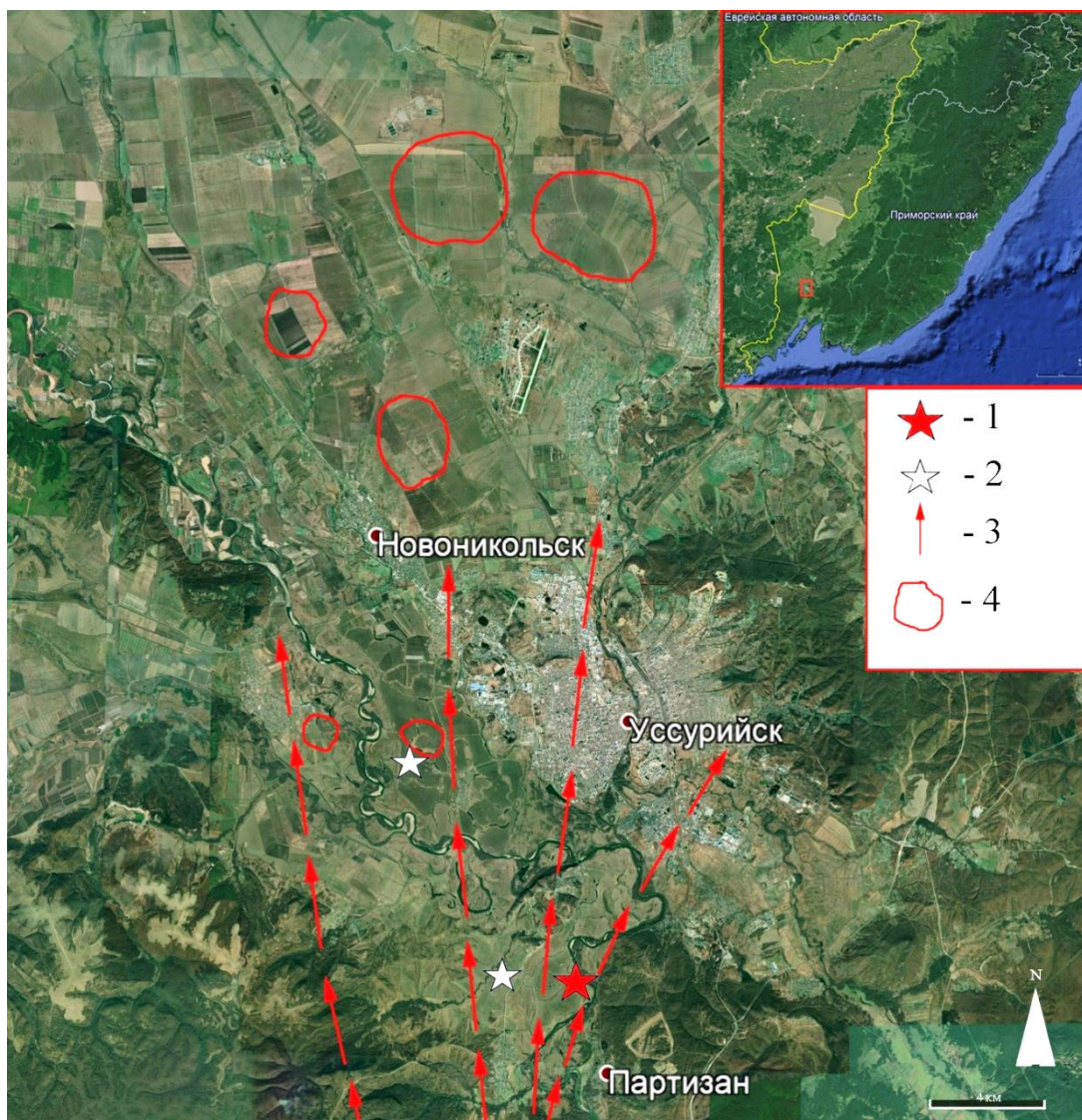


Рис. 1. Район проведения учётов и места трофических скоплений журавлей в долине реки Раздольной. 1 – Уссурийский стационар; 2 – дополнительные места наблюдений; 3 – основные направления пролёта журавлей; 4 – места трофических остановок журавлей (кукурузные поля).

Весенние миграции японского журавля в низовье реки Раздольной выражены очень хорошо. По данным предыдущих лет, первые встречи этого журавля в окрестностях Уссурийска датированы 6 марта 2014, 11 марта 2018, 14 марта 2004 и 2014, 15 марта 2006 и 2009, 17 марта 2007 и 2008, 21 марта 2005 (Глущенко и др. 2019). Примерно в эти же сроки отмечены первые его регистрации и на Приханкайской низменности: 10 марта 1998, 11 марта 1993, 12 марта 1995, 13 марта 1988, 1989, 1992 и 2002, 16 марта 2001 и 18 марта 1994 и 1999 (Глущенко, Шибнев, Волковская-Курдюкова 2006). Следует отметить, что на крайнем юго-запа-

де Приморья, в низовье реки Туманной, японский журавль обычно появляется в первой половине марта, но самое раннее его появление здесь датировано 29 февраля 1980 (Литвиненко, 1982; Гафицкий, 1988).

Таблица 1. Продолжительность (в часах) весенних учётов журавлей, проведённых с наблюдательного пункта, расположенного в долине реки Раздольной в окрестностях Уссурийска

Годы	Периоды наблюдений (пентады)								Всего
	01-05.03	06-10.03	11-15.03	16-20.03	21-25.03	26-31.03	01-05.04	06-10.04	
2003	0	0	0	4.0	12.5	11.7	3.7	9.7	41.6
2004	0	0	6.7	22.2	23.0	32.6	34.0	33.8	152.3
2005	0	0	2.8	11.8	49.2	58.3	43.4	45.3	210.8
2006	0	10.8	12.9	38.5	39.7	32.2	29.0	16.6	179.7
2007	0	0	13.2	28.3	32.8	50.4	40.0	24.1	188.8
2020	0	17.0	47.0	50.0	55.0	69.0	53.5	0	291.5
2021	44.0	52.5	53.0	48.0	56.5	49.0	42.5	0	345.5
Итого:	44.0	80.3	135.6	202.8	268.7	303.2	246.1	129.5	1410.2

В необычно раннюю весну 2020 года первых японских журавлей на уссурийском стационаре мы наблюдали 10 марта. Следует отметить, что часть журавлей к моменту начала наших наблюдений в этом году (9 марта) уже мигрировала к северу, поскольку группа из 8 японских и 15 даурских *Grus vipio* журавлей была встречена на кукурузных полях, лежащих северо-западнее села Михайловка (примерно в 40 км к северу от уссурийского стационара) уже 8 марта (сообщение К.Ю.Тучина, подтверждённое серией фотографий). В 2021 году наши учёты начались 1 марта, но первые пролётные японские журавли (группа из 11 особей) были встречены только 7 марта, а позднее их наблюдали здесь регулярно.

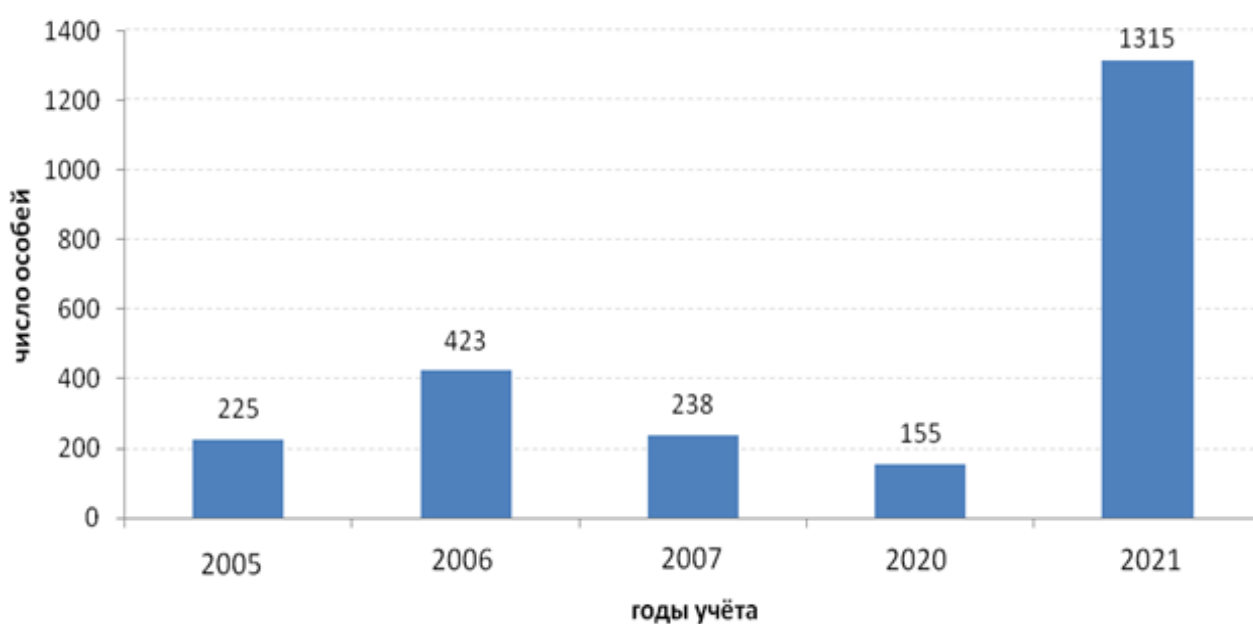


Рис. 2. Результаты весенних учётов японского журавля *Grus japonensis* в долине реки Раздольной в окрестностях Уссурийска (Уссурийский стационар) в период с 2006 по 2021 год.

С разной степенью полноты весенние учёты численности японского журавля на уссурийском стационаре в прошлом проводились в 2005, 2006, 2007 и 2020 годах. В эти годы за один сезон регистрировали от 155 до 423 особей, а в 2021 году здесь было насчитано 1315 птиц, что в 8.5 раз больше, чем в 2020 году (155 особей) и в 3.1 раза больше, чем максимально учтено в предыдущие годы (рис. 2).

Следует подчеркнуть, что численные показатели за 2005-2020 годы отнюдь не могут в точности отражать абсолютное число мигрирующих через стационар японских журавлей, а лишь их минимальное количество. С одной стороны, во все предыдущие годы учёты охватывали не весь период миграции (начинались с явным опозданием), а в 2005-2007 годах велись с некоторыми пропусками (не ежедневно). Согласно экстраполяции на не занятое учётами время, в районе наблюдательного пункта весной 2006 года могло пролететь около 520 японских журавлей (Глущенко, Коробов, Кальницкая 2006). Чаще всего журавли летят на высоте от 500 до 1000 м над землёй, хотя некоторые стаи могут лететь как ниже, так и значительно выше, при этом часть последних явно теряется при учётах, особенно в ветреную погоду, когда услышать их крик также не удаётся. С другой стороны, согласно нашим предыдущим наблюдениям в смежных точках, было принято считать, что в районе уссурийского стационара ширина фронта основного весеннего пролётного потока японских журавлей обычно составляет всего 3-5 км (Коробов, Глущенко 2008). Реально оказалось, что она может быть заметно шире, при этом, как выяснилось в 2020 году, значительная часть мигрантов стала лететь западнее нашего наблюдательного пункта. Это обусловлено привлекательными для журавлей обширными посадками кукурузы (рис. 3), площади которой в последние годы увеличились, особенно на полях, лежащих к западу и северо-западу от Уссурийска.



Рис. 3. Трофическое скопление журавлей на кукурузных полях к западу от Уссурийска (окрестности села Загородное). 17 марта 2020. Фото Д.В.Коробова.

Периодические учёты на кукурузных полях в 2020 году подтвердили наличие крупных и длительных трофических стоянок как японского, так и даурского журавлей, нередко суммарно насчитывающих сотни птиц (табл. 2).

Таблица 2. Результаты учёта численности журавлей на кукурузных полях, расположенных севернее уссурийского стационара, в 2020 году

Дата	Место	Число особей		
		Японский журавль	Даурский журавль	Всего
8 марта	Окрестности села Михайловка	8	15	23
17 марта	Окрестности села Загородное	15	250	265
18 марта	Окрестности села Михайловка	91	300	391
21 марта	Окрестности села Михайловка	107	822	929
25 марта	Окрестности села Михайловка	2	461	463

Ранее журавли предпочитали несколько более восточный маршрут, проходивший непосредственно через наш наблюдательный пункт и направленный на рисовые поля Приханкайской низменности (рис. 4), где в начале XXI столетия отдельные скопления японского журавля на кормёжке превышали 300 особей (табл. 3).



Рис. 4. Фрагмент трофического скопления журавлей на рисовых полях Приханкайской низменности (окрестности села Степное). 25 марта 2013. Фото Д.В.Коробова.

Успех учёта 2021 года в значительной степени обусловлен тем, что он проводился в регулярной координации с аналогичными работами, выполняемыми на крайнем юго-западе Приморья (окрестности посёлка Хасан), на месте важнейшей миграционной остановки журавлей, зимующих в Японии и на Корейском полуострове. Данные, оперативно поступающие с этого пункта наблюдения, позволяли прогнозировать миграционные события на Уссурийском стационаре, расположенном на этом же миграционном потоке, но в 180 км севернее. Благодаря этому уже в

первые учётные дни стало очевидным, что заметная часть стартовавших южнее птиц выпадает из нашего учёта. Это позволило внести своевременные коррективы и сместить пункт наблюдения западнее, на плоские вершины прилегающих холмов, а в ряде случаев один из учётчиков находился ещё северо-западнее – в окрестностях села Загородное (рис. 1).

Таблица 3. Результаты учётов японского *Grus japonensis* и даурского *G. vipio* журавлей на рисовых полях восточного сектора Приханкайской низменности (Спасский район) ранней весной 2010 года (по: Глушченко и др. 2010)

Вид	Место	27 марта	28 марта	29 марта	3 апреля
Японский журавль	Окрестности с. Лебединое	56	21	5	46
	Окрестности с. Луговое	70	204	328	88
	Всего учтено	126	225	333	134
Даурский журавль	Окрестности с. Лебединое	292	105	78	154
	Окрестности с. Луговое	477	992	946	297
	Всего учтено	769	1097	1024	451
Всего журавлей	Окрестности с. Лебединое	348	126	83	200
	Окрестности с. Луговое	547	1196	1274	385
	Всего учтено	895	1322	1357	585

Благодаря согласованности всех учётов, итоговые данные, полученные для двух стационаров (1315 японских журавлей на Уссурийском и 1350 – на Хасанском), могут быть взаимно скорректированы с учётом очевидных пропусков. Минимальный недоучёт по Уссурийскому стационару оценён нами в 164 особи, а по Хасанскому – в 255. Таким образом, общая величина группировки, мигрировавшей по восточному миграционному пути (Корея – Хасан – Ханка – Амур) весной 2021 года составил 1479-1605 особей (округлённо около 1550). Это, по-видимому, все птицы, что зимуют на Корейском полуострове. Согласно результатам единовременных учётов, выполненных на зимовках в 2018/19 году, подавляющая часть континентальной популяции японского журавля (около 1400 особей) зимует в Демилитаризованной зоне Республики Корея (Ильяшенко, Момозе 2020) и, как теперь выясняется, практически в полном составе летит на места гнездования по восточному миграционному пути, установленному благодаря спутниковому и GPS/GSM слежению (Higuchi *et al.* 1998; Smirensky *et al.* 2018). Превышение наших данных относительно последней оценки на местах зимовки (2018/19 год) может свидетельствовать как о некотором приросте восточной группировки за два последних гнездовых сезона, так и о недоучёте на зимовках, например, за счёт отсутствия данных с территории Северной Кореи.

Группировки мигрирующих журавлей образуют трёхуровневую пространственную структуру, при этом пролёт японских журавлей (как и многих других птиц) явно носит волнообразный характер. Вслед за первой стаей (будем называть её стаей второго порядка), численность ко-

торой может достигать нескольких десятков птиц, часто следует одна или несколько (до десятка) ведомых стай, летящих следом на расстоянии от нескольких сотен метров до 1-3 км.

Периодически при кружении первой (ведущей) стаи последующие (ведомые) стаи могут догонять её и временно объединяться (рис. 5), затем вновь распадаться, создавая эстафетный характер пространственного перемещения общей пролётной группировки (стая 3-го порядка).



Рис. 5. Временное объединение пролётных стай японского журавля *Grus japonensis*. Долина реки Раздольной в окрестностях Уссурийска (Уссурийский стационар). 9 марта 2021. Фото Д.В.Коробова.



Рис. 6. Пролётная семейная группа японского журавля *Grus japonensis* (впереди взрослые особи, последняя птица – первогодок). Долина реки Раздольной в окрестностях Уссурийска (Уссурийский стационар). 23 марта 2021. Фото Д.В.Коробова.

Мигрирующие стаи не монолитны и не устойчивы во времени. Это отчётливо просматривается при прохождении ими термиков. Во время кружения стаи нередко распадаются на составные элементы (стаи первого порядка), представленные одиночками, парами и семейными группами из 3-4 особей (рис. 6). Эти устойчивые структурные единицы в ходе

миграции могут переходить из стаи в стаю, участвуя в формировании стай второго и третьего порядков, а также приобретать временную или полную автономность.

Величина стай третьего порядка у японского журавля может достигать до 150 и даже 200 особей (отмечены, соответственно, 17 и 10 марта 2021). Они представляют собой временные объединения порций птиц, стартовавших южнее в рамках отдельной волны отлёта.

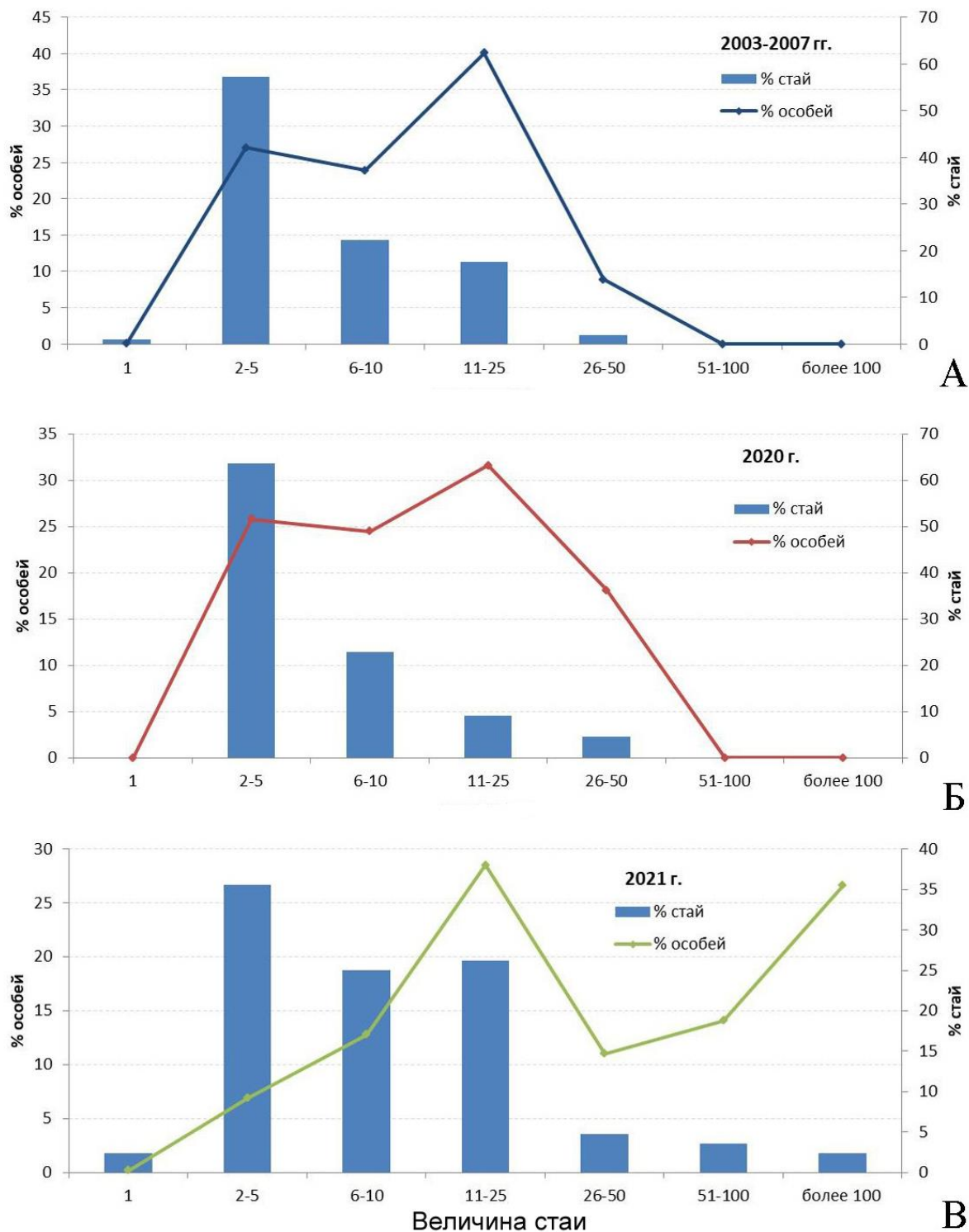


Рис. 7. Размерность пролётных стай японского журавля *Grus japonensis* в долине реки Раздольной в окрестностях Уссурийска (Уссурийский стационар) в 2003-2007, 2020 и 2021 годах.

Пролёт японского журавля в долине Раздольной протекает группами разной величины, но результаты, полученные во время наблюдений транзитных перемещений, порой сложно интерпретировать ввиду того, что порой не ясно, со стаями какого порядка наблюдатель имеет дело в каждом конкретном случае. В любом случае, одиночные пролётные особи японского журавля встречаются редко. За весь период наблюдений одиночные экземпляры здесь были встречены лишь 4 раза: 24 марта 2006 и трижды – 18 марта 2021.

В 2003-2007 годах японские журавли мигрировали стаями, средняя величина которых (по наблюдениям 104 групп) составила 7 особей, а максимальная группа включала 38 птиц. Более половины встреченных стай включали от 2 до 5 особей (семейные группы), в то время как основное число птиц (более 60%) мигрировало стаями численностью от 11 до 25 особей (рис. 7А).

В 2020 году ситуация была очень сходной: японские журавли мигрировали стаями, средняя величина которых (по наблюдениям 22 групп) составила 7.05 особей; максимальная группа включала 28 птиц; более половины встреченных стай включали от 2 до 5 особей, а основное число японских журавлей мигрировало стаями численностью от 11 до 25 птиц (рис. 7Б). В 2021 году картина оказалась совершенно другой (рис. 7В), что, скорее всего, обусловлено наблюдением ряда стай третьего порядка (не исключено, что в предыдущие годы стаи третьего порядка были попросту пропущены, что отразилось и на общем сравнительно небольшом числе зарегистрированных в те годы особей).



Рис. 8. Крупная смешанная пролётная стая японских *Grus japonensis* и даурских *G. vipio* журавлей. Долина реки Раздольной в окрестностях Уссурийска (Уссурийский стационар). 21 марта 2006. Фото Д.В.Коробова.

Наибольшее число пролётных японских журавлей на Уссурийском стационаре в 2020 году было встречено 12 и 18 марта (соответственно 69 и 37 особей), а самые крупные стаи включали 24 (12 марта) и 28 птиц (18 марта). В 2021 году максимальное число этих птиц учтено 9 и 10 марта (соответственно 225 и 294 особи), а наиболее крупные группы, как уже было упомянуто, включали около 150 и около 200 особей.

Поскольку весенний пролёт японского и даурского журавлей на юге Приморья широко перекрываются во времени, нередко образуются смешанные стаи этих двух видов. Одна из самых крупных таких стай была встречена 21 марта 2006 (рис. 8). Помимо этого, известны немногочисленные случаи формирования общих стай японского журавля с другими видами крупных птиц водно-болотного комплекса, например, с большими белыми цаплями *Casmerodius albus* (рис. 9).



Рис. 9. Смешанная пролётная стая японских журавлей *Grus japonensis* и больших белых цапель *Casmerodius albus*. Долина реки Раздольной в окрестностях Уссурийска (Уссурийский стационар). 11 марта 2021. Фото Д.В.Коробова.

В 2003-2007 годах выделялось два пика активности миграции японского журавля: в третьей и пятой пентадах этого месяца, причём второй всплеск активности был несколько выше первого, а оба всплеска оказались примерно вдвое выше максимального показателя 2020 года. Массовый пролёт японского журавля в 2020 году проходил в третьей и четвёртой пентадах марта, когда усреднённая интенсивность миграции в светлое время суток достигла, соответственно, 1.83 и 0.98 особей в час.

Таким образом, основная часть японских журавлей в 2020 году мигрировала значительно раньше, чем в 2003-2007 годах. Беря во внимание период со второй пентады марта по первую пентаду апреля, усреднённая интенсивность дневной миграции японского журавля в 2003-2007

годах была в 2.7 раза выше, чем в 2020 году (соответственно, 1.44 и 0.53 особи в час). Максимальное число японских журавлей (69 экземпляров) в 2020 году зарегистрировано 12 марта. Для 2021 года также можно выделить два пика активности миграции японского журавля, которые по датам соответствуют таковым в 2003-2007 годах, но по мощности многократно их превышают: до 10.2 особей в час в третьей пентаде марта и 6.7 особей в час – в пятой (рис. 10).

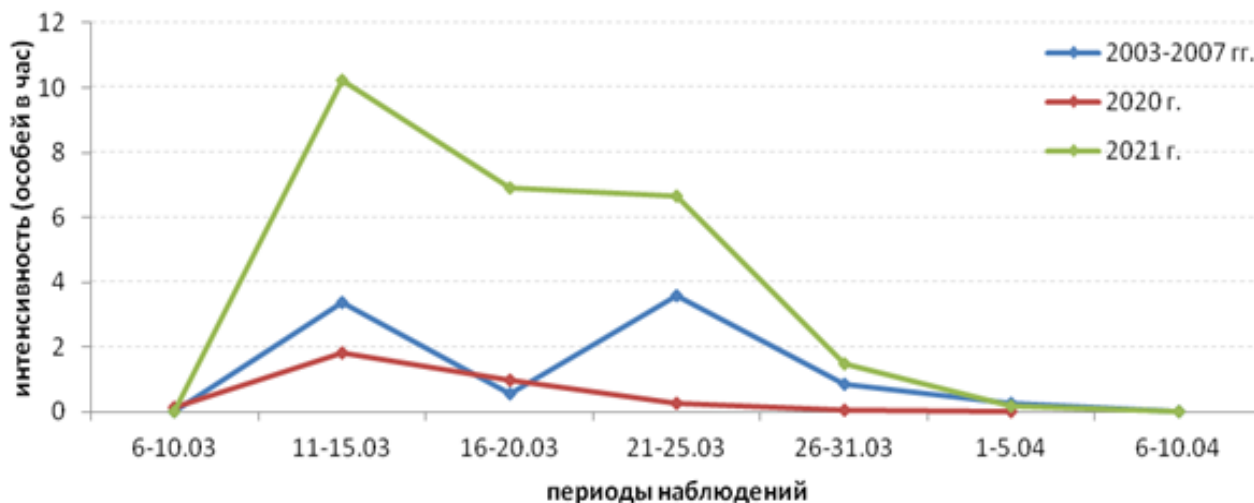


Рис. 10. Фенология весеннего пролёта японского журавля *Grus japonensis* в долине реки Раздольной в окрестностях Уссурийска (Уссурийский стационар) в 2003-2007, 2020 и 2021 годах.

Наиболее поздние весенние встречи японского журавля в окрестностях Уссурийска ранее происходили 25 марта 2003, 3 апреля 2004, 4 апреля 2005 и 9 апреля 2006 (Глущенко и др. 2019). В 2020 году последних птиц на Уссурийском стационаре мы наблюдали 27 марта (семья, состоящая из 2 взрослых и 1 молодой птицы), а в 2021 году самая поздняя встреча (2 взрослые особи) состоялась 30 марта.

Пролёт японских журавлей в окрестностях Уссурийска имеет ярко выраженную дневную активность: в тёмное время суток нам никогда не удавалось регистрировать признаков их миграции, а стаи, летящие непосредственно перед наступлением сумерек, обычно останавливались на ночлег в районе наблюдательного пункта. За весь период наблюдений 2003-2007 годов в районе Уссурийского стационара садились 3 группы японских журавлей (2, 6 и 13 особей), а в 2020 году – 2 группы (4 и 6 птиц). Следует отметить, что мест, удобных для трофической остановки японских журавлей (поля или обширные болота), непосредственно в этом месте нет.

Транзитный пролёт японских журавлей в 2003-2007 годах проходил с 7 до 19 ч, причём его наибольшая активность отмечена с 11 до 17 ч, с максимальной интенсивностью, достигавшей почти 4 ос./ч, наблюдаемой с 14 до 15 ч; в 2020 году наибольшая активность миграции отмечена с 12 до 13 и с 16 до 17 ч, достигая интенсивности, соответственно, 1.5 и

2.5 ос./ч; в 2021 году максимальное число этих журавлей пролетало через наблюдательный пункт с 15 до 18 ч, достигая с 15 до 16 ч абсолютного максимума в 21.8 ос./ч (рис. 11).

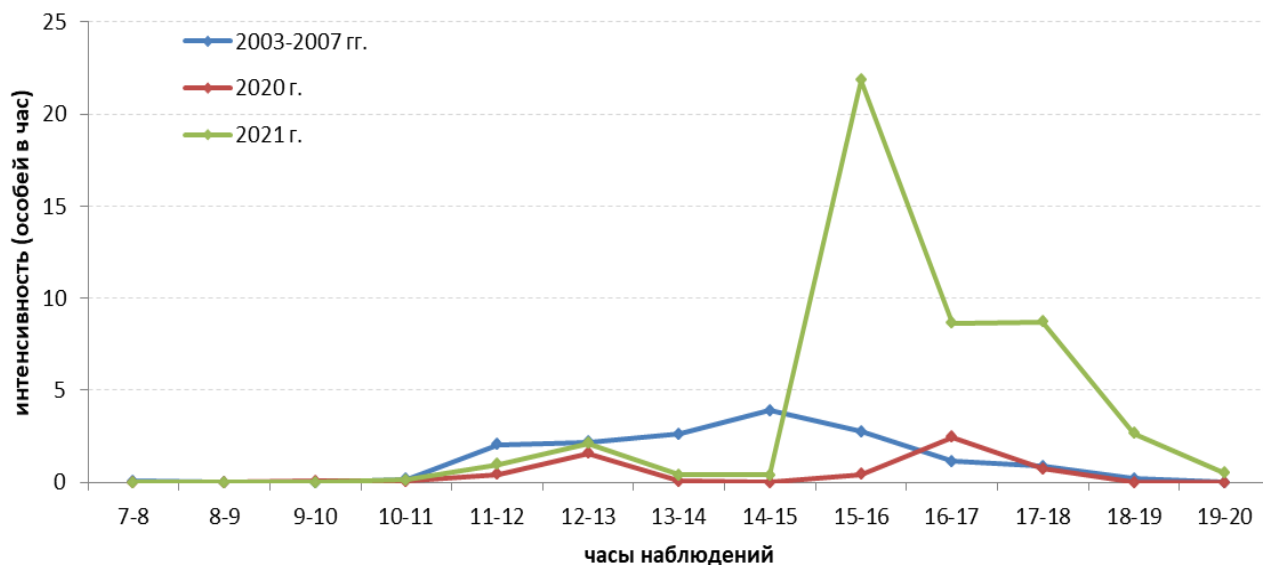


Рис. 11. Динамика суточной активности пролёта японского журавля *Grus japonensis* в долине реки Раздольной в окрестностях Уссурийска (Уссурийский стационар) в 2003-2007, 2020 и 2021 годах.

Период весенней миграции, протекающий на очень важном отрезке, занимающем юго-западный сектор Приморского края, является одним из слабых звеньев в годовом цикле жизни ряда восточных популяций журавлей. Это обусловлено перекрытием сроков миграции со сроками охоты на водоплавающую дичь. При этом длительная (до половины месяца, редко более) задержка журавлей здесь крайне важна в целях пополнения энергетических запасов, необходимых как для продолжения миграции, так и последующего размножения.

В Приморье районы миграций и массовых весенних стоянок журавлей за небольшим исключением лежат за пределами особо охраняемых природных территорий. Это в значительной мере касается всех трёх наиболее значимых для этого участков: урочища «Туманган» (окрестности Хасана), низовий реки Раздольной и Приханкайской низменности. Что касается «Тумангана», то здесь расположен природный парк «Хасанский», но он очень мал и не охватывает все основные подходящие для остановок пролётных журавлей участки, а существующий природоохранительный режим и его выполнение далеки от необходимых. В этом парке разрешена охота на водоплавающих птиц, а отсутствие штата сотрудников делает его существование формальным.

В низовье реки Раздольной особо охраняемые природные территории высокого ранга (заповедники, заказники, природные парки) отсутствуют, хотя здесь имеются угодья, которые по своей значимости подпадают под рамсарские критерии водно-болотных угодий международного значения (Нечаев 2005).

На Приханкайской низменности основные места размножения журавлей находятся в удовлетворительном состоянии, поскольку расположены в государственном природном заповеднике «Ханкайский» и его охранной зоне, хотя с самого момента создания этого заповедника многократно подчёркивалась необходимость расширения его изначально ущербной территории (Глущенко, Лебяжинская 1995; Лебяжинская, Глущенко 1995а,б; Глущенко, Шibaев 1996). Основными местами кормёжки журавлей здесь служат рисовые поля, на которых ведётся массовая весенняя охота на водоплавающих птиц. Она является мощным фактором как беспокойства, так и регулярной гибели журавлей от браконьерского отстрела, который носит здесь регулярный характер (Глущенко, Кальницкая, Коробов 2009). Подтверждением сказанного являются многократные случаи регистрации останков убитых японских и даурских журавлей в местах размещения стоянок охотников (рис. 12-14), а также периодические наблюдения подранков, в частности, особей с перебитыми ногами.



Рис. 12. Убитые браконьерами японские журавли *Grus japonensis*. Приханкайская низменность, Спасский район, рисовые поля в окрестностях села Лебединое. 5 апреля 2009. Фото Д.В. Коробова.

Стрельба по пролётным журавлям ведётся на протяжении всего их миграционного пути, начиная с крайнего юго-запада Приморья, так как особи с перебитыми ногами и выбитыми дробью маховыми перьями регулярно фиксировались нами не только на Приханкайской низменности (рис. 15), но и в низовьях Раздольной под Уссурийском (рис. 16).



Рис. 13. Японский журавль *Grus japonensis*, убитый браконьерами.
Приханкайская низменность, Спасский район, рисовые поля
в окрестностях села Луговое. 16 апреля 2010. Фото Д.В.Корова.



Рис. 14. Убитые браконьерами даурские журавли *Grus vipio*. Приханкайская низменность, Спасский район, рисовые поля в окрестностях села Лебединое. Апрель 2005 года. Фото С.Г.Сурмача.



Рис. 15. Японский журавль *Grus japonensis* с перебитой ногой (показан стрелкой).
Приханкайская низменность, Хорольский район, окрестности села Новобельмановка.
28 марта 2009. Фото Д.В.Корова.

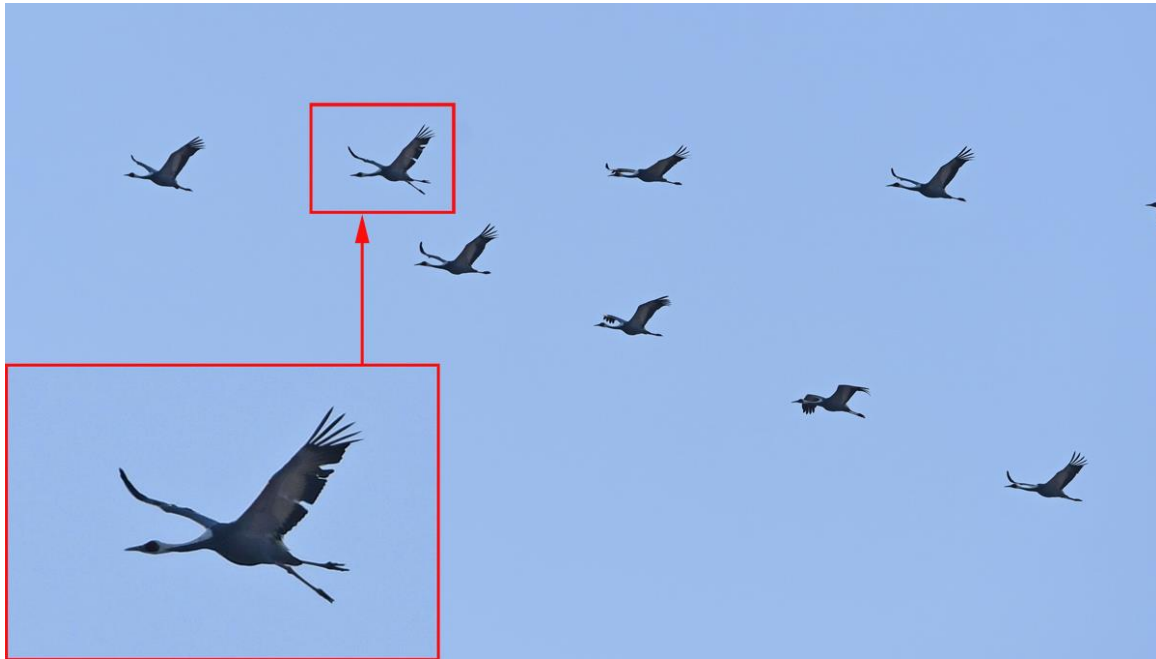


Рис. 16. Травмированный даурский журавль *Grus vipio*. Низовье реки Раздольной в окрестностях Уссурийска. 18 марта 2021. Фото Д.В.Коробова.

Государственные службы, в задачи которых входит борьба с браконьерством, в настоящее время работают очень слабо. Риск попадания журавлей под выстрел многократно снижается в те немногие годы, когда запрещена весенняя охота на водоплавающих птиц. Локальный запрет весенней охоты необходимо вводить в приустьевой части реки Раздольной, на Приханкайской низменности и в урочище «Туманган», в первую очередь в пределах природного парка «Хасанский».

Регистрации травмированных журавлей в даты, предшествующие официальному открытию охотничьего сезона (рис. 16), свидетельствуют о том, что одних ограничительных мер для эффективной борьбы с браконьерством недостаточно. Необходимы эко-просветительская работа с населением и дальнейшие усилия по оптимизации системы ООПТ Приморского края. В частности, крайне необходимым видится расширение площади Хасанского парка, и в перспективе, передача этой территории под юрисдикцию национального парка «Земля леопарда».

Полевые работы в 2020 и 2021 годах проведены при финансовой поддержке Амурского филиала Всемирного фонда природы (гранты: WWF001442/RU000513-FY20-21/GLM; WWF001566/RU009605-21/GLM и WWF001569/RU009605-21/GLM). За помощь и предоставленные сведения авторы выражают искреннюю благодарность С.В.Гафицкому (Владивосток), И.Н.Добрыдину (Уссурийск), Е.В.Радиулову (Хасанский район), К.Ю.Тучину (Уссурийский городской округ) и Ю.В.Шибяеву (Владивосток).

Литература

- Гафицкий С.В. 1988. Весенний пролёт японского журавля на крайнем юге Хасанского района (Приморский край) // *Журавли Палеарктики*. Владивосток: 195-198.
- Глуценко Ю.Н., Кальницкая И.Н., Коробов Д.В. 2009. Проблемы охраны японского (*Grus japonensis*) и даурского (*G. vipio*) журавлей на весеннем пролёте в Юго-Западном Приморье // *Животный и растительный мир Дальнего Востока* **13**: 50-54.

- Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Кальницкая И.Н. 2006. Весенний пролёт журавлей на Ханкайско-Раздольненской равнине // *Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: озеро Ханка*. Владивосток: 132-142.
- Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Кальницкая И.Н. 2010. Некоторые природоохранные проблемы, возникающие при ведении весенней охоты на водоплавающих птиц в Юго-западном Приморье и возможные пути их решения // *Животный и растительный мир Дальнего Востока* 14: 65-79.
- Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Харченко В.А., Коробова И.Н., Глущенко В.П. 2019. Птицы – Aves // *Природный комплекс Уссурийского городского округа: современное состояние*. Владивосток: 151-301.
- Глущенко Ю.Н., Лебяжинская И.П. 1995. Оптимизация площади Ханкайского заповедника как выполнение Россией международных обязательств по Рамсарской конвенции // *Заповедное дело в новых социально-экономических условиях. Тез. докл. междунаро. совещ.* СПб.: 175-177.
- Глущенко Ю.Н., Липатова Н.Н., Мартыненко А.Б. 2006. Птицы города Уссурийска: фауна и динамика населения. Владивосток: 1-264.
- Глущенко Ю.Н., Шибаев Ю.В. 1996. Ханкайский заповедник нуждается в расширении территории // *Птицы пресных вод и морских побережий юга Дальнего Востока России и их охрана*. Владивосток: 76-85.
- Глущенко Ю.Н., Шибаев Ю.В., Лебяжинская И.П. 1995. Современное состояние популяций некоторых редких видов птиц Приханкайской низменности // *Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: Озеро Ханка*. Спасск-Дальний: 45-50.
- Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А. 2006. Птицы // *Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности*. Владивосток: 77-233.
- Ильяшенко Е.И., Момозе Ю. 2020. VII совещание Совета Международной сети по сохранению японского журавля // *Информ. бюл. Рабочей группы по журавлям Евразии* 15: 172-175.
- Коробов Д.В., Глущенко Ю.Н. 2008. Особенности пролёта японского журавля в низовье р. Раздольная (Приморский край) // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции)* 3: 353-358.
- Лебяжинская И.П., Глущенко Ю.Н. 1995а. Приоритетные направления развития природоохранной деятельности заповедника «Ханкайский» // *Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: Озеро Ханка*. Спасск-Дальний: 122-128.
- Лебяжинская И.П., Глущенко Ю.Н. 1995б. Ханкайский заповедник в условиях регионального экологического кризиса // *Заповедное дело в новых социально-экономических условиях. Тез. докл. междунаро. совещ.* СПб.: 129-131.
- Литвиненко Н.М. 1982. О необходимости охраны приустьевой части реки Туманной (Южное Приморье) как места остановки журавлей // *Журавли Восточной Азии*. Владивосток: 92-97.
- Нечаев В.А. 2005. Дельта реки Раздольной // *Водно-болотные угодья России. Т. 5. Водно-болотные угодья юга Дальнего Востока России*. М.: 102-106.
- Сурмач С.Г., Момозе К., Коробов Д.В., Масатоми Ю. 2013. Результаты авиаучёта японского журавля в Приханкайской низменности (Приморский край, Россия) в 2012 г. // *Информ. бюл. Рабочей группы по журавлям Евразии* 12: 10-13.
- Шибаев Ю.В. 1982. О распространении и численности японского журавля на востоке ареала // *Журавли Восточной Азии*. Владивосток: 18-26.
- Шибаев Ю.В., Глущенко Ю.Н. 1982. Современное состояние и проблема охраны японского журавля на Приханкайской низменности // *Журавли Восточной Азии*. Владивосток: 35-43.
- BirdLife International. 2016. *Grus japonensis* // *Красный список угрожаемых видов МСОП 2016*. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22692.167A93339099.en>

Higuchi H., Shibaev Y., Minton J., Ozaki K., Surmach S., Fujita G., Momose K., Momose Y., Ueta M., Andronov V., Mita N., Kanai Y. 1998. Satellite tracking of the migration of the Red-crowned Crane *Grus japonensis* // *Ecol. Res.* **13**: 273-282.

Smirenski S.M., Smirenski E.M., Surmach S.G., Masatomi Y., Momose K. 2018. Ecology and conservation of Red-crowned Crane // *Biodiversity Conservation Using Umbrella Species*. *Ecol. res. monogr.*: 107-128. https://doi.org/10.1007/978-981-10-7203-1_6



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2021, Том 30, Экспресс-выпуск 2069: 2267-2270

Находка гнезда большого веретенника *Limosa limosa* на Монастырских озёрах в Калбинском нагорье

Г.А.Болботов, Н.Н.Березовиков

Глеб Александрович Болботов. Катон-Карагайский национальный парк, посёлок Катон-Карагай, Восточно-Казахстанская область, 070908, Казахстан. Алтайский государственный университет, проспект Ленина, д. 61, Барнаул, Россия. E-mail: g.bolbotov@mail.ru

Николай Николаевич Березовиков. Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, д. 93, Алматы, 050060, Казахстан. E-mail: berezovikov_n@mail.ru

Поступила в редакцию 4 мая 2021

Калбинское нагорье, лежащее в междуречье Иртыша и Чара, является крайним восточным районом обитания большого веретенника *Limosa limosa* в Казахстане (Долгушин 1962, 2018). Во второй половине XX века здесь было известно лишь несколько пунктов его гнездования. В 1960-1970 годах гнездовые пары больших веретенников встречались в среднем течении рек Кызылсу и Уланка, а также на левобережье Иртыша у села Азово (Егоров, Борисов 1979; Егоров и др. 2001).



Рис. 1. Озеро Айыр у гор Монастыри – место гнездования большого веретенника *Limosa limosa*. Калбинское нагорье. 20 апреля 2014. Фото Г.А.Болботова.